



**CUIDADOS NA
ASSISTÊNCIA
MATERNO-INFANTIL:
DO PLANEJAMENTO
REPRODUTIVO AO LACTENTE**

 **hawking**
EDITORA

ORGANIZADORES:

MARIA ROSA DA SILVA

GISELLE CARLOS SANTOS BRANDÃO MONTE

CLAUDIO FERNANDO RODRIGUES SORIANO

**CUIDADOS NA ASSISTÊNCIA
MATERNO-INFANTIL:
DO PLANEJAMENTO
REPRODUTIVO AO LACTANTE**

DIREÇÃO EDITORIAL: Betijane Soares de Barros
REVISÃO: Organizadores
DIAGRAMAÇÃO: Luciele Vieira da Silva / Lira Pub
DESIGNER DE CAPA: Organizadores

O padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas do autor. Da mesma forma, o conteúdo da obra é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor.



Todos os livros publicados pela Editora Hawking estão sob os direitos da Creative Commons 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

2019 Editora HAWKING

Av. Comendador Francisco de Amorim Leão, 255 - Farol, Maceió - AL, 57057-780
www.editorahawking.com.br editorahawking@gmail.com

C966

Cuidados na assistência materno-infantil: do planejamento reprodutivo ao lactante / Organização de Maria Rosa da Silva, Giselle Carlos Santos Brandão Monte, Claudio Fernando Rodrigues Soriano. – Maceió: Hawking, 2024.

Livro em PDF

ISBN 978-65-88220-81-8

1. Serviços de saúde e assistência médica. I. Silva, Maria Rosa da (Organizadora). II. Monte, Giselle Carlos Santos Brandão (Organizadora). III. Soriano, Claudio Fernando Rodrigues (Organizador). IV. Título.

CDD 362.1

Índice para catálogo sistemático

I. Serviços de saúde e assistência médica

MARIA ROSA DA SILVA
GISELLE CARLOS SANTOS BRANDÃO MONTE
CLAUDIO FERNANDO RODRIGUES SORIANO
ORGANIZADORES

**CUIDADOS NA ASSISTÊNCIA
MATERNO-INFANTIL:
DO PLANEJAMENTO
REPRODUTIVO AO LACTANTE**

Maceió/AL
2024



Direção Editorial

Dra. Betijane Soares de Barros
Instituto Multidisciplinar de Alagoas – IMAS (Brasil)

Conselho Editorial

Dra. Adriana de Lima Mendonça

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil), Universidade Tiradentes - UNIT (Brasil)

Dra. Ana Marlusia Alves Bomfim

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Ana Paula Moraes Carvalho Macedo

Universidade do Minho (Portugal)

Dra. Andrea Marques Vanderlei Fregadolli

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dr. Eduardo Cabral da Silva

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (Brasil)

Dr. Fábio Luiz Fregadolli

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Maria de Lourdes Fonseca Vieira

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Jamyle Nunes de Souza Ferro

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Laís da Costa Agra

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (Brasil)

Dra. Lucy Vieira da Silva Lima

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

Dr. Rafael Vital dos Santos

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil), Universidade Tiradentes – UNIT (Brasil)

Dr. Anderson de Alencar Menezes

Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Brasil)

SUMÁRIO

EIXO 1: CONCEPÇÃO E GESTAÇÃO	9
1 - Planejamento reprodutivo	10
2 - Aconselhamento contraceptivo durante o pré-natal e acesso aos métodos anticoncepcionais no pós-parto.....	41
3 - Oferta, inserção e retirada do dispositivo intrauterino (DIU): estratégia estadual.....	56
4 - Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)	69
5 - Classificação do Risco Gestacional e Obstétrico	87
6 - Assistência ao pré-natal de gestantes de risco habitual.....	106
7 - Assistência ao pré-natal de gestantes de alto risco e a consulta de enfermagem.....	131
EIXO 2: CUIDADOS AO NASCER	144
8 - Sala de reanimação neonatal.....	145
9 - Reanimação neonatal no contexto do AIDIPI Neonatal.....	164
10 - Transporte neonatal.....	180
11 - Exame físico do recém-nascido	200
12 - Principais afecções neurológicas neonatais	219
EIXO 3: AMAMENTAÇÃO	228
13 - Aleitamento materno: da fisiologia às condições especiais no processo de amamentação	229
14 - Manejo de condições clínicas comuns que podem impactar no sucesso da amamentação	244
15 - Manejo para manutenção da amamentação em situações especiais.....	260
EIXO 4: CUIDADOS AO NEONATO	275
16 - Triagem Neonatal.....	276
17 - Icterícia Neonatal-Identificação, manejo e cuidados	296
18 - Infecções Prevalentes do Período Neonatal	310
19 - Diarreia.....	326
20 - Desnutrição	334
21 - Principais Doenças Genéticas na Neonatologia	349

APRESENTAÇÃO

A iniciativa de escrever o livro “Cuidados na assistência materno-infantil: do planejamento reprodutivo ao lactente”, surgiu a partir da construção do Curso “Atenção Integral as Doenças Prevalentes na Infância, com enfoque nos indicadores de saúde na área materno infantil de Alagoas (AIDPI AL)”. Proveniente de uma parceria da Secretaria da Primeira Infância (SECRIA), Secretaria Estadual de Saúde (SESAU) e Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

A proposta é oferecer um curso de atualização na temática mencionada, para os enfermeiros dos 102 municípios do Estado de Alagoas. Em que são ofertadas 5 vagas por municípios a cada turma de atualização. A construção do curso teve início no ano de 2023, mas a primeira turma iniciou em janeiro/2024, com perspectiva de conclusão de 100% dos municípios do Estado em dezembro/2025. As aulas utilizam a metodologia do AIDPI NEO, através da classificação dos sinais e sintomas identificados, em que o profissional irá direcionar para redes de apoio do município/Estado e/ou tratar/acompanhar na Estratégia Saúde da Família (ESF).

Além da utilização do manual de quadros do AIDPI NEO, foi sentido a necessidade de ampliar o conteúdo do curso, em diálogo com a Residência de Enfermagem/UNCISAL foi realizado uma revisão sistemática de literatura que dialogasse com as temáticas propostas pelo curso, o material apresentado é utilizado como apoio para os profissionais da ESF.

Espera-se que a discussão proposta não apresente todas as respostas, mas favoreça reflexões sobre os cuidados materno infantil, em que os capítulos apresentados veem atender demandas visualizadas no cenário de assistência à criança que apresentam fragilidades. A intenção é que os profissionais de saúde possam divulgar, compartilhar, desfrutar dos ensinamentos, como também os trechos da publicação são liberados para reprodução, desde que seja mencionada a fonte.

Agradeço aos autores que apoiaram a proposta e compartilharam seus conhecimentos nesta obra.

Boa leitura!

Maria Rosa da Silva¹

¹ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica, Mestre em Ensino da Saúde UFAL, Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), Docente da UNCISAL, Coordenadora do Curso AIDPI NEO AL e Coordenadora do Projeto Extensão Universitária Sorriso de Plantão.

PREFÁCIO

A promoção da saúde materna e infantil se constitui em um dos pilares inseridos nas políticas dos países, voltadas à qualidade de vida das pessoas e o futuro produtivo das nações. As propostas devem estar alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que compõem a Agenda 2030, em especial ao terceiro objetivo que prevê ações estratégicas para a redução da mortalidade materna, neonatal, de crianças menores de cinco anos e o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva.

A Organização Mundial da Saúde disponibiliza as recomendações sobre os cuidados maternos e neonatais a fim de proporcionar uma experiência pós-natal positiva, que se articula aos ODS e à Estratégia Global para a saúde das mulheres, das crianças e dos adolescentes. As diretrizes colocam a qualidade do atendimento em destaque como estratégia fundamental direcionada à garantia da saúde e do bem-estar materno e neonatal. A atenção à qualificação profissional possibilita capacitar os profissionais que atuam na saúde da criança e da mulher, público-alvo desse ebook, a prestar assistência qualificada e promover o empoderamento desses grupos populacionais acerca da sua saúde, direitos e acesso aos serviços.

Os autores apresentam os “Cuidados na assistência materno-infantil: do planejamento reprodutivo ao lactente” estruturados em quatro eixos. No primeiro, concepção e gestação, são desenvolvidas as ações relacionadas ao cuidado no planejamento reprodutivo, na prevenção e tratamento das infecções sexualmente transmissíveis, na classificação e manejo do risco gestacional e obstétrico, e na assistência de enfermagem no pré-natal. De maneira prática disponibilizam modelos a serem aplicados na assistência à saúde da mulher.

O segundo e terceiro eixos contemplam cuidados essenciais ao neonato e lactente no que se refere ao nascimento, incluindo a reanimação neonatal, o exame físico do recém-nascido e o manejo adequado da amamentação. O conteúdo não se limita às recomendações atualizadas, mas inclui ilustrações e formulários que certamente contribuirão para a prática clínica dos profissionais.

O quarto eixo complementa a atenção pós-natal apresentando os cuidados de triagem universal, denominados em conjunto de triagem neonatal, o manejo dos principais problemas que acometem os recém-nascidos e as infecções prevalentes nessa faixa de idade. A atenção à criança é ampliada a partir da exposição das recomendações para a condução dos casos de diarreia e desnutrição em menores de cinco anos.

O Ebook “Cuidados na assistência materno-infantil: do planejamento reprodutivo ao lactente” reúne um trabalho minucioso de um grupo de docentes, discentes e profissionais da saúde e reflete a preocupação com a qualidade do cuidado. Tem potencial para apoiar a formação de estudantes e a prática de profissionais pautadas em evidências científicas atualizadas e alinhadas às prioridades estratégicas nacionais, o que contribuirá em direção a promoção da saúde e qualidade de vida das mulheres e crianças.

Profa. Dra. Luciana Pedrosa Leal
Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPE
Facilitadora da Estratégia AIDPI/MS

EIXO 1

CONCEPÇÃO E GESTAÇÃO

1. PLANEJAMENTO REPRODUTIVO

Dannyelly Dayane Alves da Silva Costa¹

Thaynah Suellen da Conceição Lima²

O planejamento reprodutivo, chamado também de planejamento familiar, é um dos pilares da saúde sexual e reprodutiva, e é um direito de todos os cidadãos, sendo regulamentado, no Brasil, pela Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Entende-se planejamento reprodutivo o conjunto de ações de regulação da fecundidade que garante os direitos reprodutivos à mulher, ao homem ou casal, dentro de uma visão de atendimento integral à saúde, sendo um dos braços do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016).

Este planejamento tem como objetivo o fortalecimento dos direitos sexuais e reprodutivos dos indivíduos, tendo como embasamento ações clínicas, preventivas, educativas, oferta de informações e dos meios, métodos e técnicas para regulação da fecundidade. Além disso, permite que os indivíduos conheçam sobre os riscos e os seus benefícios, evitando gravidez indesejada, gravidez na adolescência e infecções sexualmente transmissíveis. Isso porque não se resume em apenas a oferta de métodos e técnicas para a concepção e a anticoncepção, mas também a oferta informações e acompanhamento, num contexto de escolha livre e informada (BRASIL, 2013).

Recentemente, a Lei nº 9.263/1996 foi alterada pela Lei nº 14.443, de 02 setembro de 2022, para determinar prazo para oferecimento de métodos e técnicas contraceptivas e disciplinar condições para esterilização no âmbito do planejamento familiar, especificamente pondo fim à obrigatoriedade de autorização do cônjuge para procedimentos de laqueadura e vasectomia, além de reduzir a idade mínima de homens e mulheres para a esterilização voluntária de 25 para 21 anos, possibilitando a realização da laqueadura já durante o parto, sendo esse vaginal ou cirúrgico, desde que a solicitante manifeste seu interesse ao menos 60 dias antes, e haja condições médicas adequadas para o procedimento (BRASIL, 1996; BRASIL, 2022).

Atuação do enfermeiro no planejamento reprodutivo, envolve atividades educativas, aconselhamento e consulta clínica, essas atividades devem ser desenvolvidas com o intuito de fornecer conhecimento para o público sobre sua escolha reprodutiva ou não reprodutiva e aumentar o nível de entendimento sobre a temática. Essas ações devem ser preferencialmente realizadas em grupos e reforçadas pelo diálogo individual, a linguagem usada pelo profissional dirigida ao público deve ser sempre simples, precisa e acessível para fácil entendimento do indivíduo. Fazem parte das ações preventivas e educativas, o auxílio à concepção e contracepção, o atendimento pré-natal, a assistência ao parto, puerpério e ao neonatal, controle das IST's e o controle e prevenção do câncer de colo do útero, mama e pênis.

A Resolução 690/2022 do Conselho Federal de Enfermagem aprova a norma técnica referente à atuação do Enfermeiro no Planejamento Familiar e Reprodutivo, desde que os procedimentos previstos nesta norma sejam desenvolvidos no ato da consulta em cumprimento às etapas do Processo de Enfermagem, conforme Resolução nº 736/2024. Além disso, é assegurado a prescrição de medicamentos estabelecidos em Programas de Saúde pública e protocolos ministeriais, conforme a lei do exercício profissional da Enfermagem, Lei nº 7498/1986 (COFEN, 2022, COFEN, 2024, Costa; Pinto; Bezerra,

¹ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Especialista em Obstetrícia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Mestra em Enfermagem pela UFAL, Doutora pelo programa de pós-graduação da Rede Nordeste em Biotecnologia (Renorbio), Docente da UNCISAL, atual Presidenta do Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas - Coren AL

² Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

2023).

1. Consulta de Enfermagem

A consulta de enfermagem utiliza como ferramenta a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) possibilitando uma avaliação de maneira habilidosa e planejada, que identifica os problemas e possibilita a tomada de decisões, solucionando – os. A realização desta consulta pressupõe o domínio das habilidades de comunicação, observação e de técnicas propedêuticas, devendo ter objetivos claros e metodologias próprias (Filgueiras et al., 2019).

“Conforme estabelecido pela Resolução nº 736/2024 do Conselho Federal de Enfermagem, a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem deve ocorrer tanto em ambientes públicos, como também nos privados. Este processo organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas como observados a seguir: (COFEN, 2024).

1.1. Coleta de dados de Enfermagem (ou Histórico de Enfermagem)

Processo deliberado, sistemático e contínuo, realizado com o auxílio de métodos e técnicas variadas, que tem por finalidade a obtenção de informações sobre a pessoa, família ou coletividade humana e sobre suas respostas em um dado momento do processo saúde e doença. No caso da coleta de dados em uma consulta de Enfermagem direcionada para o Planejamento Reprodutivo e sexual deve-se abordar os seguintes pontos:

1. Queixa principal: motivação da consulta;
2. Identificação pessoal do (a) usuário (a) ou casal: Nome, número de documentos (CPF, RG e/ou N° do cartão do SUS), idade, data de nascimento, endereço, gênero, orientação sexual, cor, idade, escolaridade, religião, estado civil, ocupação e n° para contato;
3. Hábitos e comportamentos de saúde: uso e frequência de álcool, tabaco e outras drogas de abuso (lícitas e/ou ilícitas), uso de terapias medicamentosas ou complementares, prática de atividade física;
4. História Patológica: Antecedentes familiares e pessoais: doenças e agravos à saúde – ênfase no histórico de câncer (especialmente mama, útero e ovário), cardiopatias, hipertensão, diabetes mellitus, malformações, comorbidades genéticas conhecidas, alergias e demais doenças;
5. Antecedentes ginecológicos: Menarca, coitarca, data da última menstruação, características do ciclo menstrual (regular ou irregular, fluxo normal ou intenso, duração, quantidade de absorventes diários, tensão pré-menstrual, TPM e dismenorria), data da última relação sexual, uso de métodos contraceptivos (tipo, frequências, tempo de uso, intervalo entre doses, conhecimentos sobre métodos, satisfação do método atual), atividade sexual (libido, prazerosa, orgasmo, frequência, dispareunia, sangramento recente nas relações sexuais, história de infecções transmitidas por via sexual), colpocitologia (frequência, resultados, alterações, tratamentos relacionados), alteração no último exame de imagem ginecológico (malformações uterinas e outras patologias), leucorreia (cor e odor) e dor em baixo ventre;
6. Antecedentes obstétricos: Número de gestações, partos e abortamentos (GPA), tipo de partos, data do último parto, se a mulher teve alguma intercorrência em gestações anteriores;
7. Exame Físico Geral e Ginecológico: Utiliza-se as técnicas propedêuticas (inspeção, percussão, palpação e ausculta) para a coleta dos dados objetivos, sempre associando-os aos dados subjetivos coletados na primeira etapa do Processo de Trabalho. Também são coletadas informações dos sinais vitais identificando eventuais anormalidades e subsídios para diagnósticos e assistência de enfermagem. O exame ginecológico engloba o exame clínico das mamas, da genitália interna e externa, toque bimanual

e exame especular avaliando colo uterino (tamanho, posição, forma, ectopias, leucorreia, dor à mobilização de colo e anexos).

1.2. Diagnóstico de Enfermagem

É o julgamento clínico e agrupamento dos dados coletados na primeira etapa, que levam à tomada de decisão, referindo-se à reação da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde e doença; e que constituem a base para a seleção das ações ou intervenções com as quais se objetiva alcançar os resultados esperados.

É importante que exista um sistema de linguagem padronizada. Os sistemas de linguagem específicos da enfermagem pode ser dar o exemplo como a Classificação de Diagnóstico da NANDA – I e a Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE®).

1.3. Planejamento de Enfermagem

Determinação dos resultados que se espera alcançar; e das ações ou intervenções de enfermagem que serão realizadas face às respostas da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde e doença, identificadas na etapa de Diagnóstico de Enfermagem, resultando em um plano de cuidado (COFEN, 2009).

1.4. Implementação

Realização das ações ou intervenções das atividades prescritas pela etapa de Planejamento e tem como objetivo de alcançar as metas traçadas no plano de cuidado de cada usuário (COFEN, 2024).

1.5. Avaliação de Enfermagem

Processo deliberado, sistemático e contínuo de verificação de mudanças nas respostas da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde doença, para determinar se as ações ou intervenções de enfermagem alcançaram o resultado esperado; e de verificação da necessidade de mudanças ou adaptações nas etapas do Processo de Enfermagem. Esta etapa exige a revisão do plano de cuidado no que respeita aos diagnósticos de enfermagem, os resultados esperados e alcançados e as intervenções/atividades de enfermagem implementadas (COFEN, 2024).

2. Métodos contraceptivos disponíveis no SUS

Para um planejamento reprodutivo eficaz, é necessário acesso à informação de boa qualidade e disponibilidade de alternativas contraceptivas. O conhecimento inadequado sobre qualquer método contraceptivo é um dos fatores que causa resistência à aceitabilidade do método. Com isso, para que haja uma boa gestão do cuidado, o Enfermeiro, no campo da anticoncepção, deve incluir conhecimentos técnicos e científicos atualizados, direcionados ao atendimento das necessidades da saúde sexual e reprodutiva dos usuários/casal. Isso inclui habilidade para dar orientação, informar e comunicar-se adequadamente, participando da tomada de decisões (Costa; Pinto; Bezerra, 2023).

Quadro 1. Apresentação dos métodos contraceptivos disponíveis

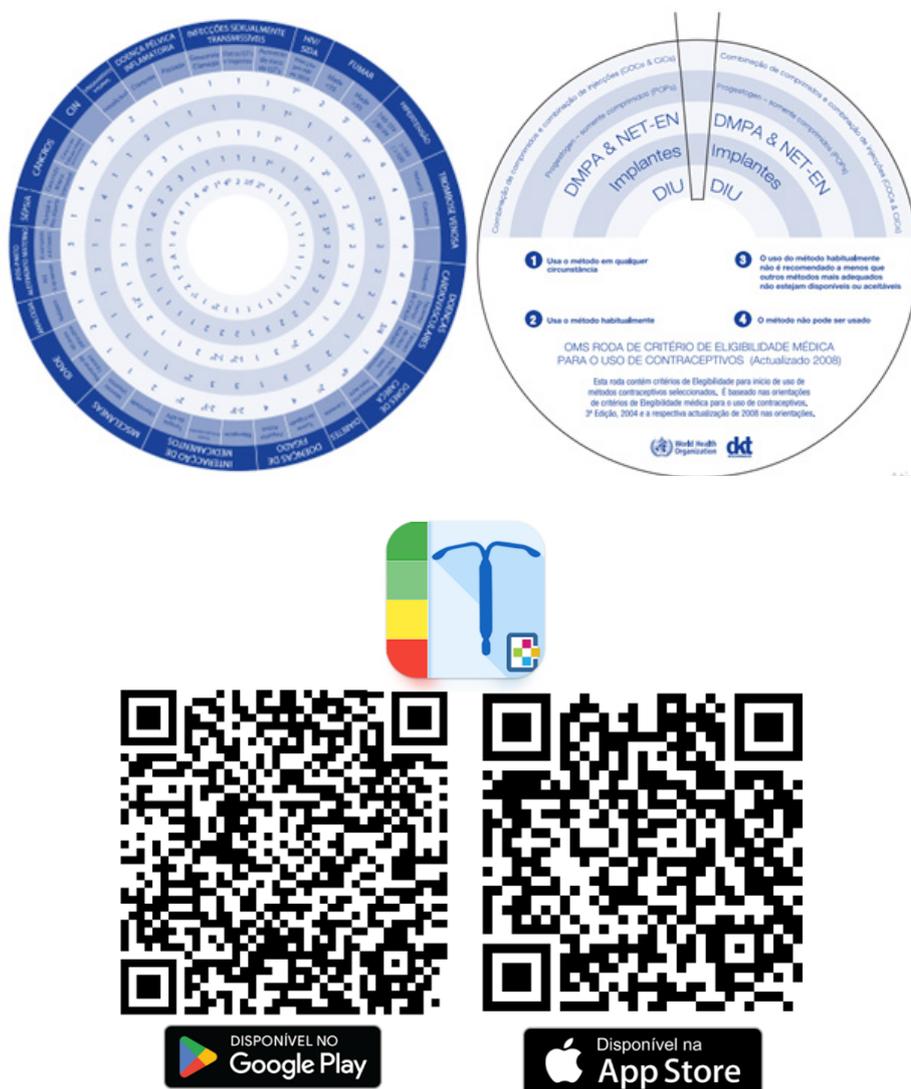
Denominação usual	Denominação comercial	Denominação genérica	Concentração/ Composição	Forma farmacêutica
Pílula combinada de baixa dosagem (Contraceptivo Oral Combinado - ACO)	Ciclo 21 Nociclin, Microvlar Ciclofemme Nordette Microginon Anulette	etinilestradiol + levonorgestre	0,03 mg + 0,15 mg	comprimido
Minipílula	Norestin	noretisterona	0,35 mg	comprimido
Pílula anticoncepcional de emergência (Pílula do dia seguinte)	Pilem DIAD Prevyol Dopo Levo-72	levonorgestrel	0,75 mg e 1,5 mg	comprimido
Injetável mensal	Noregyna Mesigyna	enantato de noretisterona + valerato de estradiol	50 mg/mL + 5 mg/mL	Solução injetável
Injetável trimestral	Demedrox Contracep Depo-Provera	acetato de medroxiprogesterona	150 mg/mL	Solução injetável
Preservativo masculino (Condom masculino)	-----	-----	-----	160 mm x 49 mm
Preservativo Feminino (Condom Feminino)	-----	-----	-----	até 20 cm
Diafragma	-----	-----	-----	60; 65; 70; 75; 80 e 85 mm de diâmetro

Fonte: RENAME, 2022; Brasil, 2021; Brasil, 2022.

2.1. Escolha do método contraceptivo

É a Organização Mundial da Saúde quem define os critérios de elegibilidade dos métodos anti-concepcionais que permitem escolher com segurança aquele(s) mais adequado(s) para cada pessoa. Esses Critérios têm o intuito de auxiliar os profissionais no processo de escolha do método contraceptivo mais adequado durante as consultas (BRASIL, 2015). Para facilitar o manejo na consulta de enfermagem sugere-se a utilização da roda dos critérios de elegibilidade e o uso do aplicativo WHO Contraception tool (WHO, 2018).

Figura 1: Roda dos critérios de elegibilidade e aplicativo WHO Contraception tool



Fonte: Brasil, 2016; WHOL, 2018.

Quadro 2. Categorias da OMS para os critérios de elegibilidade dos métodos contraceptivos

CATEGORIA	CRITÉRIO CLÍNICO	PODE SER USADO?	QUEM PODE PRESCREVER
Categoria 1	Pode ser usado em quaisquer circunstâncias.	SIM	Médico/Enfermeiro
Categoria 2	Uso permitido, em geral.		Médico/Enfermeiro
Categoria 3	Em geral, não se recomenda o uso do método a menos que outros métodos, mais adequados não estejam disponíveis ou sejam aceitáveis.	NÃO	-----
Categoria 4	O método não deve ser usado.		-----

Fonte: OMS, 2009; Brasil, 2016.

Quadro 3. Categorias da OMS de elegibilidade conforme a condição clínica

Condição atual	Contraceptivo Oral Combinado – ACO*	Contraceptivo injetável		Minipílula	Diu de Cobre	Métodos de barreiras**
		Mensal	Trimestral			
idade < 40 anos	1	1	1	1	1 2 ^A	1
Idade >= 40 anos	2	1	2	2	1	1
Amamentação: menos de 6 semanas após o parto	4	3	4	3	1:B 3:C	1 (exceto diafragma, se <= 6 semanas pós-parto)
Amamentação: 6 semanas a 6 meses do parto	3	1	3	1	1	1
Amamentação: mais de 6 meses do parto	2	1	2	1	1	1
Obesidade	2	1	2	1	1	1
IST (exceto HIV e hepatite)	1	1	1	1	4:D 2:E	1
Fumo: < 35 anos	2	1	2	1	1	1

Fumo: ≥ 35 anos; ≤ 15 cigarros/dia.	3	1	3	1	1	1
Fumo: ≥ 35 anos; > 15 cigarros/dia.	4	1	4	1	1	1
HAS sem acompanhamento	3	2	3	2	1	Não aplicável (não é necessário para a segurança do método o acompanhamento da HAS)
HAS controlada em acompanhamento	3	1	3	2	1	1
HAS: PAS 140-159 e PAD 90-99 mmHg	3	1	3	2	1	1
HAS com PAS>160 e PAD≥100 mmHg	4	2	4	3	1	1
HAS + portadora de doença vascular	4	2	4	3	1	1
História atual de TEP/ TVP	4	3	4	3	1	1
Histórico TEP/ TVP + uso atual de anticoagulante oral	4	2	4	2	1	1
História prévia de TEP/TVP	4	2	4	2	1	1
isquemia cardíaca (prévia ou atual)	4	2 (introdução do método) 3 (manutenção)	4	3	1	1
AVC (prévio ou atual)	4	2 (introdução do método) 3(manutenção)	4	3	1	1
Dislipidemias	2/3	2	2/3	2	1	-

Diabetes há mais de 20 anos OU com doença vascular (nefro, retino ou neuropatias)	3/4	2	3/4	3	1	1
Enxaqueca sem aura (< 35 anos)	2 (introdução do método) 3(manutenção)	1 (introdução do método) 2(manutenção)	2 (introdução do método) 3(manutenção)	2	1	1
Enxaqueca sem aura (≥ 35 anos)	3 (introdução do método) 4(manutenção)	2 (introdução do método) 3(manutenção)	3 (introdução do método) 4(manutenção)	2 (introdução do método) 3(manutenção)	1	1
Enxaqueca com aura	4 (introdução do método)	2 (introdução do método) 3(manutenção)	4 (introdução do método)	2 (introdução do método) 3(manutenção)	1	1
Câncer (CA) de mama atual	4	4	4	4	1	-
Histórico de CA de mama – ausência de evidência por 5 anos	3	3	3	3	1	-
Uso atual de anticonvulsivantes: F	3	3	2	1	1	-
Uso de TARV/HIV	2G	2G	2G	2G	1	1
Uso de Rifampicina	3	3	2	2	1	1

Fonte: Adaptado de WHOL, 2015; Brasil, 2016.

É válido destacar que em situação de gravidez ainda não há riscos demonstrados para o feto, para a mulher ou para a evolução da gestação nos casos em que forem usados acidentalmente ACO e injetável combinado mensal durante a gravidez. Quanto ao progestágeno oral ou injetável trimestral, ainda não está definida a relação entre o uso na gravidez e os efeitos sobre o feto.

Sobre o quadro apresentado, são necessárias algumas descrições para o seu entendimento:

LEGENDA:

A - O DIU de cobre é categoria 2 para mulheres com idade menor ou igual a 20 anos pelo maior risco de expulsão devido à nuliparidade e por ser faixa etária considerada de maior risco para contrair IST.

B - O DIU de cobre é categoria 1 se: a) For introduzido em menos de 48 horas do parto, com ou

sem aleitamento, desde que não haja infecção puerperal (cat. 4); b) For introduzido após quatro semanas do parto.

C - O DIU de cobre é categoria 3 se introduzido entre 48 horas e quatro semanas após o parto.

D - Categoria 4 para colocação de DIU de cobre em casos de DIP atual, cervicite purulenta, clamídia ou gonorreia.

E - Se a mulher já estiver em uso do DIU, em quaisquer casos, inclusive DIP atual ou se forem outras IST que não as listadas, o DIU de cobre é categoria 2, pois a usuária desenvolveu a condição durante sua utilização.

F - Anticonvulsivantes: fenitoína, carbamazepina, topiramato, oxcarbazepina, barbitúricos, primidona. Não entra nessa lista o ácido valpróico.

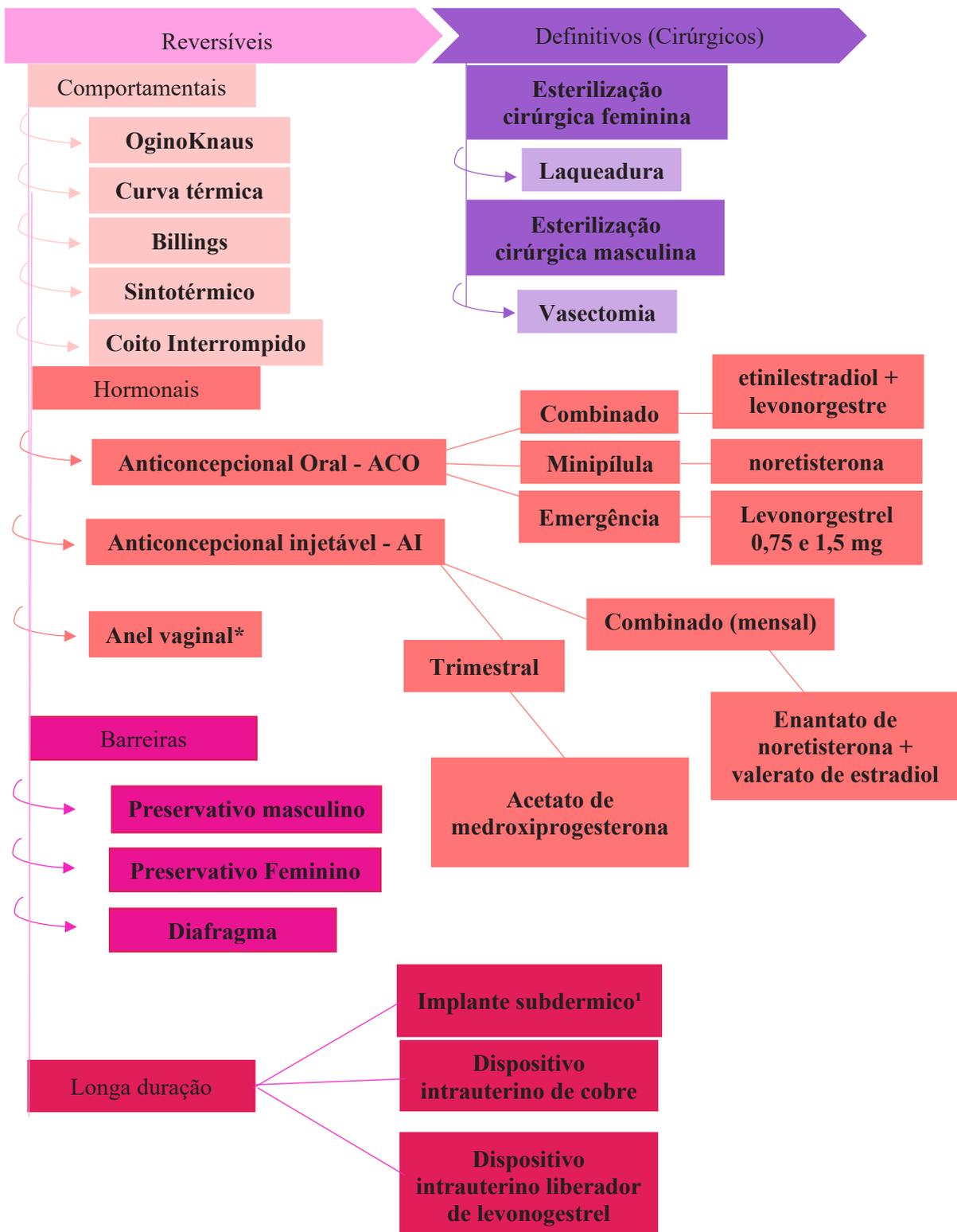
G - Para mulheres em uso de Terapia Antirretroviral (TARV), a mesma possui como critério de elegibilidade a categoria 2. Orientar este grupo a utilizar o preservativo em todas as relações sexuais, não só pela questão de replicação viral, mas também pela diminuição da eficácia que estes medicamentos causam nos anticoncepcionais.

3. Métodos Contraceptivos

A gestação não planejada é um dos maiores desafios durante os atendimentos de saúde. Essa, está atrelada a inadequação da oferta dos insumos contraceptivos nos serviços, ações educativas e aconselhamento em contracepção pouco eficazes, ou até mesmo ausentes e a falta de definição de fluxos e protocolos para atender às necessidades de mulheres, homens e casais (Borges, 2017).

É importante pontuar que cada método contraceptivo possui vantagens e desvantagens, assim como não existe um método 100% eficaz, todos possuem uma porcentagem de falha (Brasil, 2013; Borges, 2017). Em relação a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, nem todos têm caráter preventivo, somente a associação simultânea da contracepção aos preservativos feminino ou masculino conferem dupla proteção (contracepção e IST's) (Brasil, 2013; COREN-SP, 2019).

Fluxograma 1. Classificação dos métodos contraceptivos



Fonte: Brasil, 2021; Brasil, 2022 (adaptado).

¹Não disponível no Sistema Único de Saúde (SUS).

Quadro 4. Classificação dos métodos contraceptivos

Métodos Comportamentais			
Método	Eficácia	Descrição	Cuidados
Tabela ou calendário – OginoKnaus		Cálculo dos dias em que provavelmente a mulher estará mais apta a engravidar, caso tenha relações sexuais desprotegidas. O cálculo do período fértil da mulher é realizado através de seu histórico menstrual, avaliando pelo menos seus últimos 6 meses.	<p>1. Verificar a duração de cada ciclo, contando desde o primeiro dia da menstruação (primeiro dia do ciclo) até o dia que antecede a menstruação seguinte (último dia do ciclo);</p> <p>2. Verificar (em dias) o ciclo mais curto e o mais longo (exemplo, 27 e 35 dias, respectivamente);</p> <p>3. Calcular a diferença entre eles (neste exemplo, 8 dias). Se a diferença entre o ciclo mais longo e o mais curto for de 10 dias ou mais, não deverá ser indicado o uso deste método devido a irregularidade do ciclo menstrual;</p> <p>4. Para determinar a duração do período fértil deve subtrair 18 do ciclo mais curto, obtendo-se o dia do início do período fértil, e subtrair 11 do ciclo mais longo, obtendo-se o dia do fim do período fértil.</p> <p>No exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Início do período fértil = 27 – 18 = 9º dia. • Fim do período fértil = 35 – 11 = 24º dia. <p>No exemplo, o período fértil determinado foi do 9º ao 24º dia do ciclo, com uma duração de 17 dias.</p> <p>Para evitar a gravidez, orientar a mulher e/ou casal para abster-se de relações sexuais com contato genital durante o período fértil (no exemplo acima, do 9º ao 24º dia).</p>
Curva térmica ou basal de temperatura		Fundamenta-se nos registros das alterações da temperatura basal	<p>1. A partir do primeiro dia do ciclo menstrual (1º dia da menstruação), verificar diariamente a temperatura basal, pela manhã, antes de realizar qualquer atividade e após um período de repouso de no mínimo cinco horas, procedendo da seguinte forma:</p>

		<p>(temperatura do corpo em repouso) que ocorrem na mulher ao longo do ciclo menstrual. Após a ovulação, esta temperatura se eleva ligeiramente. Este aumento é resultado da elevação dos níveis de progesterona – hormônio com efeito termogênico. O método permite, portanto, por meio da mensuração diária da temperatura basal, a determinação da fase infértil pós-ovulatória.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar termômetro comum para a medida da temperatura; • O termômetro deve ser sempre o mesmo (no caso de quebra ou qualquer outro dano, anotar o dia da sua substituição); • A temperatura pode ser verificada por via oral, retal ou vaginal; • Uma vez escolhida a via de verificação da temperatura, esta deve ser mantida durante todo o ciclo; • Registrar a temperatura observada a cada dia do ciclo menstrual em papel quadriculado comum (0,5 cm = 0,1°C). Ligar os pontos referentes a cada dia, formando uma linha que vai do primeiro ao segundo ao terceiro etc.
<p>Muco cervical ou billings</p>		<p>Baseia-se na identificação do período fértil por meio da auto observação, com relação às mudanças do muco cervical e à sensação de umidade na vagina ao longo do ciclo menstrual.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orienta-se a mulher a observar, diariamente, a presença ou ausência de fluxo mucoso, mediante sensação de seca ou umidade da vulva. 2. Na presença do mucoso, e/ou sensação de lubrificação, é muito provável a ocorrência do período fértil. 3. Analisar as características do muco, de acordo com a seguinte descrição: <ul style="list-style-type: none"> • Pegajoso • Turvo • Elástico • Claro • Transparente ou sensação escorregadia. 4. À medida que se aproxima o dia da ovulação, o muco cervical vai ficando parecido com a clara de ovo, elástico, transparente e escorregadio e a vagina vai ficando mais úmida, facilitando a entrada dos espermatozoides no útero.

			5. Com isso, deve-se aconselhar a mulher/casal que não deseja engravidar a evitar as relações sexuais com penetração vaginal nos dias em que o muco cervical estiver parecido com a clara de ovo até o quarto dia após o muco ter desaparecido.
Sintotérmico		<p>Esse método baseia-se na combinação de múltiplos indicadores da ovulação, com a finalidade de determinar o período fértil com maior precisão e confiabilidade.</p> <p>Fundamentalmente, ele combina os métodos da tabela, do muco cervical, da temperatura basal e a observação de sinais e sintomas que indicam o período fértil da mulher.</p>	Realizar os cuidados simultâneos nos métodos supracitados.
Coito interrompido		É quando o homem pressente a ejaculação e retira o pênis da vagina da parceira antes da ejaculação, ou seja, a ejaculação acontece fora do órgão genital feminino.	Não deve ser estimulado como método anticoncepcional, porque há grande possibilidade de falha, considerando que o líquido que sai pouco antes da ejaculação pode conter espermatozoides. Além disso, às vezes o homem não consegue interromper a relação antes da ejaculação.

Fonte: Brasil, 2013; Brasil, 2016; COREN-SP, 2019; Costa; Pinto; Bezerra, 2023.

Métodos Hormonais

Método	Eficácia	Descrição	Cuidados	Efeitos adversos
Anticoncepcional Oral Combinado - AOC	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 6 a 8%.	<ul style="list-style-type: none"> Como usar? Deve-se orientar a ingestão de um comprimido uma vez ao dia, sempre no mesmo horário, respeitando o intervalo de sete dias entre a cartela seguinte. Exemplo: cartela finalizada na quarta-feira a próxima deve ser iniciada na outra quarta-feira independente da menstruação ter descido ou não. Início do método: Mulher com ciclos menstruais: preferencialmente no 1º dia do ciclo menstrual, podendo ser administrado até o 5º dia. Porém deve ser mantido o uso de um método de apoio (preservativo) por 7 dias após início do método. Pós-parto, não amamentando: iniciar o uso de AOC após 21 dias do parto, desde que com certeza de que não está grávida. Pós-parto, amamentando: iniciar o uso de AOC após o sexto mês, excluindo-se uma possível gravidez, 	<ul style="list-style-type: none"> O que fazer em casos de esquecimento? <ol style="list-style-type: none"> Até 24 horas, ingerir o comprimido imediatamente, utilizando o seguinte no horário regular. Após 24 horas, ingerir dois comprimidos no horário regular e continuar o uso diário. Se houver o esquecimento de mais de dois comprimidos, utilizar preservativo durante sete dias e continuar o uso diário da forma habitual. Mais de um episódio de esquecimento na mesma cartela: utilizar preservativo até o término da mesma. O que fazer em casos de ingestão extra de pílulas? Se a paciente tomar duas pílulas em um dia por engano, ela deve retomar seu horário normal de tomar uma pílula diariamente no dia seguinte, não deve pular um dia. A cartela vai completar um dia antes. O que fazer em casos de episódios de vômitos e/ou diarreia? Se ocorrer vômitos até 2 horas após a ingestão do comprimido, utiliza-se outro comprimido assim que possível (de outra cartela), retomando o uso habitual até o término da cartela. Em casos graves de diarreias ou vômitos que perduram por mais de 	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas; Cefaleia; Sangramento irregular; Acne; Mastalgia. <p>Sinais de alerta: dor intensa e persistente no abdome, tórax ou membros, cefaleia intensa que começa ou piora após o início do uso da pílula, perda momentânea da visão, escotomas (perda total ou parcial da capacidade de visão de uma região do campo visual) e icterícia. Na presença destes referenciar para avaliação médica.</p> <p>Atenção as possíveis Interações medicamentosas: <u>Os medicamentos que podem reduzir a eficácia do contraceptivo hormonal</u>, são: Fenobarbital, Fenitoína, Griseofulvina, rifampicina (único antibiótico comprovado para diminuir a eficácia dos AOC), carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, felbamato ou oxcarbamazepina e os antirretrovirais (ARS) efavirenz e nevirapina (não nucleosídeos) e os nelfinavir e ritonavir (inibidores da protease), disponíveis para o controle da infecção pelo HIV.</p> <p><u>Os medicamentos que os contraceptivos hormonais alteram os efeitos de um fármaco:</u> anticonvulsivantes, antidepressivos, teofilina, certos benzodiazepínicos, Anticoagulantes, anti-hipertensivos e hipoglicemiantes.</p>

		<p>independentemente do retorno da menstruação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pós-aborto (espontâneo ou não): iniciar nos primeiros sete dias após ou a qualquer momento, desde que excluída a possibilidade de gestação. 	<p>24 horas, utilizasse o AOC acrescido do uso de preservativos durante uma semana após a resolução do quadro.</p>	
Minipílula	<p>Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 7%</p> <p>Não é um método muito eficaz para mulheres que não estão amamentando</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? Deve-se orientar a ingestão de um 01 comprimido ao dia, no mesmo horário (o intervalo não deve exceder três horas de atraso na tomada diária pelo risco de falha.) sem intervalo entre as cartelas. • Início do método: iniciar até cinco dias após o início da menstruação. Também pode ser iniciado em qualquer fase do ciclo menstrual, desde que excluída a possibilidade de gestação. Utilizar outra proteção contraceptiva por dois dias. • Pós-parto, não amamentando: se a menos de quatro semanas do parto, iniciar a qualquer momento. Não é um método muito eficaz para mulheres que não estão amamentando. 	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer em casos de esquecimento? Atraso da ingestão de uma pílula em três horas ou mais ou esquecer completamente: - Ingerir uma pílula assim que possível, continuando a tomada diária seguinte e associar outra proteção contraceptiva por dois dias; - Se a mulher estiver em amenorreia ou amamentando (com menos de seis meses após o parto), tomar uma pílula assim que possível e continuar o uso diário. • O que fazer em casos de episódios de vômitos e/ou diarreia? Se ocorrer até duas horas após a ingestão do comprimido, deverá orientar sobre a necessidade de ingerir outra pílula da cartela assim que possível, continuar o uso diário e associar outra proteção contraceptiva por dois dias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações no fluxo menstrual desde amenorreia até sangramento frequente, irregular, ocasional ou prolongado; <ul style="list-style-type: none"> • Cefaleia; • Náuseas; • Sensibilidade mamária • Interações medicamentosas: Os medicamentos que podem reduzir a eficácia do método são fenitoína, carbamazepina, topiramato, e barbitúricos, além dos medicamentos rifampicina e rifabutina.

		<ul style="list-style-type: none"> • Pós-parto, amamentando: Uso somente após 6 semanas do parto, desde que haja certeza de que não está grávida, utilizando um método de apoio (preservativo) por sete dias; • Pós-aborto (espontâneo ou não): Iniciar até sete dias após o aborto. Se ultrapassar este período, iniciar em qualquer momento desde que haja certeza de que a mulher não está grávida. 		
Contraceção de Emergência (CE)		<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? Levonorgestrel 0,75 mg: iniciar de preferência nas primeiras 72 horas. Limite de cinco dias: - dose de 1,5 mg em dose única, via oral (2 comprimidos juntos) preferencialmente; OU - 1 comprimido de 0,75 mg, de 12 em 12 horas, via oral (total de 2 comprimidos). Caso a mulher esteja inconsciente (como nos casos de violência), o comprimido poderá ser utilizado por via vaginal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicado para prevenção da gestação quando houver relação sexual desprotegida, sem uso de métodos contraceptivos, ou em relações em que há falha conhecida ou presumida pelo uso inadequado do método ou em casos de violência sexual. • A contracepção de emergência não deverá substituir as medidas de planejamento reprodutivo, devendo ser desencorajado seu uso rotineiro, devido a possibilidade de ocorrer graves danos à saúde. • Não é um método abortivo, pois não interrompe uma concepção uma vez estabelecida. • Se episódios de vômitos ocorrerem em até uma hora após a ingestão dos 	<ul style="list-style-type: none"> • Náuseas; • Vômitos; • Vertigem; • Cefaleia; • Mastalgia; <p>Geralmente estes eventos apresentam remissão espontânea nas primeiras 24 horas após a tomada do contraceptivo.</p>

			comprimidos, deve-se repetir a dose após o uso de um antiemético e de uma refeição leve.	
Injetável combinado mensal (AI)	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 0,1% a 3%.	<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? Preferencialmente no primeiro dia do ciclo menstrual ou a qualquer momento, desde que a mulher não esteja grávida. Deve-se administrar as doses subsequentes em intervalos de 30 ± 3 dias, isto é, no mínimo 27 e no máximo 33 dias. • Pós-parto, não amamentando: iniciar a qualquer momento a partir do 21º dia do parto, excluída a possibilidade de gravidez. • Pós-parto, amamentando: iniciar na sexta semana após o parto ou quando a amamentação não for mais exclusiva - o que ocorrer primeiro. • Pós-aborto (espontâneo ou não): Iniciar até sete dias após o aborto. Se ultrapassar este período, iniciar em qualquer momento desde que haja certeza de que a mulher não está grávida. Deve-se orientar o uso de um método de apoio por sete dias. 	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer em casos de atraso na administração? <p>Até 7 dias: aplicar nova injeção, sem necessidade de testes, avaliação ou método de apoio;</p> <p>> que 7 dias: descartar a possibilidade de gestação, administrar a injeção e utilizar método de apoio nos 7 dias subsequentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações no padrão da menstruação (menstruação irregular, ocasional, prolongada ou ausente, fluxo com menor intensidade ou menos dias); Aumento de peso; • Cefaleia comum ou enxaqueca; • Sensibilidade mamária. <p>Sinais de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dor intensa e persistente no abdome, tórax ou membros; • Cefaleia intensa que inicia ou piora após o uso do método; • Perda breve da visão; • Escotomas cintilantes ou linhas em zigue-zague; • Icterícia.
Injetável com	Taxa de falha no primeiro	<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? 	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer em casos de atraso na administração? 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de humor ou no desejo sexual;

<p>progesterona trimestral</p>	<p>ano em uso típico: 3 a 4%</p>	<p>Nos primeiros cinco dias do ciclo menstrual. Deve-se administrar as doses subseqüentes em intervalos de 13 semanas, podendo ser adiantado ou adiado em até 2 semanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pós-parto, não amamentando: Em caso de menos de quatro semanas, iniciar imediatamente, sem necessidade de método de apoio. Se mais de quatro semanas, iniciar a qualquer momento, excluída a possibilidade de gravidez, com método de apoio por 7 dias. • Pós-parto, amamentando: Se a mulher ainda estiver na amenorreia pós-parto, iniciar a qualquer momento desde que não esteja grávida, com método de apoio por 7 dias. • Pós-aborto (espontâneo ou não): Imediatamente. Se mais de uma semana, iniciar injetável desde que excluída a possibilidade de gravidez, com método de apoio nos sete dias subsequentes. 	<p>até 2 semanas: aplicar nova injeção;</p> <p>> 2 semanas: descartar a possibilidade de gestação, administrar a injeção e utilizar método de apoio nos próximos 7 dias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amenorreia ou sangramento menstrual irregular; • Sensibilidade mamária; • Ganho de peso; • Depressão; • Acne; • Cefaleia.
--------------------------------	----------------------------------	--	--	--

Fonte: Brasil, 2013; Brasil, 2016; COREN-SP, 2019; Costa; Pinto; Bezerra, 2023.

Métodos Hormonais

Método	Eficácia	Descrição	Cuidados	Efeitos adversos
Anticoncepciona l Oral Combinado - AOC	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 6 a 8%.	<ul style="list-style-type: none"> Como usar? Deve-se orientar a ingestão de um comprimido uma vez ao dia, sempre no mesmo horário, respeitando o intervalo de sete dias entre a cartela seguinte. Exemplo: cartela finalizada na quarta-feira a próxima deve ser iniciada na outra quarta-feira independente da menstruação ter descido ou não. Início do método: Mulher com ciclos menstruais: preferencialmente no 1º dia do ciclo menstrual, podendo ser administrado até o 5º dia. Porém deve ser mantido o uso de um método de apoio (preservativo) por 7 dias após início do método. Pós-parto, não amamentando: iniciar o uso de AOC após 21 dias do parto, desde que com certeza de que não está grávida. Pós-parto, amamentando: iniciar o uso de AOC após o sexto mês, excluindo-se uma possível gravidez, independentemente do retorno da menstruação. Pós-aborto (espontâneo ou não): iniciar nos primeiros sete dias após ou a qualquer momento, desde que excluída a possibilidade de gestação. 	<ul style="list-style-type: none"> O que fazer em casos de esquecimento? 1. Até 24 horas, ingerir o comprimido imediatamente, utilizando o seguinte no horário regular. 2. Após 24 horas, ingerir dois comprimidos no horário regular e continuar o uso diário. 3. Se houver o esquecimento de mais de dois comprimidos, utilizar preservativo durante sete dias e continuar o uso diário da forma habitual. 4. Mais de um episódio de esquecimento na mesma cartela: utilizar preservativo até o término da mesma. O que fazer em casos de ingestão extra de pílulas? Se a paciente tomar duas pílulas em um dia por engano, ela deve retomar seu horário normal de tomar uma pílula diariamente no dia seguinte, não deve pular um dia. A cartela vai completar um dia antes. O que fazer em casos de episódios de vômitos e/ou diarreia? Se ocorrer vômitos até 2 horas após a ingestão do comprimido, utiliza-se outro comprimido assim que 	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas; Cefaleia; Sangramento o irregular; Acne; Mastalgia. <p>Sinais de alerta: dor intensa e persistente no abdome, tórax ou membros, cefaleia intensa que começa ou piora após o início do uso da pílula, perda momentânea da visão, escotomas (perda total ou parcial da capacidade de visão de uma região do campo visual) e icterícia. Na presença destes referenciar para avaliação médica.</p> <p>Atenção as possíveis Interações medicamentosas: <u>Os medicamentos que podem reduzir a eficácia do contraceptivo hormonal, são:</u> Fenobarbital, Fenitoína, Griseofulvina, rifampicina (único antibiótico comprovado para diminuir a eficácia dos AOC), carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, felbamato ou oxcarbamazepina e os antirretrovirais (ARS) efavirenz e nevirapina (não nucleosídeos) e os nelfinavir e ritonavir (inibidores da protease), disponíveis</p>

			<p>possível (de outra cartela), retomando o uso habitual até o término da cartela.</p> <p>Em casos graves de diarreias ou vômitos que perduram por mais de 24 horas, utilize o AOC acrescido do uso de preservativos durante uma semana após a resolução do quadro.</p>	<p>para o controle da infecção pelo HIV.</p> <p><u>Os medicamentos que os contraceptivos hormonais alteram os efeitos de um fármaco:</u></p> <p>anticonvulsivantes, antidepressivos, teofilina, certos benzodiazepínicos, Anticoagulantes, anti-hipertensivos e hipoglicemiantes.</p>
Minipílula	<p>Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 7%</p> <p>Não é um método muito eficaz para mulheres que não estão amamentando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? Deve-se orientar a ingestão de um 01 comprimido ao dia, no mesmo horário (o intervalo não deve exceder três horas de atraso na tomada diária pelo risco de falha.) sem intervalo entre as cartelas. • Início do método: iniciar até cinco dias após o início da menstruação. Também pode ser iniciado em qualquer fase do ciclo menstrual, desde que excluída a possibilidade de gestação. Utilizar outra proteção contraceptiva por dois dias. • Pós-parto, não amamentando: se a menos de quatro semanas do parto, iniciar a qualquer momento. Não é um método muito eficaz para mulheres que não estão amamentando. • Pós-parto, amamentando: Uso somente após 6 semanas do parto, desde que haja certeza de que não está grávida, utilizando um método de apoio (preservativo) por sete dias; 	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer em casos de esquecimento? Atraso da ingestão de uma pílula em três horas ou mais ou esquecer completamente: - Ingerir uma pílula assim que possível, continuando a tomada diária seguinte e associar outra proteção contraceptiva por dois dias; - Se a mulher estiver em amenorreia ou amamentando (com menos de seis meses após o parto), tomar uma pílula assim que possível e continuar o uso diário. • O que fazer em casos de episódios de vômitos e/ou diarreia? Se ocorrer até duas horas após a ingestão do comprimido, deverá orientar sobre a necessidade de ingerir outra pílula da cartela assim que possível, 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações no fluxo menstrual desde amenorreia até sangramento frequente, irregular, ocasional ou prolongado; • Cefaleia; • Náuseas; • Sensibilidade e mamária <p>Interações medicamentosas: Os medicamentos que podem reduzir a eficácia do método são fenitoína, carbamazepina, topiramato, e barbitúricos, além dos medicamentos rifampicina e rifabutina.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Pós-aborto (espontâneo ou não): Iniciar até sete dias após o aborto. Se ultrapassar este período, iniciar em qualquer momento desde que haja certeza de que a mulher não está grávida. 	<p>continuar o uso diário e associar outra proteção contraceptiva por dois dias.</p>	
Contraceção de Emergência (CE)		<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? <p>Levonorgestrel 0,75 mg: iniciar de preferência nas primeiras 72 horas. Limite de cinco dias: - dose de 1,5 mg em dose única, via oral (2 comprimidos juntos) preferencialmente; OU - 1 comprimido de 0,75 mg, de 12 em 12 horas, via oral (total de 2 comprimidos).</p> <p>Caso a mulher esteja inconsciente (como nos casos de violência), o comprimido poderá ser utilizado por via vaginal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicado para prevenção da gestação quando houver relação sexual desprotegida, sem uso de métodos contraceptivos, ou em relações em que há falha conhecida ou presumida pelo uso inadequado do método ou em casos de violência sexual. • A contracepção de emergência não deverá substituir as medidas de planejamento reprodutivo, devendo ser desencorajado seu uso rotineiro, devido a possibilidade de ocorrer graves danos à saúde. • Não é um método abortivo, pois não interrompe uma concepção uma vez estabelecida. • Se episódios de vômitos ocorrerem em até uma hora após a ingestão dos comprimidos, deve-se repetir a dose após o uso de um antiemético e de uma refeição leve. 	<ul style="list-style-type: none"> • Náuseas; • Vômitos; • Vertigem; • Cefaleia; • Mastalgia; <p>Geralmente estes eventos apresentam remissão espontânea nas primeiras 24 horas após a tomada do contraceptivo.</p>
Injetável combinado mensal (AI)		<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? <p>Preferencialmente no primeiro dia do ciclo menstrual ou a qualquer momento, desde que a mulher não esteja grávida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer em casos de atraso na administração? <p>Até 7 dias: aplicar nova injeção, sem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações no padrão da menstruação (menstruação irregular, ocasional, prolongada ou ausente, fluxo com menor intensidade ou

	<p>Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 0,1% a 3%.</p>	<p>Deve-se administrar as doses subseguistes em intervalos de 30 ± 3 dias, isto é, no mínimo 27 e no máximo 33 dias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pós-parto, não amamentando: iniciar a qualquer momento a partir do 21º dia do parto, excluída a possibilidade de gravidez. • Pós-parto, amamentando: iniciar na sexta semana após o parto ou quando a amamentação não for mais exclusiva - o que ocorrer primeiro. • Pós-aborto (espontâneo ou não): Iniciar até sete dias após o aborto. Se ultrapassar este período, iniciar em qualquer momento desde que haja certeza de que a mulher não está grávida. Deve-se orientar o uso de um método de apoio por sete dias. 	<p>necessidade de testes, avaliação ou método de apoio;</p> <p>> que 7 dias: descartar a possibilidade de gestação, administrar a injeção e utilizar método de apoio nos 7 dias subsequentes.</p>	<p>menos dias); Aumento de peso;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cefaleia comum ou enxaqueca; • Sensibilidad e mamária. <p>Sinais de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dor intensa e persistente no abdome, tórax ou membros; • Cefaleia intensa que inicia ou piora após o uso do método; • Perda breve da visão; • Escotomas cintilantes ou linhas em zigue-zague; • Icterícia.
<p>Injetável com progesterona trimestral</p>	<p>Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 3 a 4%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como usar? Nos primeiros cinco dias do ciclo menstrual. Deve-se administrar as doses subseguistes em intervalos de 13 semanas, podendo ser adiantado ou adiado em até 2 semanas. • Pós-parto, não amamentando: Em caso de menos de quatro semanas, iniciar imediatamente, sem necessidade de método de apoio. Se mais de quatro semanas, iniciar a qualquer momento, excluída a possibilidade de gravidez, com método de apoio por 7 dias. 	<ul style="list-style-type: none"> • O que fazer em casos de atraso na administração? até 2 semanas: aplicar nova injeção; > 2 semanas: descartar a possibilidade de gestação, administrar a injeção e utilizar método de apoio nos próximos 7 dias 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de humor ou no desejo sexual; • Amenorreia ou sangramento menstrual irregular; • Sensibilidad e mamária; • Ganho de peso; • Depressão; • Acne; • Cefaleia.

		<ul style="list-style-type: none"> • Pós-parto, amamentando: Se a mulher ainda estiver na amenorreia pós-parto, iniciar a qualquer momento desde que não esteja grávida, com método de apoio por 7 dias. • Pós-aborto (espontâneo ou não): Imediatamente. Se mais de uma semana, iniciar injetável desde que excluída a possibilidade de gravidez, com método de apoio nos sete dias subsequentes. 		
--	--	--	--	--

Fonte: Brasil, 2013; Brasil, 2016; COREN-SP, 2019; Costa; Pinto; Bezerra, 2023.

Métodos de barreiras

Método	Eficácia	Descrição	Cuidados
Preservativo Masculino/Feminino	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 13% - Masculino 21% - Feminino	<p>Masculino: invólucro para o pênis, de material fino e elástico, composto de látex e lubrificado</p> <p>Feminino: tubo de poliuretano ou látex, lubrificado.</p> <p>Devem ser utilizados apenas lubrificantes à base de água, pois o uso de lubrificantes oleosos (como vaselina ou óleos alimentares) danifica o látex.</p> <p>Único método que além de prevenir gravidez protege contra IST's (dupla proteção).</p>	<p>Não indicar o uso para pessoas com reação alérgica aguda à borracha de látex.</p> <p>Em caso de ruptura: iniciar contracepção de emergência</p> <p>Orientar sobre fatores de risco para ruptura ou escape:</p> <ul style="list-style-type: none"> Más condições de armazenamento; Embalagem danificada; Não observação do prazo de validade; Lubrificação vaginal e/ou anal insuficiente; Uso de lubrificantes oleosos; Presença de ar e/ou ausência de espaço para recolher o esperma na extremidade do preservativo; Tamanho inadequado do preservativo em relação ao pênis; Perda de ereção durante o ato sexual; Retirar o pênis da vagina sem que se segure a base do preservativo; Não retirar o pênis imediatamente após a ejaculação; Uso de dois preservativos simultaneamente.



Fonte: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevencao-combinada/usar-preservativos-masculinos-femininos-e-gel-lubrificantes>.

Diafragma		Anel flexível, coberto no centro com uma	<ul style="list-style-type: none"> O diafragma pode ser colocado antes da relação
-----------	--	--	--

	<p>Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 17%</p>	<p>delgada membrana de látex ou silicone em forma de cúpula que se coloca na vagina cobrindo completamente o colo uterino e a parte superior da vagina, impedindo a penetração dos espermatozoides.</p>	<p>sexual (minutos ou horas) ou utilizado de forma contínua;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utilizado continuamente é aconselhável retirá-lo uma vez ao dia, lavá-lo (desde que ao menos 6 horas após o coito); • Durante a menstruação deve ser retirado, evitando a possibilidade de acúmulo de sangue na vagina/útero; • Orientar a mulher a identificar o colo do útero por meio do auto toque vaginal; • Antes de cada uso, examiná-lo cuidadosamente contra a luz, para assegurar-se da inexistência de defeitos ou furos.
--	---	---	---

Fonte: Brasil, 2013; Brasil, 2016; COREN-SP, 2019; Costa; Pinto; Bezerra, 2023.

Métodos reversíveis de longa duração

Método	Eficácia	Descrição	Cuidados	Efeitos adversos
Implante Subdérmico	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 0,1%. Não disponível no SUS.	Constituídos de silicone polimerizado com um hormônio no seu interior, responsável pelo efeito anticoncepcional quando liberado na corrente sanguínea. <ul style="list-style-type: none"> Início do uso Nos primeiros cinco dias do ciclo menstrual. Mais de 5 dias: Deve-se excluir a possibilidade de gravidez e após colocação do implante, deve orientar sobre o uso de um método de apoio nos primeiros 7 dias. <ul style="list-style-type: none"> Pós-parto: Fazer a inserção após 4 semanas do parto. Pós-aborto (espontâneo ou não): inserir o implante a qualquer momento após aborto com uso de método de barreira por 7 dias. 	<ul style="list-style-type: none"> Age inibindo a ovulação o muco cervical e possui ação endometrial; Muito eficaz, Previne gravidez ectópica, Rapidamente reversível, Pode ser usado como coadjuvante no tratamento da dismenorreia; Não previne contra IST's; O prazo de validade que consta na embalagem é de três anos. 	<ul style="list-style-type: none"> Acne; Mastalgia; Cefaleia; Aumento de peso; Diminuição da libido; Labilidade emocional; Ciclos menstruais fazem com que o apesar da sua eficácia contraceptiva e proteção endometrial.
Dispositivo intrauterino de cobre - DIU Tcu-380 A*	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 0,6 a 0,8%.	Feito de polietileno estéril radiopaco e revestido com filamentos e/ou anéis de cobre, enrolado em sua haste vertical, sendo que o modelo TCU-380 também tem anéis de cobre em sua haste horizontal. <ul style="list-style-type: none"> Inserção Pode ser inserido em mulheres que estejam menstruando regularmente, podendo ser inserido em qualquer momento do ciclo menstrual; Deve-se descartar a existência de gravidez, malformações uterinas e infecções (Doença inflamatória pélvica).	<p>Deve-se informar que este método não apresenta os efeitos colaterais do uso de hormônios.</p> <ul style="list-style-type: none"> A fertilidade retorna logo após a sua remoção. Não interfere na qualidade ou quantidade do leite materno. Pode ser usado até a menopausa (até um ano ou mais após a última menstruação); Não interage com outra medicação; 	<ul style="list-style-type: none"> Alterações da menstruação: ciclos mais intensos e fluxo aumentado nos primeiros meses; Dor aguda na parte inferior do abdômen ou cólicas; Possibilidade de anemia; Expulsão; Perfuração do útero; Expulsão parcial ou total do DIU; Reações vasovagais, no momento da inserção: Suor, Vômito,

		<p>Não é indicado para mulheres com risco aumentado para IST's.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserção pós-parto <p>O momento mais indicado é logo após a expulsão da placenta, dentro de 48 horas após o parto, desde que não haja infecção puerperal. Passado esse período, deve-se aguardar, pelo menos, quatro semanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pós-aborto (espontâneo ou não): <p>Imediatamente se houver certeza de que não está grávida e não houver infecção.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A validade deste método é de 10 anos após a sua inserção; • Não interfere nas relações sexuais; • Eficácia similar à da esterilização feminina. 	<p>Desmaios breves, (ocorrem em, no máximo, 0,5 a 1% das mulheres).</p> <p>Sinais de alerta: febre, dor pélvica aguda e persistente e sangramento anormal (troca de 6 absorvente em um intervalo de tempo de 1 hora).</p>
<p>Sistema intrauterino (SIU) de levonorgestrel</p>	<p>Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: 0,5%.</p> <p>Não disponível no SUS.</p>	<p>É feito de polietileno e a haste vertical é envolvida por uma cápsula que libera continuamente pequenas quantidades de levonorgestrel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserção <p>Entre o primeiro e o sétimo dia do ciclo menstrual;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserção pós parto <p>Sem lactação, pode ser inserido imediatamente após o parto ou nas 48 horas; Passado esse período, deve-se aguardar, pelo menos, quatro semanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pós-aborto (espontâneo ou não): <p>Imediatamente, se não houver infecção.</p>	<p>Possui efeitos endometriais, no muco cervical, inibição da ovulação.</p> <p>Baixa frequência de efeitos hormonais sistêmicos que, quando ocorrem, são de pouca intensidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O padrão menstrual altera-se na maioria dos casos; • Habitualmente há diminuição da quantidade dos sangramentos incluindo amenorria prolongada; • Não interfere nas relações sexuais; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Spotting</i> ou manchas: são frequentes nos dois – cinco primeiros meses; • Amenorria; • Sensibilidade mamária; • Acne; • Dor abdominal, dor nas costas; • Cefaleia; • Depressão; • Náuseas; • Edema; • Perfuração do útero; • Expulsão parcial ou total do DIU.

			<ul style="list-style-type: none"> • A fertilidade retorna logo após a sua remoção. O retorno da fertilidade no primeiro. 	
--	--	--	--	--

Fonte: Brasil, 2013; Brasil, 2016; COREN-SP, 2019.

Métodos Cirúrgicos				
Método	Eficácia	Descrição	Cuidados	Efeitos adversos
Ligadura tubária ou laqueadura e Vasectomia	Taxa de falha no primeiro ano em uso típico: Laqueadura: 0,5 a 0,7%. Vasectomia: 0,1 a 0,15%.	<p>Procedimentos cirúrgicos regulamentados por meio da Lei n.º 14443/22, que trata do planejamento familiar, a qual estabelece os critérios e as condições obrigatórias para a sua execução:</p> <p>I. em homens ou mulheres com capacidade civil plena e maiores de 21 anos de idade ou, pelo menos, com dois filhos vivos, desde que observado o prazo mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico;</p> <p>II. risco à vida ou à saúde da mulher ou do futuro conceito, testemunhado em relatório e assinado por dois médicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar consulta individual e esclarecer todos os aspectos éticos e legais; • Entregar termo de consentimento e realizar a leitura conjunta a fim de esclarecer dúvidas; • Aguardar prazo de 60 dias entre a expressão do desejo da esterilização e a realização; • Orientar sobre a dificuldade de reversão dos métodos definitivos no momento da escolha; • Solicitar espermograma após 2 e 3 meses da realização da vasectomia para verificar o sucesso do procedimento cirúrgico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dor leve no pós-operatório, devendo ser manejada com orientações gerais e repouso; • Para os homens orienta-se evitar carregar peso, por um período inferior a 5 dias; • Para mulheres segue-se a orientação de rotina pós-cirúrgica; • Na presença de sinais infecciosos, o usuário deve ser avaliado imediatamente ou referenciado para serviço de urgência.

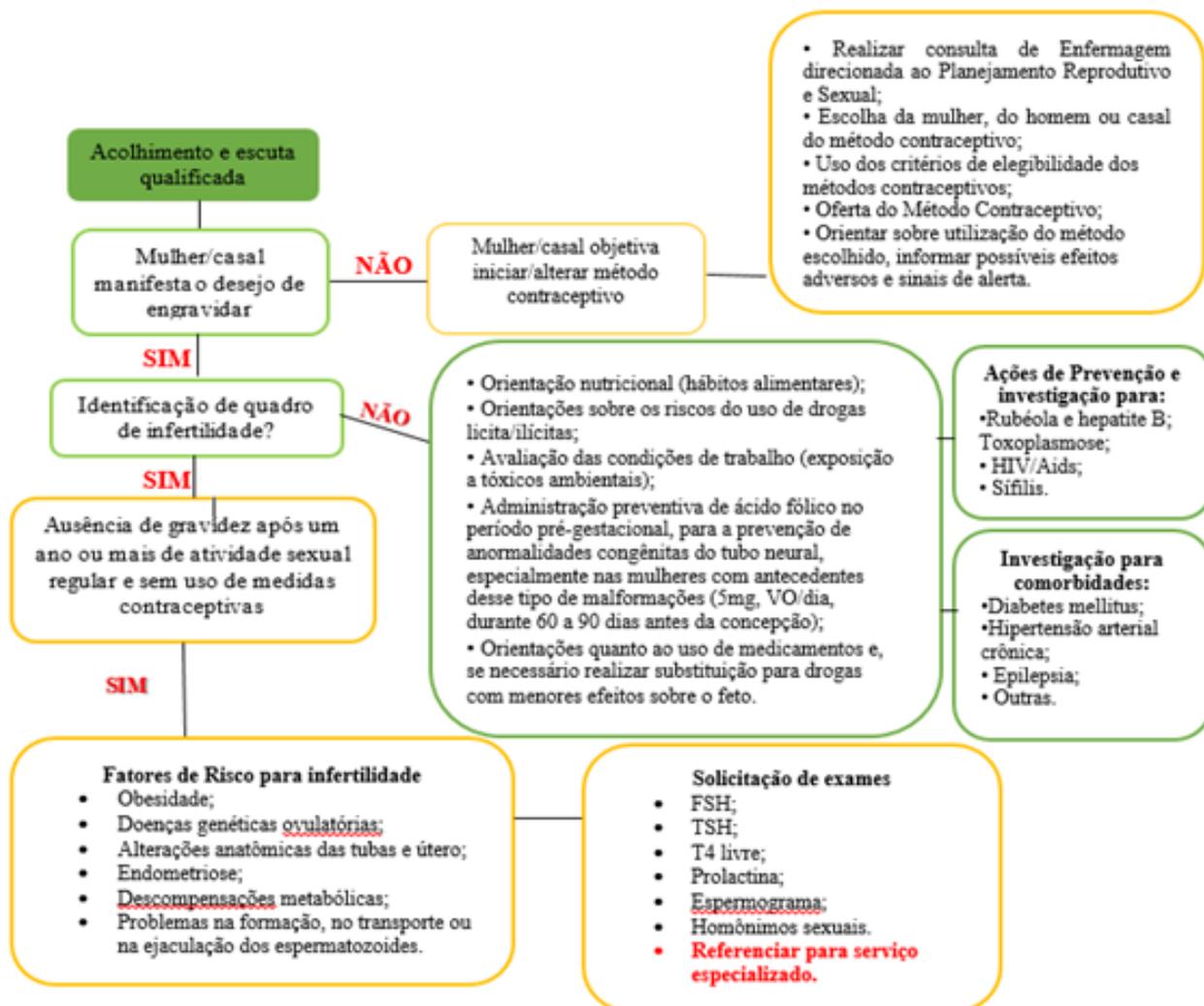
Fonte: Brasil, 2013; Brasil, 2016; COREN-SP, 2019; Costa, Pinto, Bezerra; 2023.

4. Avaliação Pré-concepcional

A avaliação pré-concepcional é a consulta realizada com a mulher/casal antes da gravidez, com o intuito de identificar fatores de riscos ou doenças que possam alterar ou dificultar a evolução normal da gestação e trazer risco para o binômio mãe-bebê. Sendo assim, instrumento importante na melhoria dos índices de morbidade e mortalidade materna e infantil (Brasil, 2012).

Sabe-se que a maioria das gestações não são inicialmente planejadas, embora possam ser desejadas. Em muitas ocasiões, o não planejamento deve-se à falta de orientação, ou de oportunidade para a aquisição de um método anticoncepcional, e isso ocorre comumente com as adolescentes (Brasil, 2012). Com isso, as atividades desenvolvidas na avaliação pré-concepcional devem incluir anamnese e exame físico, com exame ginecológico, além de alguns exames laboratoriais conforme fluxograma abaixo.

Fluxograma 2: Avaliação pré-concepcional



Fonte: Brasil, 2022 (adaptado).

REFERÊNCIAS

BORGES, Ana Luiza Vilela, et al. **Satisfação com o uso de métodos contraceptivos entre usuárias de unidades básicas de saúde da cidade de São Paulo**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife, v. 17, n. 4, p. 749-756, Dec. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292017000400749&lng=en&nrm=iso>.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 736/2024**. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto nº 94.406 de 08 de junho de 1987**. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. 1987.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório de Recomendação. **Implante subdérmico de etonogestrel na prevenção da gravidez não planejada por mulheres adultas em idade reprodutiva entre 18 a 49 anos**. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres** / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf Acesso em: 07 nov. 23

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais**. Renome 2022 [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Roda com os critérios médicos de elegibilidade da OMS para uso de métodos anticoncepcionais - atualização de 2015** [WHO medical eligibility criteria wheel for contraceptive use - 2015 update] ISBN 978-92-4-854925-0.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN no 358/2009. Dispõe sobre a **Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências** [Internet].

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 690/2022. **Normatiza a atuação do enfermeiro no Planejamento Familiar e Reprodutivo**. Brasília, 04 de fevereiro de 2022. Brasília, DF, 15 out. 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluocofen_3582009_4384.html.

COSTA, D.D.A.S; PINTO E.D.A; BEZERRA, M.L. **Protocolo de consulta de enfermagem com**

ênfase na saúde sexual e reprodutiva. Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, v. 1, ed. 1, 2023.

FILGUEIRAS, Thaynara Ferreira et al. **Instrumento para consulta de enfermagem a gestantes com diabetes mellitus.** Rev Rene, Fortaleza, vol. 20, 2019.

RAMOS DF et al. **Consulta de enfermagem em planejamento reprodutivo: validação de cenário e checklist para o debriefing.** Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE0296345. DOI <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO0296345>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Universidade Johns Hopkins. **Planejamento familiar: um manual global para profissionais e serviços de saúde: orientações baseadas em evidência científica, elaboradas por meio de colaboração em âmbito mundial: um dos pilares do planejamento familiar da OMS.** Genebra; OMS; 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Who Contraception Tool.** Free Mobile App launched on 12 November 2018. WHO, 2018.

2. ACONSELHAMENTO CONTRACEPTIVO DURANTE O PRÉ-NATAL E ACESSO AOS MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS NO PÓS-PARTO

Ana Cecília Silvestre da Silva¹

1. Aconselhamento contraceptivo durante o pré-natal

A Agenda 2030 para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) deve garantir o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, ofertar ações educativas e informações; integrar ações de saúde reprodutiva nas estratégias e programas nacionais; garantir o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva; e aos direitos reprodutivos (UN, 2015). Após quase 30 anos da IV Conferência Mundial sobre a Mulher (1995), enfatiza a necessidade de repensar as práticas de saúde no Brasil, na perspectiva de garantir os direitos sexuais e reprodutivos, buscando minimizar barreiras para efetivação da oferta de informações, acesso e serviços de planejamento reprodutivo (Ferreira et al., 2014; Santos, 2022).

O direito a informações, acesso e serviços de planejamento reprodutivo durante o pré-natal deve apresentar um padrão de qualidade de informações e serviços; não ser discriminatórios; estar acessível; respeitar a privacidade e confidencialidade; capacitar para uma escolha contraceptiva informada, ofertar uma ampla gama de métodos anticonceptivos (MACs), promover a aceitabilidade e incentivar a participação da comunidade, entre outros aspectos que garantam os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres (UN, 2020).

1.1. Não discriminação

O direito humano à não discriminação obriga os Estados a garantir o exercício de seus serviços sem discriminação de qualquer tipo com base em raça, sexo, religião, propriedade, como deficiência, idade, estado civil, perfil familiar, orientação sexual, identidade de gênero, estado de saúde, situação socio-econômica, entre outros fatores (Prather et al., 2018; UN, 2020). Qualquer forma de discriminação, restrições legais e sociais representam uma ameaça ao acesso a informações e serviços anticoncepcionais e afetam a saúde sexual e reprodutiva das mulheres.

As legislações, políticas e programas relacionados à oferta de informações/aconselhamentos anticoncepcionais e serviços, deve ter como objetivo a eliminação de estereótipos e atitudes discriminatórias e que levem a práticas coercitivas (O'Connell e Zampas, 2019).

1.2. Disponibilidade de informações e serviços de planejamento reprodutivo

É obrigação do Estado garantir o direito à saúde sexual e reprodutiva, disponibilizando MACs e desenvolvendo sistemas logísticos de suprimentos, a fim de assegurar que bens e serviços atendam às necessidades de contracepção (WHO, 2018; NU, 2020).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferta uma diversidade de MACs reversíveis (preservativos, pílulas e injeções), métodos definitivos (laqueadura tubária e vasectomia) (Brasil, 2016). A ampliação de acesso aos métodos contraceptivos de longa duração (LARCs), do inglês, long-acting reversible contraceptives, é algo recente e está disposto na portaria nº 3.265/17, com o acesso ao DIU de cobre no SUS (Brasil, 2017). Apenas em abril de 2021, houve a inclusão dos implantes contraceptivos para mulheres com idade entre 18 e 49 anos, em situação de vulnerabilidade ou que apresentem

¹ Docente de Enfermagem da Universidade Estadual de Ciências e Saúde de Alagoas. Doutoranda em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo.

condições de saúde específicas (Brasil, 2021).

Apesar do avanço, o acesso aos MACs mais eficazes ainda apresenta um caráter restritivo e coercitivo, quanto a oferta de LARC dirigida a grupos populacionais específicos.

1.3. Acessibilidade de informações e serviços de planejamento reprodutivo

Legislações internacionais de direitos humanos exigem que as instalações, produtos e serviços de saúde estejam acessíveis, possua estrutura física em conformidade e oferte adequado acesso à informação e serviços (Thummapol et al., 2020). O acesso as informações sobre os MACs devem estar disponíveis a todas as pessoas, incluindo pessoas com deficiência, povos indígenas, minorias étnicas, pessoas vivendo com HIV, e pessoas transgênero e intersex (Brasil, 2016; Trindade et al., 2021).

As eliminações das barreiras para acessar os serviços de saúde, como: custos; exigência de autorização preliminar de cônjuges, familiares e profissionais; ausência ou inadequação de serviços; distância dos serviços de saúde e acessibilidade a transportes públicos (Badu et al., 2018).

1.4. Aceitabilidade de informações e serviços de planejamento reprodutivo

Para garantir a aceitabilidade de informações e serviços anticoncepcionais, instalações, produtos e serviços de saúde devem respeitar a ética e a cultura dos indivíduos, gênero, ciclo de vida, entre outros fatores que promovam melhorias à saúde (UN, 2020).

Promover a aceitabilidade aos MACs para mulheres/casais deve garantir confiança no serviço e com o profissional que realiza o aconselhamento, além disso, uma combinação de técnicas para a oferta de informações pode auxiliar a promover a adesão ao MAC escolhido (Mack et al., 2019). A adesão ao método contraceptivo não é apenas uma decisão meramente individual, mas revestida sobre determinadas circunstâncias sociais que amparam ou não tais escolhas (Brandão, 2019).

1.5. Qualidade das informações e serviços de planejamento reprodutivo

A avaliação da qualidade da assistência ao planejamento reprodutivo incluem a escolha entre uma diversidade de MACs; oferta de informações baseada em evidências sobre a eficácia, riscos e benefícios de diferentes métodos; atendimento por profissional capacitado; relações profissional-usuário baseadas no respeito, escolha informada, privacidade e confidencialidade; e a diversidade de serviços (Bruce, 1990; Trindade et al., 2021).

É necessário que os serviços de saúde estejam organizados para oferecer contraceptivos de qualidade e em quantidade para atender as demandas dos usuários. A falta de contraceptivos ou mesmo as falhas de acesso e fornecimento estão entre as razões mais citadas nos países de baixa e média renda para demanda não atendida, não uso e descontinuação da contracepção (Monçalves et al., 2023).

1.6. Tomada de decisão informada

Em uma perspectiva baseada em direitos, os profissionais de saúde têm a responsabilidade de prestar informações precisas, usando linguagem e métodos que podem ser compreendidos pelo usuário, juntamente com aconselhamento adequado e não coercivo, a fim de facilitar a tomada de decisão livre e informada (Palma et al., 2021). O respeito à tomada de decisões exige que qualquer aconselhamento fornecido pelo profissional de saúde não apresente caráter diretivo.

O acesso ao aconselhamento contraceptivo durante o pré-natal deve promover uma decisão livre, informada, respeitando a dignidade e autonomia. As informações ofertadas sobre contracepção devem enfatizar as vantagens e desvantagens, os benefícios para a saúde, riscos e efeitos colaterais, e deve permitir a comparação de vários métodos anticoncepcionais. Censurar, reter ou deturpar informações

sobre a contracepção pode colocar em risco a saúde e os direitos humanos (Brandi, Fuentes, 2020).

1.7. Privacidade e confidencialidade

O direito à privacidade e confidencialidade no que diz respeito ao aconselhamento contraceptivo e questões de saúde sexual e reprodutiva visam promover o fornecimento de anticoncepcionais informações e serviços que respeitem o indivíduo e o sigilo na realização de sua escolha contraceptiva (WHO, 2014; Brasil et al., 2019).

A necessidade da autorização de terceiros para recebimento de informações e serviços anticoncepcionais é uma violação a confidencialidade e privacidade, além de restringirem a autonomia das mulheres à tomada de decisão (Chandra-Mouli; Akwara, 2020).

1.8. Participação

A Agenda 2030 reafirma as políticas de população para os direitos sexuais e reprodutivos da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento - CIPD (1994), buscando erradicar todas as formas de discriminação e a participação plena e igualitária das mulheres na vida civil, cultural, econômica, política e social (UNFPA, 2014; Araújo et al., 2023).

No Brasil, a participação da população feminina na tomada de decisão e na política de expansão de programas e serviços de saúde ainda apresenta pequena representação social, apesar das mulheres representarem 51,1% da população brasileira (IBGE, 2021).

1.9. Responsabilidade

É responsabilidade dos Estados garantirem mecanismos eficazes de responsabilização, incluindo monitoramento e avaliação, e disponibilidade de processos eficazes para remediação e reparação, além da necessidade de garantir a participação das partes interessadas no desenvolvimento e implementação de leis, políticas e programas (Brasil, 2017b; Araújo et al., 2023). Se faz necessário que todas as mulheres, incluindo gestantes, sejam capazes de buscar e reivindicar seus direitos à saúde sexual e reprodutiva, em especial o acesso a informação e serviços contraceptivos (Brandi; Fuentes, 2020).

Visando garantir os direitos sexuais e reprodutivos recomenda-se que os serviços de saúde estabeleçam condições para promover o respeito, proteger e efetivar os direitos sexuais e reprodutivos. Algumas medidas exemplificam modos para concretizar as ações para efetivar os direitos sexuais e reprodutivos (WHO, 2014; Souza, 2023) (quadro 1).

Quadro 1. Síntese de recomendações para garantir os direitos sexuais e reprodutivos ao fornecimento de informação, acesso e serviços anticoncepcionais, adaptado à assistência pré-natal.

DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS	RECOMENDAÇÕES
Não discriminação	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer MAC (preservativos) de forma igualitária e voluntária para todos, sem discriminação, coerção e violência. Formulação de legislações e políticas de apoio a programas que garantam MAC abrangentes. Atenção contraceptiva especial deve ser ofertada a populações desfavorecidas e marginalizadas.
Disponibilidade de informações e serviços de planejamento reprodutivo	<ul style="list-style-type: none"> Integrar produtos, suprimentos e equipamentos, cobrindo uma variedade de métodos. Investir no fortalecimento da cadeia de abastecimento. Garantir a disponibilidade e diversidade de métodos.
Acessibilidade de informações e serviços de planejamento reprodutivo	<ul style="list-style-type: none"> Ofertar programas de educação sexual, incluindo ambientes escolares. Eliminar barreiras financeiras de acesso aos MAC no pós-parto. Melhorar o acesso a informações e serviços contraceptivos. Oferta de informações e serviços sobre aborto (abortos legais previstos no artigo 128 do Código Penal Brasileiro). Fornecer informações e serviços contraceptivos abrangentes para todos. Instituir informações e serviços anticoncepcionais como parte dos serviços de testes para HIV, entre outros serviços. Instituir informações e serviços contraceptivos abrangentes sejam fornecidos durante o pré-natal, pós-parto, aborto e pós-aborto. Ofertar serviços móveis para melhorar o acesso às informações e acesso aos MAC. Ofertar serviços de saúde sexual e reprodutiva para adolescentes sem autorização obrigatória dos pais/responsáveis, atendendo as demandas educacionais.
Aceitabilidade de informações e serviços de planejamento reprodutivo	<ul style="list-style-type: none"> Aconselhar sobre contracepção na perspectiva de gênero. Ofertar orientações baseadas em evidências e adaptadas às necessidades das comunidades e dos indivíduos. Ofertar serviços para manejo de efeitos colaterais dos MAC. Ampliar e diversificar os MAC, incluir os não disponíveis.
Qualidade das informações e serviços de planejamento reprodutivo	<ul style="list-style-type: none"> Garantir processos de qualidade dos serviços e dos MACs. Fornecer contracepção reversível de longa duração (LARC). Realizar treinamento contínuo sobre MACs.
Tomada de decisão informada	<ul style="list-style-type: none"> Ofertar aconselhamento abrangente e baseado em evidências. Garantir uma escolha informada.
Privacidade e confidencialidade	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar a privacidade durante o fornecimento de informações anticoncepcionais e serviços. Garantir a confidencialidade de informações médicas e outras informações pessoais.
Participação	<ul style="list-style-type: none"> Participação da comunidade na formulação de políticas, implementação e monitoramento (Lei 8080/90).
Responsabilidade	<ul style="list-style-type: none"> Efetivar mecanismos eficazes de responsabilização. Avaliar e monitorar programas de planejamento reprodutivo. Garantir a mais alta qualidade dos serviços. Realizar pesquisas para avaliar a eficácia e o impacto de programas e serviços sobre os clientes. Respeitar aos direitos humanos.

Fonte: Adaptado do Ensuring human rights in the provision of contraceptive information and services. Guidance and recommendations, WHO, 2014.

O acesso às informações e serviços anticoncepcionais de qualidade são componentes primários para que mulheres tenham seus direitos à saúde sexual e reprodutiva garantidos por normatizações, serviços, gestores e profissionais de saúde (Brasil, 2016; WHO, 2018).

2. Métodos anticonceptivos no pós-parto: critérios de elegibilidade, indicação, eficácia e acesso

Os critérios médicos de elegibilidade para utilização dos MACs no período pós-parto devem seguir recomendações clínicas baseadas em evidências seguras (WHO, 2018). Esses critérios subdivide os métodos em quatro categorias (Quadro 2).

Quadro 2. Critérios médicos de elegibilidade para o uso de MACs

Categorias	Critérios de Elegibilidade
Categoria 1	Podem ser usados sem restrição.
Categoria 2	Usados com restrições, em situações nas quais as vantagens em usar o método superam os riscos.
Categoria 3	Os riscos decorrentes do uso superam os benefícios, sendo necessário acompanhamento rigoroso da usuária.
Categoria 4	Não devem ser usados, pois apresentam riscos inaceitáveis.

Fonte: WHO, 2018.

Durante a assistência pré-natal a avaliação da indicação para o início de uso de MAC no pós-parto deve ser realizada como parte obrigatória da rotina de consultas, possibilitando uma escolha informada, que atenda às necessidades sexuais e reprodutivas da mulher/casal, favorecendo assim, melhores desfechos materno-infantis (Shereffler et al., 2020).

A eficácia do método é um fator que deve ser analisada pela taxa de gravidez por 100 mulheres no primeiro ano de uso, considerando o uso adequado e o uso habitual. A não utilização de métodos apresenta uma taxa de 85 gravidez por 100 mulheres no primeiro ano. Segundo sua eficácia, os MACs são classificados em: muito eficaz (0-0,9), eficazes (1-9), moderadamente eficazes (10-19) e menos eficazes (maior igual a 20) (WHO, 2018).

Cada método possui características específicas relacionadas à duração do efeito contraceptivo, efeitos adversos, prevenção de infecções, entre outros fatores que podem influenciar o aconselhamento e a escolha contraceptiva, além de favorecer a continuidade de sua utilização. A diversidade de MACs disponíveis estão classificados segundo seu mecanismo de ação em: métodos comportamentais, de barreira, hormonais, de longa duração e definitivos (Brasil, 2013). Ambos possuem a finalidade de evitar uma gravidez não planejada, devendo ser indicado de forma individualizada no período pós-parto.

2.1. Métodos comportamentais

Os métodos comportamentais estão baseados na observação de sinais e sintomas relacionados ao reconhecimento do período fértil, como: sinais da ovulação, dias do ciclo menstrual, avaliação da temperatura corporal, características do muco cervical, entre outros. Sua efetividade e eficácia estão relacionadas ao período fértil da mulher, de disciplina, e do planejamento e adesão ao uso do método, que depende da colaboração de ambos os parceiros (Simmons; Jennings, 2020).

O período fértil da mulher pode ser identificado por meio da observação da curva de temperatu-

ra corporal, das características do muco cervical e duração e fisiologia do ciclo menstrual (Brasil, 2016; WHO, 2018) (Quadro 3).

Quadro 3. Indicação para início de utilização dos MACs comportamentais no pós-parto

Método contraceptivo	Indicação para início de uso no pós-parto (WHO, 2018) e (BRASIL, 2013) ⁴	Critério de elegibilidade para uso de MACs no pós-parto ⁵	Eficácia ⁶
Método da Amenorreia da Lactação (LAM)	Iniciar logo após o parto. Amamentação exclusiva: não há necessidade de anticoncepção até seis meses após o parto. Amamentação parcial: iniciar anticoncepção a partir de 45 dias pós-parto.	-	Uso correto – 0,9 Uso habitual - 2
Método baseado em sintomas (Método de Billings)	Amamentando: iniciar pelo menos seis meses após o parto Não amamentando: iniciar pelo menos quatro semanas após o parto.	-	Uso correto - 3 Uso habitual - 23
Método baseado em calendário (Método dos dias fixos)	Iniciar a partir de três ciclos menstruais regulares pós-parto.	-	Uso correto - 5 Uso habitual - 12
Coito interrompido	Realizar em todas as relações sexuais.	-	Uso correto - 4 Uso habitual - 20

Fonte: WHO, 2018

A eficácia está sendo avaliada pelo Índice de Pearl através do número de falhas que ocorreram com a utilização de determinado método ao fim de um ano em 100 mulheres.

- Quanto menor o índice de Pearl, maior é a eficácia de um método.
- Métodos de maior eficácia são aqueles com índice de Pearl menor que 1

2.2. Métodos de barreira

Os MACs de barreira são dispositivos removíveis, gel/cremes e esponjas que evitam a entrada do esperma no útero e alguns protegem de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Os preservativos masculino e feminino são os únicos métodos que possuem a capacidade de prevenir ISTs, sendo o preservativo masculino o mais utilizado mundialmente. Esses métodos também são indicados para mulheres que não podem/querem utilizar métodos hormonais. (Brasil, 2016; WHO, 2018) (Quadro 4).

⁴ Brasil. Ministério da Saúde. Saúde sexual e saúde reprodutiva. 1 ed. – Brasília: 2013.

⁵ WHO. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5 ed., 2015.

⁶ Trussell, J.; Aiken A.R.A. Contraceptive efficacy. Em: Hatcher R.A. et al. Contraceptive Technology, 21 ed. New York, Ardent Media, 2018

Quadro 4. Indicação para início de utilização dos MACs de barreira no pós-parto

Método contraceptivo	Indicação para início de uso no pós-parto (WHO, 2018) e (BRASIL, 2013)	Critérios de elegibilidade para uso de MACs no pós-parto	Eficácia
Preservativo vaginal	Utilizar em todas as relações sexuais. Até 20 cm	1	Uso correto - 5 Uso habitual - 21
Preservativo peniano	Utilizar em todas as relações sexuais. 160 mm X 49 mm 160 mm X 52 mm	1	Uso correto - 2 Uso habitual - 13
Espermicidas	Utilizar em todas as relações sexuais.	1	Uso correto - 16 Uso habitual - 21
Diafragma com espermicida ⁷	OMS- Realizar medição entre seis e oito semanas após o parto. MS- Realizar medição ente seis e 12 semanas após o parto. 60; 65; 70; 75; 80 e 85mm de diâmetro	1 (> 6 semanas pós-parto)	Uso correto - 16 Uso habitual - 17
Capuz Cervical	Realizar medição entre seis e oito semanas após o parto.	1 (> 6 semanas pós-parto)	Uso correto - 5 Uso habitual - 21

Fonte: WHO, 2018.

A eficácia está sendo avaliada pelo Índice de Pearl através do número de falhas que ocorreram com a utilização de determinado método ao fim de um ano em 100 mulheres.

- Quanto menor o índice de Pearl, maior é a eficácia de um método.
- Métodos de maior eficácia são aqueles com índice de Pearl menor que 1

2.3. Métodos hormonais

Os MACs hormonais são constituídos por contraceptivos que utilizam um hormônio isolado (progestinas) ou de forma combinada (estrogênio e progestinas). Os hormônios atuam impedindo principalmente a liberação do óvulo e elevando a densidade do muco cervical para que os espermatozoides não atravessem o colo uterino, evitando a gravidez (ONU, 2020). Estes métodos possuem alta eficácia, desde que utilizados de forma correta, podendo ser utilizados por via oral, injetados no músculo, como adesivos transdérmicos e de anéis flexíveis em contato com a mucosa vaginal e do colo uterino (Brasil, 2016; WHO, 2018).

Atualmente, os anticoncepcionais orais e injetáveis estão disponíveis em grande variedade no mercado e no SUS e, segundo o Relatório da Organização das Nações Unidas, são os métodos contraceptivos mais aceito pelas mulheres brasileiras (UN, 2015; Trindade et al, 2021). Apesar de sua ampla utilização, estes métodos apresentam altas taxas de descontinuidade contraceptiva, ampliando as chances de uma gestação não planejada (Borges et al., 2021).

As pílulas anticoncepcionais de emergência “pílula do dia seguinte” devem ser utilizadas somente para evitar uma gravidez não planejada após relação sexual desprotegida ou falha no uso do MAC (Ferreira et al., 2019) (Quadro 5).

⁷ Conforme a Relação Estadual de Medicamentos (Resme) ou a Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (Remume).

Quadro 5. Indicação para início de utilização dos MACs hormonais no pós-parto

Método contraceptivo	Indicação para início de uso no pós-parto (WHO, 2018) e (BRASIL, 2013)	Critérios de elegibilidade para uso de MACs no pós-parto	Eficácia
Pílulas de progesterona	Amamentando exclusivamente: iniciar a qualquer momento entre o parto e seis meses pós-parto. Não amamentando: iniciar a qualquer momento pós-parto. Ou Iniciar seis semanas após o parto.	2 (< 6 semanas pós-parto) 1 (> 6 semanas pós-parto)	Uso correto – 0,3 Uso habitual - 7
Anticoncepcionais orais combinados	a) <6 semanas pós-parto: Amamentando	4	Uso correto – 0,3 Uso habitual – 7
	Não amamentando	3	
	b) 6 semanas até 6 meses: Amamentando exclusivamente- iniciar seis meses pós-parto. Amamentando parcialmente- iniciar seis semanas pós-parto.	3	
	Não amamentando: Iniciar entre 21 e 28 dias após o parto.	2	
	c) > 6 meses: Amamentando	2	
	Não amamentando	1	
Anel vaginal combinado ⁸	Amamentando exclusivamente: iniciar seis meses pós-parto.	4	Uso correto – 0,3 Uso habitual - 7
	Amamentando parcialmente: iniciar seis semanas pós-parto.	3	
	Não amamentando: entre 21 e 28 dias após o parto.	2	
Adesivos combinados ⁹	Amamentando exclusivamente: iniciar seis meses pós-parto.	4	Uso correto – 0,3 Uso habitual - 7
	Amamentando parcialmente: iniciar seis semanas pós-parto.	3	
	Não amamentando: entre 21 e 28 dias pós-parto.	2	
Injetáveis de progesterona (trimestral)	Amamentando exclusivamente: iniciar entre seis semanas e seis meses após o parto.	3	Uso correto – 0,2 Uso habitual - 4
	Amamentando parcialmente: iniciar seis semanas pós-parto.	1	
	Não amamentando: iniciar a qualquer momento pós-parto.	1	
Injetáveis combinados	Amamentando exclusivamente: iniciar seis meses pós-parto.	4	

⁸ Conforme a Relação Estadual de Medicamentos (Resme) ou a Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (Remume).

⁹ Conforme a Relação Estadual de Medicamentos (Resme) ou a Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (Remume).

(Mensal)	Amamentando parcialmente: iniciar seis semanas pós-parto.	3	Uso correto – 0,05
	Não amamentando: iniciar três semanas após o parto.	2	Uso habitual - 3
Pílulas anticoncepcionais de emergência	Indicação de uso após quatro semanas do parto caso não esteja amamentando exclusivamente. Iniciar até cinco dias após sexo desprotegido.	1	-

Fonte: WHO, 2018.

A eficácia está sendo avaliada pelo Índice de Pearl através do número de falhas que ocorreram com a utilização de determinado método ao fim de um ano em 100 mulheres.

- Quanto menor o índice de Pearl, maior é a eficácia de um método.
- Métodos de maior eficácia são aqueles com índice de Pearl menor que 1

2.4. Métodos contraceptivos de longa duração (LARCs)

Os LARCs são métodos que possuem alta eficácia e têm duração de três a 10 anos. Porém, apesar de sua alta eficácia, apenas o DIU de Cobre está disponível em todo o território nacional pelo SUS (Brasil, 2017; Sorgi et al., 2019).

A eficácia dos LARCs independe da ação do profissional que o inseriu ou da usuária, apresentando as mais altas taxas de satisfação e continuidade de uso entre todos os contraceptivos reversíveis (UN, 2020) (Quadro 6).

Quadro 6. Indicação para início de utilização dos LARCs no pós-parto

Método contraceptivo	Indicação para início de uso no pós-parto (WHO, 2018) e (BRASIL, 2013)	Critério de elegibilidade para uso de MACs no pós-parto	Eficácia
Dispositivos Intrauterinos (DIU)	Menos de 48 horas pós-parto Independente da amamentação - Inserir logo após a dequitação da placenta. - Inserir a qualquer momento com menos de 48h pós-parto.	2	Uso correto – 0,6 Uso habitual – 0,8
	Mais de 48 horas pós-parto Amamentação exclusiva: inserir a partir de \geq quatro semanas de pós-parto. Amamentando parcialmente ou não amamentando: - Inserir quatro semanas após o parto.	3	
	Com mais de quatro semanas - Se a menstruação não tiver retornado, inserir a qualquer momento se não estiver grávida. - Menstruando: inserir com mais de 12 dias após o início da menstruação.	1	
Sistema Intrauterino (SIU) ¹⁰	OMS- Menos de 48 horas pós-parto Independente da amamentação - Inserir logo após a dequitação da placenta. - Inserir a qualquer momento com menos de 48h pós-parto.	2	Uso correto – 0,5 Uso habitual – 0,7
	OMS- Mais de 48 horas pós-parto Amamentação exclusiva: inserir a partir de \geq quatro semanas até seis meses após o parto. Amamentando parcialmente ou não amamentando: - Inserir quatro semanas após o parto. - Se a menstruação não tiver retornado, inserir a qualquer momento se não estiver grávida. - Menstruando: inserir com mais de sete dias após o início da menstruação.	3	
	MS- Amamentando: inserir seis semanas após o parto. Não amamentando: pode ser inserido imediatamente após o parto ou nas 48 horas seguintes. Menstruando: entre o primeiro e o sétimo dia do ciclo menstrual.	3	
Implantes	Amamentando exclusivamente: inserir a qualquer momento entre parto e seis meses após o parto.	2 ($<$ 6 semanas pós-parto)	Uso correto – 0,1 Uso habitual – 0,1
	Amamentando parcialmente ou não amamentando: implantar a qualquer momento após o parto.	1 ($>$ 6 semanas pós-parto)	

Fonte: WHO, 2018.

A eficácia está sendo avaliada pelo Índice de Pearl através do número de falhas que ocorreram com a utilização de determinado método ao fim de um ano em 100 mulheres.

- Quanto menor o índice de Pearl, maior é a eficácia de um método.
- Métodos de maior eficácia são aqueles com índice de Pearl menor que 1

¹⁰ Conforme Relação Estadual de Medicamentos (Resme) ou Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (Remume).

2.5. Métodos definitivos

Os métodos definitivos, laqueadura tubária e vasectomia, são métodos cirúrgicos que possuem dificuldade para reversibilidade. Para realização do procedimento não há necessidade de consentimento do cônjuge mas, se faz necessário possuir capacidade civil plena, ser maior de 21 anos de idade ou, possuir dois filhos vivos, desde que observado o prazo mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico, além da participação em consultas de aconselhamento contraceptivo por equipe multiprofissional (Brasil, 2022) (Quadro 7).

Quadro 7. Indicação para realização de métodos definitivos no pós-parto

Método contraceptivo	Indicação para início de uso no pós-parto (WHO, 2018) ¹ e (BRASIL, 2013)	Critério de elegibilidade para uso de MACs no pós-parto	Eficácia
Laqueadura tubária (esterilização feminina)	OMS- Imediatamente após o parto. Sete dias após o parto, se realizou uma escolha voluntária e informada com antecedência. A qualquer momento, seis semanas ou mais após o parto, se for razoavelmente certa de que ela não está grávida. A qualquer momento dentro de sete dias após o início da menstruação. MS- Imediatamente após o parto ou 42 após parto.	-	Uso correto – 0,5 Uso habitual – 0,5
Vasectomia (esterilização masculina)	Procedimento de esterilização realizado no parceiro.	-	Uso correto – 0,1 Uso habitual – 0,15

Fonte: WHO, 2018.

A eficácia está sendo avaliada pelo Índice de Pearl através do número de falhas que ocorreram com a utilização de determinado método ao fim de um ano em 100 mulheres.

- Quanto menor o índice de Pearl, maior é a eficácia de um método.
- Métodos de maior eficácia são aqueles com índice de Pearl menor que 1

A assistência pré-natal está embasada nos direitos sexuais, reprodutivos e de acesso à informação em saúde fornecendo estratégias e soluções para respeitar, proteger e cumprir os direitos humanos (UN, 2020).

Apesar dos avanços alcançados com pela Lei 14.443/2022, o Brasil ainda necessita avançar nas questões relacionadas ao aconselhamento contraceptivo, planejamento reprodutivo, além do acesso MACs mais eficazes, em especial aos LARCs, buscando alcançar níveis acordados de cuidados que favoreçam a saúde materno-infantil.

3. Fluxo para acesso aos MACs em Alagoas

O aconselhamento contraceptivo deve prover a mulher/casal acolhimento com escuta qualificada, observando o interesse no método e seu critério de elegibilidade (Brasil, 20). A oferta dos MACs no SUS pode sofrer variação conforme a Relação Estadual de Medicamentos (Resme) ou a Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (Remume), em Alagoas (Brasil, 2022) (Quadro 8).

Quadro 8. Disponibilidade dos MACs nos serviços do SUS no estado de Alagoas

Método Anticonceptivo	Serviços de Saúde
Métodos comportamentais	- Unidades Básicas de Saúde - Estratégias de Saúde da Família - Serviços Especializados em Planejamento Reprodutivo
Métodos de barreira	- Unidades Básicas de Saúde - Estratégias de Saúde da Família - Serviços Especializados em Planejamento Reprodutivo
Métodos hormonais	- Unidades Básicas de Saúde - Estratégias de Saúde da Família - Serviços Especializados em Planejamento Reprodutivo
LARCs	DIU de Cobre - Fluxograma no capítulo 2
Métodos Definitivos	Laqueadura (lei) - Hospitais com serviço obstétrico de risco habitual - Hospital da Mulher Dra. Nise da Silveira - Maternidade Escola Santa Mônica - Hospital Universitário Professor Alberto Antunes Vasectomia - Ambulatórios de urologia - Hospitais privados vinculados aos SUS - Hospital Universitário Professor Alberto Antunes - Hospital Regional do Norte

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas, 2023.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Fernanda Gontijo et al. **Mix contraceptivo e fatores associados ao tipo de método usado pelas mulheres brasileiras: estudo transversal de base populacional.** Cadernos de Saúde Pública 39 (2023): e00229322.

BADU, E et al. (2018). **Enablers and barriers in accessing sexual and reproductive health services among visually impaired women in the Ashanti and Brong Ahafo regions of Ghana.** Reproductive health matters, 26(54), 51-60.

BORGES, Ana Luiza Vilela et al. **Descontinuidades contraceptivas no uso do contraceptivo hormonal oral, injetável e do preservativo masculino.** Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 37, n. 2, 2021, e0014220. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00014220>>. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00014220>.

BRANDÃO, ER. **Métodos contraceptivos reversíveis de longa duração no Sistema Único de Saúde: o debate sobre a (in)disciplina da mulher.** Ciênc. saúde coletiva. 2019Mar;24(3):875–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.10932017>

BRANDI, Kristyn; FUENTES, Liza. **The history of tiered-effectiveness contraceptive counseling and the importance of patient-centered family planning care.** American journal of obstetrics and gynecology, v. 222, n. 4, p. S873-S877, 2020.

BRASIL. **Ministério da Saúde incorpora no SUS implante para prevenção da gravidez por mulheres entre 18 e 49 anos.** <http://conitec.gov.br/ministerio-da-saude-incorpora-no-sus-implante-para-prevencao-da-gravidez-por-mulheres-entre-18-e-49-anos>.

BRASIL. **Portaria nº 3.265, de 1º de dezembro de 2017.** Planalto. Disponível em:https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3265_07_12_2017.html.

BRASIL. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017.** 2017b. Planalto. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres/ Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde sexual e saúde reprodutiva.** 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para profissionais de saúde: DIU com Cobre TCU 380A.** Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medi-**

camentos Essenciais. Rename 2022 [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de monitoramento e avaliação de tecnologias em saúde – CMATS. **Implante subdérmico de etonogestrel na prevenção da gravidez não planejada por mulheres adultas em idade reprodutiva entre 18 e 49 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRUCE, J. **Fundamental elements of the quality of care: a simple framework**. *Studies in family planning*, 21(2), 61-91.1990.

CHANDRA-MOULI, Venkatraman; AKWARA, Elsie. **Improving access to and use of contraception by adolescents: What progress has been made, what lessons have been learnt, and what are the implications for action?** *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v.66, 2020, p.107-118, ISSN 1521-6934. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.04.003>.

ESTEVIÃO, Marcela; CARDOSO, Fabrício Bruno; SILVA, Lauanna Malafaia da. **Conhecimento de escolares sobre infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos**. *Revista de Enfermagem UFPE on line* 13 (2019): e242261.

FERREIRA, R. V., COSTA, M. R.; MELO, D. C. S. **Planejamento Familiar: gênero e significados/Family Planning: gender and significance**. *Textos & Contextos (Porto Alegre)*, 13(2), 387-397.2014.

IBGE. **Estatísticas de Gênero Indicadores sociais das mulheres no Brasil**. 2ºed. 2021. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101784_informativo.pdf

MONÇALVES, Kelvin Leandro Marques et al. **Choice of hormonal contraception by women assisted in primary care: limiting factors and fear**. *Ciênc. cuid. saúde*; 22: e65836, 2023.

O'CONNELL, C.; ZAMPAS, C. **The human rights impact of gender stereotyping in the context of reproductive health care**. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 144(1), 116-121. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Universidade Johns Hopkins. **Planejamento familiar: um manual global para profissionais e serviços de saúde: orientações baseadas em evidência científica, elaboradas por meio de colaboração em âmbito mundial: um dos pilares do planejamento familiar da OMS**. Genebra; 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> >.

PALMA, Sara; PRESADO, Maria Helena; CAMPOS, Diogo Ayres de. **Perception of Portuguese Midwives on the Contraceptive Decision-Making of Women, after Voluntary Termination of Pregnancy: Contribution of a Focus Group**. *New Trends in Qualitative Research*, 8, 707–714. 2021. <https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.707-714>

PRATHER, C., Fuller et al. **Racism, African American women, and their sexual and reproductive health: a review of historical and contemporary evidence and implications for health equity.** *Health equity*, 2(1), 249-259.2018.

UNFPA. **Programa de Ação de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo.** Edición 20 Aniversario. 2014. ISBN 978-0-89714-025-6 <https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ICPD-PoA-Es-FINAL.pdf>

SANTOS, José Marcos de Jesus. **Planejamento reprodutivo, pré-natal, parto e nascimento numa região do nordeste brasileiro: análise da realidade e proposta de matriz de avaliação.** Diss. Universidade de São Paulo, 2022.

SHREFFLER, K.M. et al. **The role of pregnancy intendedness and prenatal contraceptive counseling on postpartum contraceptive use.** *Contracept Reprod Med.* 5, 28; 2020. <https://doi.org/10.1186/s40834-020-00127-4>

SIMMONS, R. G.; JENNINGS, V. **Fertility awareness-based methods of family planning.** *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 66, 68-82.2020.

SORGI, Camila Marino; CALLEGARI, Fernanda Vieira Rodvalho; CARBOL, Maristela. **Conhecimentos, atitudes e práticas de universitárias em relação aos métodos contraceptivos reversíveis de longa duração (LARC).** *Medicina (Ribeirão Preto)* 52.3 (2019): 213-222.

SOUZA, Iara Antunes de. **Os direitos sexuais e reprodutivos da mulher no Brasil na perspectiva do feminismo decolonial.** *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário* 12.1 (2023): 81-91.

THUMMAPOL, Onouma; PARK, Tanya; BARTON, Sylvia. **Exploring health services accessibility by indigenous women in Asia and identifying actions to improve it: a scoping review,** *Ethnicity & Health*, 25:7, 940-959,2020. DOI: 10.1080/13557858.2018.1470607

TRINDADE, Raquel Elias da, et al. **Uso de contracepção e desigualdades do planejamento reprodutivo das mulheres brasileiras.** *Ciência & Saúde Coletiva.* 26, 2021: 3493-3504.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **World contraceptive patterns** 2015. New York: UN; 2015.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. **World Family Planning 2020 Highlights: Accelerating action to ensure universal access to Family planning.** 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Ensuring human rights within contraceptive programmes: a human rights analysis of existing quantitative indicators.** World Health Organization, Geneva, 2014.

3. OFERTA, INSERÇÃO E RETIRADA DO DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU): ESTRATÉGIA ESTADUAL

Luana Carla Gonçalves Brandão Santos Almeida¹

Caroline Rodrigues Leite²

Anne Emilie Brito de Oliveira³

Ingrid Bezerra da Silva⁴

Gustavo Phillipe⁵

O DIU de cobre é um método muito efetivo, seguro e com poucas contraindicações. Deveria ser mais utilizado a nível ambulatorial e nas maternidades. No entanto, no Brasil o seu uso ainda é bastante limitado, apesar de sua efetividade ser maior do que 99%, índice superior ao da pílula anticoncepcional, por exemplo. Dessa forma, os profissionais devem superar as várias barreiras de acesso a este método contraceptivo para reduzir a taxas de gravidez não planejada e os vários riscos de uma gravidez indesejada (Brasil, 2023).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, entre as mulheres de 15 a 49 anos que menstruavam e que tinham sido sexualmente ativas nos últimos 12 meses, em relação aos métodos contraceptivos distribuídos aos estados pelo Ministério da Saúde, apenas 4,4% usavam o DIU. Enquanto no mundo todo o DIU é um dos métodos contraceptivos mais utilizados, alcançando 169 milhões de pessoas, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2023).

Além da desinformação da população em geral a respeito do método, as mulheres ainda enfrentam dificuldades no acesso ao DIU no país, não somente por barreiras organizacionais, mas também pela falta de profissionais qualificados para este fim. Estes dados evidenciam a necessidade da atuação colaborativa de diferentes profissionais de saúde neste cenário e propiciam o fomento a participação de enfermeiros(as) nas estratégias de ampliação da oferta contraceptiva (Brasil, 2023).

O DIU é um método contraceptivo do grupo dos LARCs, sigla em inglês para Método Contraceptivo de Longa Duração. É considerado internacionalmente um método contraceptivo moderno, eficaz, não hormonal, reversível e seguro para evitar a longo prazo uma gravidez indesejada, inclusive em adolescentes e nulíparas. Além disso, pode ser usado em qualquer idade do período reprodutivo e sem prejudicar a fertilidade futura, sendo uma excelente opção para mulheres que desejam contracepção reversível, de alta efetividade, longa duração e livre de hormônios (Machado, 2017).

Figura 1. Dispositivo intrauterino de cobre



Fonte: Google imagens, 2024.

1 Enfermeira pelo Centro Universitário CESMAC, Especialista em obstetrícia pela UNCISAL e Especialista em saúde pública pela FAVENI.

2 Enfermeira pela Universidade Tiradentes (UNIT).

3 Enfermeira pela Universidade Tiradentes (UNIT).

4 Enfermeira pela Universidade Tiradentes (UNIT).

5 Enfermeiro pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

O DIU com cobre TCU 380 é constituído por um pequeno e flexível dispositivo de polietileno em formato de T, revestido com 314 mm², de cobre na haste vertical e dois anéis de 33 mm² de cobre em cada haste horizontal (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

1. Características do DIU de cobre

- Não contém hormônios – fato desejável em várias situações ;
- Altamente efetivo – mais de 99%;
- Melhor custo-benefício – custo baixo e disponível na rede pública;
- Praticidade – não precisa de lembrança diária (livre de esquecimentos);
- Longa ação – até 10 anos;
- Retorno rápido à fertilidade – quase que imediato, após a retirada;
- Sem efeitos sistêmicos – ação local, intrauterina;
- Não interfere na lactação;
- Altas taxas de continuidade – as maiores entre os métodos reversíveis;
- Não aumenta o risco de contrair IST (Infecção Sexualmente Transmissível) (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

O DIU com cobre age provocando mudanças bioquímicas e morfológicas no endométrio à medida que os íons são liberados na cavidade uterina, levando a uma ação inflamatória e citotóxica com efeito espermicida. O cobre é responsável pelo aumento da produção de prostaglandinas e pela inibição de enzimas endometriais. Tal ação tem efeito nos espermatozoides e ovócitos secundários.

O DIU interfere na motilidade e qualidade espermática, atrapalhando a ascensão dos espermatozoides, desde a vagina até as tubas uterinas, levando também à morte dos mesmos pelo aumento na produção de citocinas citotóxicas com posterior fagocitose (Brasil, 2017).

1.1. Efetividade

É um método altamente efetivo, que apresenta excelente custo-benefício. Apresenta taxas de gravidez inferiores a 0,4 % (ou 4 mulheres a cada 1000) no primeiro ano. Nos anos seguintes, a taxa anual de gravidez é ainda menor (Brasil, 2017).

1.2. Contraindicações para o uso do DIU com cobre

- Anormalidades uterinas como útero bicorno, septado ou intensa estenose cervical;
- Miomas uterinos submucosos com distorção da cavidade endometrial (dificuldade de inserção e risco de expulsão);
- Vigência de IST (infecções sexualmente transmissíveis), como clamídia, gonorreia e AIDS (estágios clínicos 3 e 4);
- Infecção inflamatória pélvica aguda ou crônica (endometrite, cervicite mucopurulenta e tuberculose pélvica);
- Não inserir no pós-parto quando houver febre durante o trabalho de parto ou ruptura de membranas há mais de 24h;
- No pós-parto imediato é contraindicado quando houver hipotonia ou atonia pós-dequitação ou retenção placentária e nos casos de abortamento infectado;
- Mulheres em uso de anticoagulantes ou com distúrbios da coagulação não irão se beneficiar do

uso do DIU com cobre pelo provável aumento do fluxo menstrual observado nestes casos;

- Mulheres com câncer de colo uterino (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

ATENÇÃO! NÃO são contraindicações:

- Miomas que não distorcem a cavidade uterina;
- Mulheres com sorologia positiva para sífilis (já tratadas) e HIV assintomáticas;
- Mulheres com história de doença inflamatória pélvica (DIP) há pelo menos três meses e adequadamente tratadas (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

1.3. Efeitos adversos do DIU com cobre

- Aumento do fluxo menstrual, observado principalmente nos três primeiros meses de uso;
- Um moderado aumento pode permanecer por períodos mais prolongados para algumas mulheres, cessando imediatamente com a retirada;
- Aumento ou aparecimento transitório de cólicas menstruais – especialmente nos primeiros meses e em mulheres sem filhos (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

Tanto o aumento do sangramento quanto as cólicas uterinas podem ser manejados clinicamente. Entretanto, o desejo da mulher ou a persistência ou intensidade de sintomas poderão indicar a retirada do DIU (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

1.4. Quando inserir e retirar o DIU

A maioria das pessoas conhece a inserção do DIU na Unidade Básica, por isso é importante oferecer a possibilidade de inserção do DIU também na maternidade. O DIU pode ser inserido após parto normal, trans-cesárea e após aborto, ampliando os Direitos Sexuais e Reprodutivos da Mulher MS, 2018).

O DIU com cobre pode ser inserido:

- Em qualquer dia do ciclo menstrual (desde que excluída gravidez);
- No pós-parto imediato (até 10 minutos após dequitação) e precoce (10 minutos a 48 h);
- Pós-abortamento imediato;

Depois de 4 semanas do parto (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

Recomenda-se exame ginecológico completo (especular e toque bi manual) antes da inserção do DIU. Com este cuidado, pode-se avaliar o conteúdo vaginal, posição e volume uterino. Além disso, não há indicação de profilaxia antibiótica para a inserção do DIU (Machado, 2017)

Para as usuárias de DIU com cobre que desejam substituí-lo, a remoção do antigo e inserção do novo pode ser efetuada no mesmo momento e em qualquer dia do ciclo (Machado, 2017).

É importante para a mulher que ela reflita sobre ela vai planejar sua próxima gestação. Durante a gravidez atual é um bom momento para isso. Depois que o bebê nasce, a mulher tem muitas outras tarefas, outras prioridades. Por isso, muitas vezes ela não retorna para a Unidade Básica de Saúde em tempo hábil para planejar a próxima gestação. A inserção do DIU na maternidade é uma boa oportunidade, se assim a mulher desejar, de evitar uma gestação não planejada (Brasil, 2018).

LEMBRETE: No caso de inserção do DIU fora do período menstrual, é recomendada, dependendo da situação, a realização do teste rápido de gravidez antes da inserção, como forma de excluir

possibilidade de gestação (Machado, 2017).

Quadro 1. Orientações para inserção do DIU

DIU NO PÓS-ABORTAMENTO	DIU NO PÓS-PARTO IMEDIATO
Informar que a recuperação da fertilidade pode ser quase que imediata após o abortamento e que a anticoncepção deve se iniciar também de imediato;	Pode inserido no parto normal ou na cesariana. Este é o momento que mulher está mais motivada pra contracepção;
O DIU pode ser inserido logo após o procedimento de curetagem ou aspiração manual intrauterina, em mulheres com abortamento espontâneo ou induzido, desde que não haja quadro infeccioso;	A inserção pós-dequitação placentária imediata (dentro de 10 min) apresenta taxas de expulsão, em seis meses, de 7 a 15%;
Apesar de risco de expulsão ligeiramente superior, 50% das mulheres têm relação sexual nos primeiros 30 dias após o abortamento. Em função disso, postergar a inserção do DIU em seis semanas pode ser um risco para a ocorrência de uma gravidez não planejada.	Na inserção precoce pós-parto normal (entre 10 min a 48h), a taxa de expulsão é ao redor de 24%. A taxa de expulsão após cesárea varia entre 3 a 12%;
	As taxas de infecção são similares para colocação fora do período puerperal (0,1 a 1,1%);
	Rara ocorrência de perfuração uterina (1,3 a 2,2/1.000 inserções);
	Taxas de expulsão maiores nas não lactantes (22,4%) e nas múltiparas (25,9%) quando comparadas às lactantes (11,9%) e primíparas (14,3%). Entre 90 e 95% das mulheres são capazes de detectar a expulsão do DIU.

Fonte: Brasil, 2018.

1.5. Orientações após inserção do DIU com cobre

- O impresso contido dentro da embalagem do DIU de cobre com as informações deve ser entregue à paciente assinado e carimbado pelo profissional médico ou enfermeiro que realizou a inserção;
- A mulher deve ser orientada a procurar atendimento, a qualquer tempo, caso apresente algum sintoma de alarme como febre, dor pélvica aguda e persistente;
- Consulta de revisão entre 30 a 45 dias da inserção do dispositivo intrauterino;
- Não há contraindicação para a mulher realizar suas atividades cotidianas após a inserção do DIU;
- A usuária deve ser orientada a usar preservativo masculino ou feminino ou outro método contraceptivo durante 7 dias após a colocação, período de adaptação do organismo (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

1.6. Quais profissionais podem inserir o DIU?

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o profissional que pode inserir o DIU é o profissional treinado e capacitado para tal: enfermeiro ou médico, sendo que não é necessário ser enfermeiro obstétrico ou o médico ginecologista (Brasil, 2023).

Portanto, a inserção do DIU não é apenas atribuição do médico ginecologista. O médico de família e a enfermeira, enfermeira obstétrica ou obstetriz treinada também podem inserir o DIU (Brasil, 2023).

Nesse contexto, a literatura científica não demonstra diferença de desempenho entre enfermeiros(as) e médicos(as) nas inserções habituais de DIU, inclusive aquelas realizadas após eventos obstétricos (pós-parto e pós-aborto), pois o treinamento dos profissionais para este fim tende a resultar em sucesso nas inserções do dispositivo, além de ampliar o acesso das mulheres em suas escolhas contraceptivas (Brasil, 2023).

Há parecer do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), indicação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Nota Técnica do Ministério da Saúde para que o enfermeiro, após capacitação e certificação, seja habilitado para inserção do DIU, dentro da consulta de enfermagem e no pós parto, como estratégia de ampliação do acesso ao DIU para a satisfação das necessidades contraceptivas das adolescentes, mulheres e pessoas com útero (Brasil, 2023).

A inserção do DIU pode ocorrer na consulta médica ou de enfermagem, desde que os critérios de elegibilidade sejam atendidos e haja manifestação do desejo por parte da mulher (Brasil, 2018).

É importante ressaltar que a oferta do método não consiste somente na prática da sua inserção, faz-se necessário que seja realizada consulta pelo profissional que contemple a valorização da escuta, construção do cuidado de forma compartilhada com o usuário, rompendo com os paradigmas biologicistas. É fundamental ampliar esse olhar, considerando as necessidades reais e garantindo o cuidado de forma longitudinal e equânime (COFEN, 2022).

Na consulta, é essencial que os profissionais ofereçam orientação sobre os contraceptivos, considerando diversos aspectos como a preferência da mulher, do homem ou do casal, as características do método, eficácia, efeitos secundários, aceitabilidade e confiança, disponibilidade, facilidade de uso, reversão e proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (Brasil, 2023).

1.7. Quais exames são necessários para que se possa colocar DIU

A nível ambulatorial, é importante a realização de uma propedêutica adequada, ou seja, o exame de toque e exame especular. Eles são suficientes (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

Para acompanhamento após inserção do DIU, tanto ambulatorial como no DIU inserido após o parto/abortamento, quando se visualiza o fio do DIU, não é necessária a realização da ultrassonografia.

Tal exame de imagem pode ser solicitado somente quando não se visualiza o fio do DIU, tendo em vista os riscos de expulsão (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

É importante entender que a ultrassonografia não é um exame fundamental. Já o exame clínico ginecológico da mulher é essencial antes da inserção do DIU de cobre e também para posterior acompanhamento (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

A Ultrassonografia pode ser realizada em casos selecionados, como exemplo, na suspeita de má formação uterina ou para a investigação de sangramento uterino anormal sem diagnóstico (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

Para a inserção do DIU, recomenda-se o registro de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (modelo em anexo 1). Uma via do termo deve ser entregue à paciente. O estabelecimento de saúde que realiza a inserção do DIU deve disponibilizar atendimento para casos de intercorrências, ou estar vinculado a um serviço que o faça. Para atendimentos de urgência e emergência, a rede de atenção à saúde deve garantir acesso 24 horas, em todos os dias da semana (Brasil, 2023).

1.8. O que fazer em caso de dor

Usuárias de DIU com cobre que retornam à consulta com queixa de dor pélvica ou abdominal devem ser avaliadas quanto à DIP, gravidez ectópica, aborto, perfuração uterina ou expulsão parcial do DIU.

Mulheres que se queixam de dismenorreia devem ser tranquilizadas quanto ao caráter transitório da mesma. Podem ser prescritos analgésicos como diclofenaco, indometacina, ibuprofeno, ácido mefenâmico (Fundação Oswaldo Cruz, 2018).

2. Estratégia Estadual de ampliação do acesso ao DIU

A Política Nacional dos Direitos Sexuais e dos Direitos Reprodutivos em suas diretrizes e ações contempla a ampliação da oferta de métodos anticoncepcionais reversíveis no SUS e a capacitação dos profissionais da Atenção Básica em saúde sexual e saúde reprodutiva, devendo-se portanto, fomentar tais ações junto aos gestores municipais de modo que dentro do território as políticas públicas possam ser operacionalizadas, considerando-se as diferenças loco regionais e o perfil epidemiológico de cada região (COFEN, 2023).

Sendo assim, reconhecendo os inúmeros benefícios e a importância de efetivar as políticas públicas em prol da saúde sexual e reprodutiva das mulheres do Estado de Alagoas, a Secretaria Estadual de Saúde por meio da Supervisão de Cuidados à mulher, criança e adolescente (SCMCA) estabeleceu como prioridade de suas ações o fomento ao planejamento sexual e reprodutivo com ênfase nos LARCs. Em virtude disto foi idealizado o Projeto Planejamento Reprodutivo, que visa capacitar profissionais enfermeiros para a técnica de inserção e retirada de DIU de Cobre (CRIA, 2023).

O Estado de Alagoas possui 102 municípios divididos em 2 macrorregiões de saúde e 10 regiões de saúde. Nesse contexto, a atenção básica é responsável pela execução da política de planejamento sexual e reprodutivo, sendo as equipes de saúde responsáveis pela população descrita em seu território. Assim, é fundamental busca ativa e captação de mulheres em idade fértil para oferta dos métodos contraceptivos e prevenção de gravidez indesejada, conforme demonstrado no fluxograma 1.

No entanto, faz-se necessário, além da captação, a construção do vínculo para a continuidade das ações, bem como a disponibilização dos serviços de modo transparente e acessível, a fim de que as mulheres se sintam confortáveis a buscarem ajuda e externarem os seus desejos sempre que precisarem, tendo a livre escolha por optar de forma consciente e responsável o método que lhe agrada e lhe é compatível.

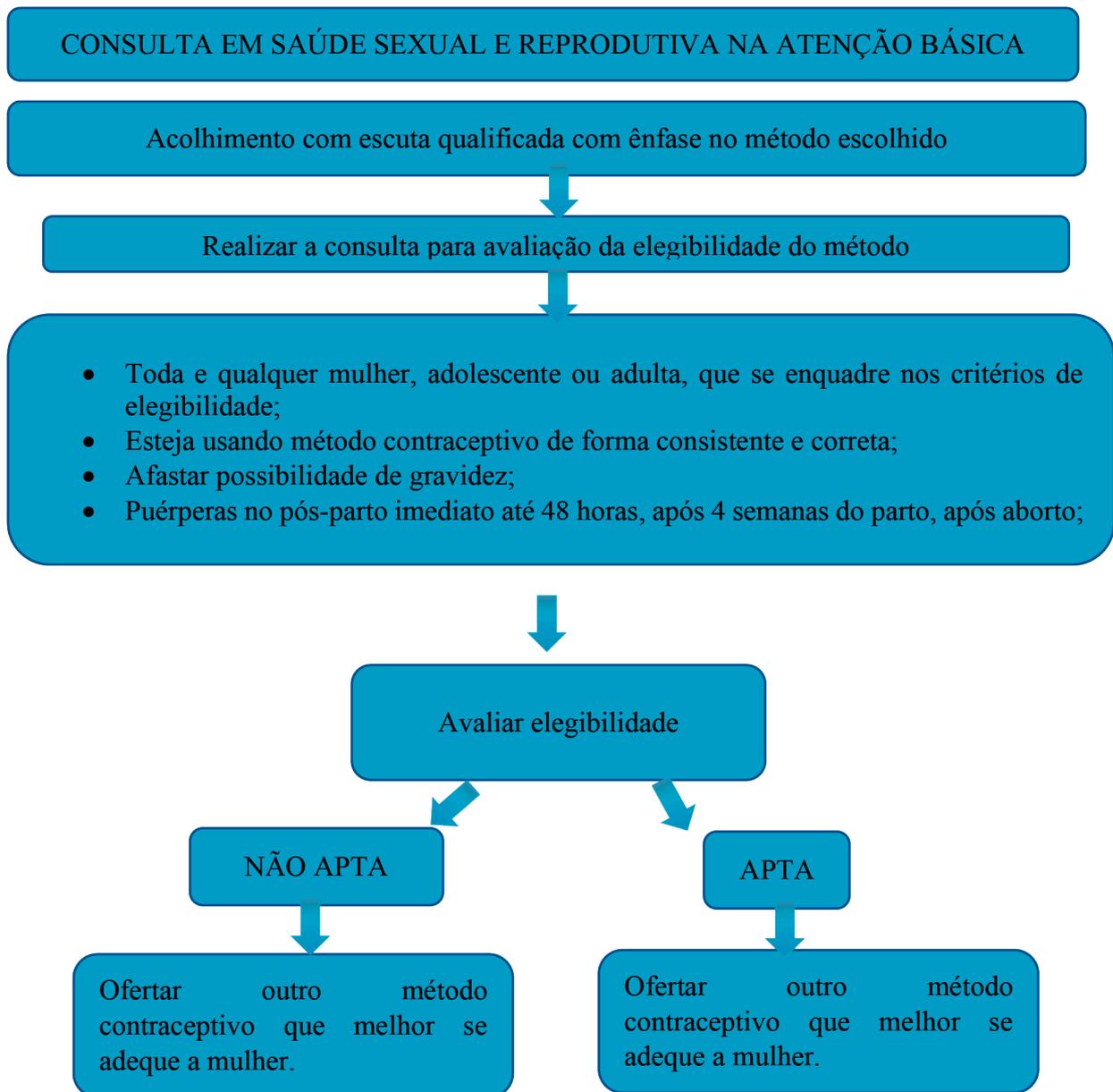
Fluxograma 1. Abordagem da mulher ou do casal ao planejamento da contracepção



Fonte: SESAU, 2024.

Após essa primeira avaliação, inicia-se a abordagem de oferta do DIU, conforme demonstrado no fluxograma 2:

Fluxograma 2. Abordagem de oferta do Dispositivo Intrauterino – DIU – TCU 380^a



Fonte: SESAU, 2024.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual Técnico para Profissionais de Saúde: DIU com Cobre TCU 380A** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.265, de 1º de dezembro de 2017. Altera o Anexo XXVIII da Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, que dispõe sobre a ampliação do acesso ao Dispositivo Intrauterino Tcu 380 (DIU de cobre) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

BRASIL. Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 31/2023-COSMU/CGACI/DGCI/SAPS/MS. **Considerações e recomendações sobre oferta, inserção e retirada do Dispositivo Intrauterino (DIU).**

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 5/2018 – CGSMU/DAPES/SAS/MS – Assunto: **Realização do procedimento de inserção do DIU de cobre (DIU TCU380A) por Enfermeiros(as).**

CRIA. Secretaria da Primeira Infância. Governo do Estado de Alagoas. **Projeto de Inserção de Dispositivo Intra-uterino.** Setembro, 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: **Inserção do DIU de cobre: quando e como fazer?**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/insercao-do-diu-de-cobre-quando-e-como-fazer/>>.

MACHADO, Rogério Bonassi. **Uso de dispositivos intrauterinos (DIU) em nulíparas** - - São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2017. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, no. 1/Comissão Nacional Especializada em Anticoncepção).

RESOLUÇÃO COFEN Nº 690/2022. **Normatiza a atuação do Enfermeiro no Planejamento Familiar e Reprodutivo.** Brasília, 4 de fevereiro de 2022.

ANEXOS

ANEXO 1 – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA INSERÇÃO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO - DIU

Eu, _____
, com data de nascimento ____/____/____, inscrição no CPF N° _____, residente no endereço _____, na cidade _____, Estado _____, CEP _____, manifesto o desejo de submeter-me à inserção de dispositivo intrauterino - DIU, por minha livre e espontânea vontade, e declaro para os devidos fins: Tive orientação sobre os diversos métodos contraceptivos existentes, definitivos e não definitivos, tendo optado pelo uso do DIU; Recebi informação detalhada sobre como funciona o DIU e de como é feita a inserção, bem como seus benefícios e riscos. A equipe de saúde respondeu as perguntas que fiz de maneira que pude entender. Estou ciente que é um método considerado reversível, e que posso solicitar sua retirada a qualquer momento. Tive informação sobre a sua duração, e que terei que fazer acompanhamento periódico, conforme orientado pela equipe de saúde. Sei que qualquer método contraceptivo, incluindo o DIU, tem chance de falha, e recebi da equipe de saúde a informação sobre a probabilidade de falha. Tive informação que o DIU não previne infecções sexualmente transmissíveis (IST), e que foi esclarecida a importância do uso dos preservados, bem como onde são disponibilizados pelo SUS. Caso eu esteja gestando, recebi informação de que é possível colocar um DIU na mesma internação do parto normal ou da interrupção da gravidez. Estou ciente que qualquer método contraceptivo, incluindo a inserção do DIU, tem chance de complicações. A equipe de saúde explicou quais são elas e a probabilidade esmada de cada uma acontecer. Caso ocorra alguma complicação e eu não estiver mais no estabelecimento de saúde, foi explicado e registrado por escrito qual lugar eu devo procurar. Estou ciente que, mesmo após a assinatura deste termo, estou livre para desistir do procedimento a qualquer momento, sem prejuízo para o meu atendimento, podendo escolher qualquer outro método contraceptivo.

Outras observações: _____

Local: _____. Data: ____ de _____ de _____.

(Assinatura - paciente ou responsável legal)

Nome do profissional da saúde:

Número do conselho de classe/UF:

(Assinatura – profissional da saúde)

Observação: Este Termo deve ser preenchido por meio eletrônico ou em no mínimo duas vias impressas originais. Uma delas deve ser anexado no prontuário, e a outra obrigatoriamente entregue à pessoa que será submetida ao procedimento.

ANEXO 2 – ROTEIRO PARA CONSULTA DE ENFERMAGEM



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE- SESAU
SECRETARIA EXECUTIVA DE AÇÕES ESTRATÉGICAS – SUAPAE
GERÊNCIA DE AÇÕES ESTRATÉGICAS – GAEST
SUPERVISÃO DE CUIDADOS À MULHER, CRIANÇA, ADOLESCENTE E REDE CEGONHA- SCMCA
SECRETARIA DO ESTADO DA PRIMEIRA INFÂNCIA

CONSULTA DE ENFERMAGEM GINECOLÓGICA ¹	
DATA: ___/___/___	MUNICÍPIO: _____
DADOS PRÉ-CONSULTA	
DADOS ANTROPOMÉTRICOS E SINAIS VITAIS:	
Peso: _____ kg	Altura: _____ PA: _____ x _____ T. axilar: _____ °C Outro: _____
HISTÓRICO DE ENFERMAGEM	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:	
NOME /NOME SOCIAL: _____	GÊNERO: _____
ORIENTAÇÃO SEXUAL: _____	TELEFONE: _____-_____ IDADE: _____
DN: ___/___/___	CNS: _____ CPF: _____
COR: 0-Parda() 1-Branca() 2-Preta() 3-Amarela() 4-Indígena() 5-Não deseja declarar()	
ESTADO CIVIL: 0-Solteira() 1-Casada() 2-União Estável() 3-Divorciada() 4-Viúva() 5-Outra: _____	
ESCOLARIDADE: 0-Analfabeta() 1-Ensino fundamental incompleto() 2-Ensino fundamental completo() 3-Ensino médio incompleto() 4-Ensino médio completo() 5-Ensino superior incompleto() 6-Ensino superior completo() 7-Pós-graduação()	
RENDA FAMILIAR MENSAL: (R\$): _____	RENDA PESSOAL MENSAL: (R\$): _____
Nº PESSOAS QUE MORAM NA SUA RESIDÊNCIA: _____	
PROFISSÃO/OCUPAÇÃO: _____	
ENDEREÇO: _____	
DADOS GINECOLÓGICOS/ OBSTÉTRICOS	
MENARCA: _____	COITARCA: _____ CICLOS MENSTRUAIS: 0-regular() 1-irregular()
FLUXO: 0-ausente() 1-pequeno() 2-moderado() 3-intenso()	ABSORVENTES DIÁRIOS: _____ DURAÇÃO _____ TPM: 0-não() 1-Sim()
DISMENORRÉIA: 0-Não() 1-Sim() (0 a 10) _____	
DATA DA ÚLTIMA RELAÇÃO SEXUAL: _____	
PARIDADE: 0-Gesta: _____ 1-Parto: _____ 2-Aborto: _____	PN: _____ PC: _____ DUM: ___/___/___
DATA DO ÚLTIMO PARTO: _____	
SEXUALIDADE	
LIBIDO ADEQUADO 0-Sim() 1-Não()	ORGASMO: 0-Sim() 1-Não()
PRAZER/SATISFAÇÃO: 0-Sim() 1-Não()	Disfunções sexuais: 0-Não() 1-Sim() _____
USO DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS: 0-Sim() 1-Não() qual(is) _____	
DATA DA INSERÇÃO DO MÉTODO: _____	
TEMPO DE USO DO MÉTODO: _____	
SATISFAÇÃO DO MÉTODO ATUAL? 0-Não() 1-Sim() por quê? _____	
DESCREVER O USO DO MÉTODO: 0-Correto e consistente() 1-incorreto() 2-inconsistente()	
ISTs: 0-Não() 1-Sim() Qual? _____	TRATAMENTO REALIZADO: 0-Não() 1-Sim() _____
PARCEIRO TRATADO: 0-Não() 1-Sim() ALTERAÇÃO NO ÚLTIMO EXAME DE IMAGEM? 0-Não() 1-Sim() _____	
ANO DA ÚLTIMA COLPOCITOLOGIA: _____ ALTERADO? 0-Não() 1-Sim() _____	
QUEIXAS	
DISPAREUNIA: 0-Não() 1-Sim() LEUCORRÉIA: 0-Não() 1-Sim() _____	
DOR BAIXO VENTRE: 0-Não() 1-Sim() _____	
SANGRAMENTO DURANTE RELAÇÃO SEXUAL RECENTE: 0-Não() 1-Sim() _____	
OUTRAS(): _____	
HISTÓRIA PATOLÓGICA	
FAMILIAR: _____	PESSOAL: _____



¹ este instrumento é adaptado do Protocolo de Consulta de Enfermagem com ênfase na saúde sexual e reprodutiva produzido pelo COFEN, 2023.



MEDICAÇÕES EM USO? 0-Não() 1-Sim(), Qual? _____
ALERGIAS: 0-Não() 1-Sim(), Qual? _____
HISTÓRIA DE VIOLÊNCIA 0-Não() 1-Sim(), _____
HÁBITOS DE VIDA 0-Não() 1-tabagismo() 2-etilismo() 3-Outras drogas(): _____

RESULTADO DE EXAMES

EXAME DE GRAVIDEZ NO DIA CONSENTIDO 0-Não() 1-Sim(), ___/___/___

EXAME FÍSICO

AValiação FÍSICA GERAL

Lúcida e Orientada: 0-Sim() 1-Não(), _____

Mucosas Normocoradas 0-Sim() 1-Não()

Hidratada: 0-Sim() 1-Não(), _____

Diurese presente: 0-Sim() 1-Não(), _____

Queixas álgicas: 0-Não() 1-Sim(), _____

Evacuações intestinais padrão adequado:

0-Sim() 1-Não(), _____

Padrão de sono preservado:

0-Sim() 1-Não(), _____

Outros achados(): _____

MAMAS: 0-Simétricas() 1-Assimétricas() 2-Reconstituídas() 3-Alterada()

MAMILOS: 0-Protusos() 1-Semi protusos() 2-Invertidos() 3-Planos()

EXPRESSÃO MAMILAR: 0-Não() 1-Sim(), aspecto _____

NÓDULO: 0-Não() 1-Sim(), Se sim, localize na figura ao lado.

ABDOMEN: 0-indolor() 1-plano() 2-globoso() 3-flácido à palpação() 4-resistente à palpação()

5- Ruídos hidroaéreos presentes() 6-presença de dor() 7-Outra alteração() Qual? _____



AValiação UROGENITAL

REGIÃO VULVAR: 0-Íntegra() 1-Alterada() Se sim, quais alterações? _____

PERÍNEO: 0-Íntegro() 1-Alterado() Se sim, quais alterações? _____

ÂNUS: 0-Íntegro() 1-Alterado() Se sim, quais alterações? _____

TOQUE BIMANUAL: 0-Indolor() 1-Doloroso()

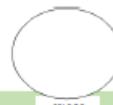
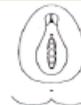
EXAME CLÍNICO ESPECULAR

Colo do Útero: 0-Pequeno() 1-Médio() 2-Grande() 3-Não Visualizado()

Ectopia: 0-Ausente() 1-Pequena() 2-Média() 3-Extensa()

Presença de corrimento vaginal: 0-Não() 1-Sim-fisiológico() 2-Sim-alterado()

Histerometria: _____ cm, **Tamanho do FIO na Inserção:** _____ cm,



MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

MÉTODO: 0-Início() 1-Manutenção() 2-Mudança()

METODO ESCOLHIDO: 0-Anticoncepcional Hormonal oral() 1-Anticoncepcional Hormonal injetável() 2-Preservativo() 3-Laqueadura() 4-Vasectomia() 5-DIU Tcu380A() 6.Outros() _____

ELEGÍVEL AO MÉTODO DE ESCOLHA: 0-sim() 1-não(), Justificar: _____

SE INELEGIBILIDADE, QUAL OUTRO MÉTODO DE ESCOLHA: _____

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ ADEQUADA()

MEDO EM NÍVEL AUMENTADO()

ANSIEDADE AUMENTADA NA MULHER()

RISCO DE GRAVIDEZ AUMENTADO()

RISCO DE DOR EM NÍVEL AUMENTADO()

SEXUALIDADE COM PADRÃO ADEQUADO()

SEXUALIDADE COMPROMETIDA()

MÉTODO CONTRACER. ATUAL COMPROMETIDO()

PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO



¹ este instrumento é adaptado do Protocolo de Consulta de Enfermagem em Saúde Sexual e Reprodutiva produzido pelo COFEN, 2023

PRESCREVER PICS() _____

ORIENTAR USO CORRETO DO M.C.() _____

ENSINAR SINAIS DE ALARME() _____

ORIENTAR RETORNO SE SINAIS DE ALARME() _____

ELOGIAR À MULHER() _____

ORIENTAR(): _____

INCENTIVAR ATIVIDADE FÍSICA E DE LAZER() _____





ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE- SESAU
SECRETARIA EXECUTIVA DE AÇÕES ESTRATÉGICAS – SUAPAE
GERÊNCIA DE AÇÕES ESTRATÉGICAS – GAEST
SUPERVISÃO DE CUIDADOS À MULHER, CRIANÇA, ADOLESCENTE E REDE CEGONHA- SCMCA
SECRETARIA DO ESTADO DA PRIMEIRA INFÂNCIA

MONITORAR ADAPTAÇÃO DO MÉTODO()
ACOLHER A USUÁRIA E SUAS NECESSIDADES()
EXPLICAR IMPORTÂNCIA DUPLA PROTEÇÃO()
INSERIR DIU TCU 380-A()
ENCAMINHAR PARA(): _____
ORIENTAR RETORNO _____ () DATA: _____
PRESCREVER ANALGÉSICO:() _____
MANTER USO DO: 0-ACHO() 1-ACHI() 2-OUTRO(): _____

AUMENTAR INGESTA HÍDRICA(): _____Litros/Dia
ORIENTAR REALIZAÇÃO TESTES RÁPIDOS IST()
COLETAR COLPITOLOGIA ONCOTICA ()

RESULTADOS DE ENFERMAGEM

PREVENÇÃO DA GRAVIDEZ ADEQUADA()	RISCO DE DOR DIMINUÍDA ()
MEDO EM NÍVEL DIMINUÍDO()	SEXUALIDADE COM PADRÃO ADEQUADO ()
ANSIEDADE DIMINUÍDA NA MULHER()	SEXUALIDADE MELHORADA ()
RISCO DE GRAVIDEZ DIMINUÍDO()	MÉTODO CONTRACEPTIVO ATUAL ADEQUADO ()

AVALIAÇÃO

ENFERMEIRO /COREN

ENFERMEIRO /COREN



¹ este instrumento é adaptado do Protocolo de Consulta de Enfermagem com ênfase na saúde sexual e reprodutiva produzido pelo COFEN, 2023.



4. INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST'S)

Dannyelly Dayane Alves da Silva Costa¹

Thaynah Suellen da Conceição Lima²

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) podem ser causadas por vírus, bactérias ou outros microrganismos, sendo a principal via de transmissão o contato sexual, oral, vaginal e/ou anal, sem o uso de preservativo, com uma pessoa que esteja infectada. A transmissão de uma IST pode acontecer, ainda, da mãe para a criança durante a gestação, o parto ou a amamentação. As IST's também podem ser transmitidas por meio não sexual, pelo contato de mucosas ou pele não íntegra com secreções corporais contaminadas, e mais raramente, por meio de transfusão de sangue (Brasil, 2013; Brasil, 2022).

Com o intuito de reduzir a morbimortalidade do agravo causado pelas IST's, o profissional de saúde deve realizar o rastreamento em momentos oportunos, principalmente quando se trata de gestantes, onde o rastreamento deve ser realizado obrigatoriamente no período pré-concepcional, primeiro e terceiro trimestre de gestação e no momento do parto - Quadro 1 (Brasil, 2022).

É necessário que todos os profissionais escutem as necessidades de cada usuário do serviço, considerando as vulnerabilidades, evitando julgamentos ou preconceitos. A prática com foco nas IST tem evoluído, abrangendo diferentes perspectivas de cuidados, sobretudo por se tratar de um problema que envolve as representações, práticas e comportamentos relativos à sexualidade - figura 1 (Brasil, 2022).

No campo da assistência, os cuidados de enfermagem devem envolver:

- Educação em saúde;
- Avaliação abrangente e completa;
- Aconselhamento (métodos de anticoncepção e concepção, incentivar a dupla proteção - Preservativo masculino ou feminino deve ser oferecido às pessoas sexualmente ativas como um método eficaz para a redução do risco de transmissão do HIV e de outras IST's, além de evitar gravidez);
- Imunizações (Hep B e HPV/ Quadro 1);
- Realização de testes;
- Realizar exame preventivo de câncer de colo do útero (colpocitologia oncológica);
- Realizar/ Referenciar profilaxia pré-exposição – PrEP, quando indicado;
- Realizar/ Referenciar profilaxia pós-exposição – PEP, quando indicado;
- Tratamento (Quadro 2. Principais síndromes em IST e os respectivos agentes etiológicos.);
- Busca ativa de parceiros e apoio ao usuário para tomada de decisões informadas.

Deve-se buscar o atendimento mais resolutivo possível, realizando os encaminhamentos necessários que atendam às necessidades das populações atendidas. Pontua-se que, conforme a Lei nº 7.498/86, que dispõe as atribuições do enfermeiro, as quais são importantes ressaltar: prescrever medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde; prevenção e controle de doenças transmissíveis em geral; consulta de enfermagem e educação visando à melhoria de saúde da população (Brasil, 1986; Brasil, 2016).

O quadro 3 descreve o rastreamento de IST recomendado por subgrupo populacional, respei-

¹ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Especialista em Obstetrícia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Mestra em Enfermagem pela UFAL, Doutora pelo programa de pós-graduação da Rede Nordeste em Biotecnologia (Renorbio). Atual presidenta do COREN/AL

² Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

tando o limite estabelecido pela prevenção quaternária. Porém a testagem para sífilis e demais IST não inclusa no quadro dependerá da avaliação de risco, devendo fazer parte da abordagem de gerenciamento de risco (Brasil, 2022).

É importante pontuar que os dois principais fatores de risco para IST são práticas sexuais sem uso de preservativos e idade mais baixa, principalmente adolescentes. Em relação à sífilis, as notificações no Brasil vêm apresentando tendência de aumento na população mais jovem, de 13 a 29 anos. Por isso, foram incluídas no rastreamento anual as pessoas de até 30 anos de idade com vida sexualmente ativa. Caso a pessoa de 30 anos ou mais pertença a algum outro subgrupo populacional, deve-se optar pelo que for mais representativo (Brasil, 2018; Brasil, 2022).

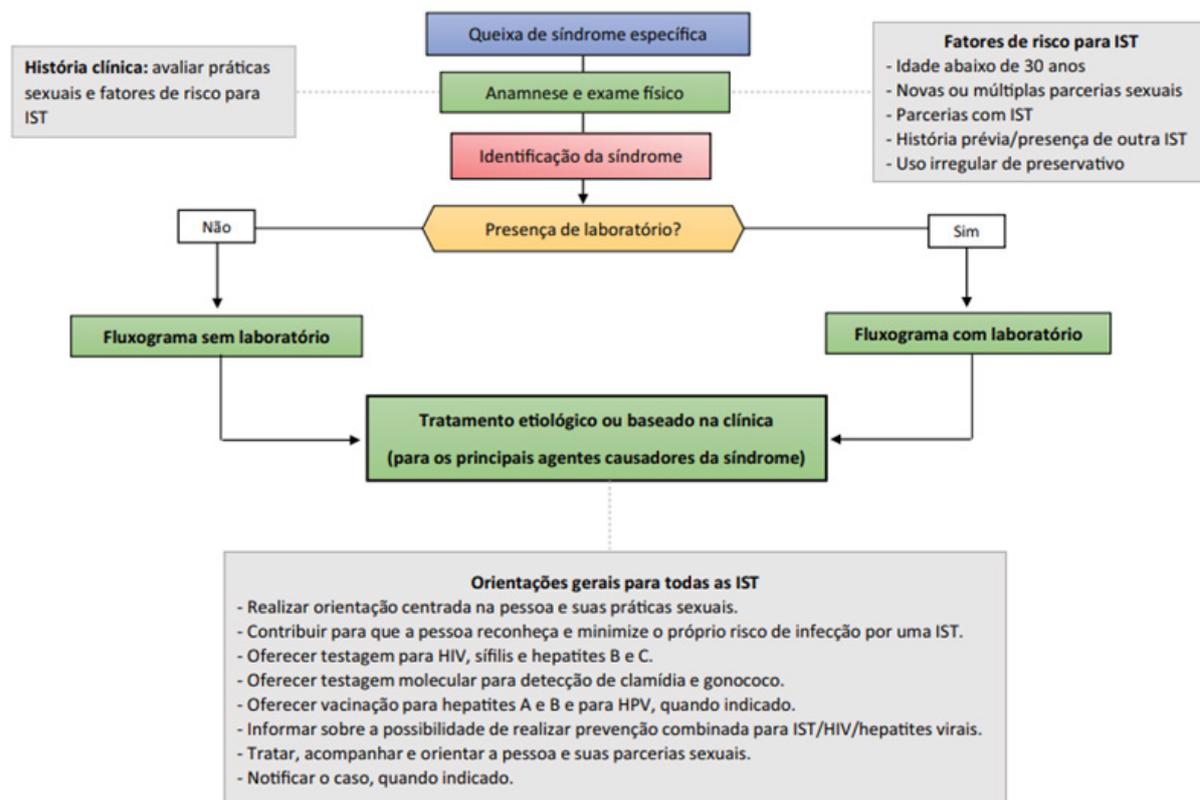
Quadro 1. Imunização

VACINA	PREVENÇÃO	ESQUEMA	DISPONÍVEL NO SUS?
HPV	Papilomavírus Humano - vacina quadrivalente (tipos 6, 11, 16 e 18).	Dose única	Para meninas e meninos de 9 a 14 anos de idade (até 14 anos, 11 meses e 29 dias).
HBV	Hepatite B	Três doses de, com intervalos de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose.	SIM, para todas as faixas etária.
HAV	Hepatite A	1 dose aos 15 meses de idade (podendo ser utilizada a partir dos 12 meses até 5 anos incompletos – 4 anos, 11 meses e 29 dias).	Para crianças de 15 meses a cinco anos incompletos

Fonte: SESAU, 2024.

O principal mecanismo de transmissão do vírus da hepatite A é o fecal-oral, sendo que a transmissão sexual desse vírus é infrequente. Porém, recentemente, diversos casos de transmissão sexual do vírus da hepatite foram confirmados em países da Europa e no Brasil. A maioria dos casos parece ocorrer entre homens que fazem sexo com outros homens, embora essa forma de transmissão também tenha sido observada entre mulheres. A magnitude da transmissão da hepatite A por via sexual é provavelmente subestimada (Brasil, 2022).

Figura 1 – Manejo Clínico de IST's sintomáticas



Fonte: Brasil, 2022.

Quadro 2. Principais Síndromes IST e os respectivos agentes etiológicos

SÍNDROME	INFECÇÃO	AGENTE ETIOLÓGICO	MANIFESTAÇÃO CLÍNICA MAIS COMUM	TRATAMANETO
SÍNDROME ÚLCERA ANOGENITAL	Linfogranuloma venéreo – LGV	Chlamydia trachomatis	Linfadenopatia inguinal e/ou femoral	1ª escolha: Doxiciclinaa 100mg, VO, 1 comprimido, 2x/dia, por 21 dias. Alternativo: Azitromicina 500mg, 2 comprimidos, VO, 1x/semana, por 21 dias (preferencial nas gestantes).
	Cancroide	Haemophilus ducreyi cancroide	Lesões são dolorosas, múltiplas e devidas à autoinoculação. A borda é irregular, apresentando contornos eritemato-edematosos e fundo heterogêneo, recoberto por exsudato necrótico, amarelado, com odor fétido.	1ª escolha: Azitromicina 500mg, 2 comprimidos, VO, dose única. Alternativo: Ceftriaxona 250mg, IM, dose única, ou ciprofloxacina 500mg, 1 comprimido, VO, 2x/ dia, por 3 dias.
	Herpes genital	Vírus do Herpes simplex (tipo 2)	Lesões herpética em qualquer parte do corpo, há predomínio do tipo 2 nas lesões genitais e do tipo 1 nas lesões periorais.	1º Episódio: Aciclovir 200mg, 2 comprimidos, VO, 3x/dia, por 7-10 dias; Recidiva: Aciclovir 200mg, 2 comprimidos, VO, 3x/dia, por 5 dias, ou aciclovir 200mg, 4 comprimidos, VO, 2x/dia, por 5 dias; Supressão de herpes genital: Aciclovir 200mg, 2 comprimidos, VO, 2x/dia, por até 6 meses, podendo o tratamento ser prolongado por até 2 anos; imunossuprimidos: Aciclovir endovenoso, 5-10 mg/kg de peso, EV, de 8/8h, por 5 a 7 dias, ou até resolução clínica;

				<p>Gestação: primeiro episódio em qualquer trimestre da gestação, se a primoinfecção ocorreu na gestação ou se recidivas foram frequentes no período gestacional, pode-se realizar terapia supressiva, a partir da 36ª semana, com aciclovir 400mg, 3x/dia.</p>
	Donovanose	Klebsiela granulomatis	<p>Ulceração de borda plana ou hipertrófica, bem delimitada, com fundo granuloso, de aspecto vermelho vivo e de sangramento fácil, e podendo tornar-se vegetante ou úlcero-vegetante.</p>	<p>1ª escolha: Azitromicina 500mg, 2 comprimidos, VO, 1x/semana, por pelo menos 3 semanas, ou até a cicatrização das lesões</p> <p>Alternativo:</p> <p>1. Doxiciclina 100mg, 1 comprimido, VO, 2x/dia, por pelo menos 21 dias, ou até o desaparecimento completo das lesões</p> <p>2. Ciprofloxacina 500mg, 1 e 1/2 comprimido, VO, 2x/dia, por pelo menos 21 dias, ou até a cicatrização das lesões (dose total: 750mg);</p> <p>3. Sulfametoxazol-trimetoprima (400/80mg), 2 comprimidos, VO, 2x/dia, por no mínimo 3 semanas, ou até a cicatrização das lesões.</p>
	Sífilis	Treponema pallidum	<p>Sífilis primária: Cancro duro (úlceras genitais): rica em treponemas, geralmente única e indolor, com borda bem definida e regular, base endurecida e fundo limpo, que surge no local de entrada da bactéria) Linfonodos regionais</p>	<p>Sífilis recente: Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)</p> <p>Alternativa: Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 15 dias</p>

				<p>Sífilis tardia: Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, 1x/ semana (1,2 milhão UI em cada glúteo) por 3 semanas . Dose total: 7,2 milhões UI, IM; Alternativa: Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 30 dias</p> <p>Neurossífilis: Benzilpenicilina potássica/cristalina 18-24 milhões UI, 1x/ dia, EV, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias Alternativa: Ceftriaxona 2g IV, 1x/dia, por 10-14 dias</p> <p>A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para o tratamento adequado das gestantes, o tratamento alternativo com ceftriaxona deve ser desconsiderado para esses casos.</p> <p>Em não gestantes, o intervalo entre doses não</p>
			<p><u>Sífilis secundária:</u> Lesões cutâneo- mucosas (roséola, placas mucosas, sífilides papulosas, sífilides palmoplantares, condiloma plano, alopecia em clareira, madarose, rouquidão) Micropoliadenopatia Linfadenopatia generalizada Sinais constitucionais</p>	
			<p><u>Sífilis latente recente (Até 1 (um) ano de duração):</u> Assintomática</p>	
			<p><u>Sífilis latente tardia (Mais de 1 (um) ano de duração):</u> Assintomática</p>	
			<p><u>Sífilis terciária:</u> Cutâneas: lesões gomosas e nodulares, de caráter destrutivo; Ósseas: periostite, osteíte gomosa ou esclerosante, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares; Cardiovasculares: estenose de coronárias, aortite e aneurisma da aorta, especialmente da porção torácica; Neurológicas: meningite, gomas do</p>	

			cérebro ou da medula, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par craniano, manifestações psiquiátricas, tabes dorsalis e quadros demenciais, como o da paralisia geral.	deve ultrapassar 14 dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado. Em gestantes, o intervalo entre doses não deve ultrapassar 7 dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado.
CORRIMENTO URETRAL/VAGINAL	Gonorréia	Neisseria gonorrhoeae	Secreção mucopurulenta no orifício externo do colo, edema cervical e sangramento ao toque da espátula ou swab.	Ceftriaxona 500mg, IM, dose única, mais azitromicina 500mg, 2 comprimidos, VO, dose única (dose total: 1g)
	Tricomoniase	Trichomonas vaginalis	Corrimento vaginal intenso, amarelo-esverdeado, por vezes acinzentado, bolhoso e espumoso, acompanhado de odor fétido (na maioria dos casos, lembrando peixe) e prurido eventual.	Metronidazol 500mg, 4 comprimidos VO, dose única (dose total: 2g).
	Infecção causada por micoplasma	Mycoplasma genitalium	Corrimento vaginal/uretral com odor fétido.	Cervivite por Mycoplasma: Azitromicina 500mg, 2 comprimidos, VO, 2x/dia, por 7 dias Uretrite por Mycoplasma: Azitromicina 500mg, 2 comprimidos, VO, dose única
	Vaginose bacteriana	Múltiplos agentes	Prurido, ardência, corrimento geralmente grumoso, sem odor, dispareunia de introito vaginal e disúria externa.	1ª escolha: Metronidazol 250mg, 2 comprimidos VO, 2x/dia, por 7 dias, ou metronidazol gel vaginal 100mg/g, um aplicador cheio via vaginal, à noite ao deitar-se, por 5 dias;

				2ª escolha: Clindamicina 300mg, VO, 2x/dia, por 7 dias.
VERRUGA ANOGENITAL	Condiloma acuminado	Papilomavírus humano – HPV	Lesões que costumam ser únicas ou múltiplas, achatadas ou papulosas, mas sempre papilomatosas. Por essa razão, a superfície apresenta-se fosca, aveludada ou semelhante à da couve-flor.	<p>Domiciliar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imiquimode 50mg/g creme: aplicações em dias alternados (3x/semana). Uso até o desaparecimento das verrugas ou até 16 semanas a cada episódio de verrugas; • Podofilotoxina 1,5 mg/g creme: aplicações 2x/dia, pela manhã e à noite, por 3 dias consecutivos, seguida por um período de 4 dias sem aplicação (um ciclo de tratamento). <p>Ambulatório:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podofilina 10%-25% (solução): aplicações semanais • Eletrocauterização (Enfermeiros adequadamente capacitado); • Exérese cirúrgica (Profissional médico); • Crioterapia (nitrogênio líquido) (Enfermeiros adequadamente capacitado);

Fonte: Brasil, 2021; Brasil, 2022 (adaptado).

Quadro 3. Rastreamento de IST's

QUEM?	QUANDO?			
	HIV	SÍFILIS	Clamídia e gonococo	Hepatites B e C
Adolescentes e jovens (≤30 anos)	Anual		Ver frequência conforme outros subgrupos populacionais ou práticas sexuais	
Gestantes	Na primeira consulta do pré-natal (1º trimestre da gestação); no início do 3º trimestre (28ª semana); No momento do parto, ou em caso de aborto/natimorto, independentemente de exames anteriores. Em caso de aborto/natimorto, testar para sífilis, independentemente de exames anteriores.		Na primeira consulta do pré-natal (Gestantes ≤30 anos)	Hepatite B: na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre) Hepatite C: na primeira consulta do pré-natal
Gays e HSH	Semestral		Ver frequência conforme outros subgrupos populacionais ou práticas sexuais	
Profissionais do sexo				
Travestis/transsexuais				
Pessoas que fazem uso abusivo de álcool e outras drogas				
Pessoas com diagnóstico de IST	No momento do diagnóstico e 4 a 6 semanas após o diagnóstico de IST		No momento do diagnóstico	No momento do diagnóstico
Pessoas com diagnóstico de hepatites virais	No momento do diagnóstico	–	–	–
Pessoas com diagnóstico de tuberculose	No momento do diagnóstico	–	–	–
PVHIV	–	Semestral	No momento do diagnóstico	Semestral a anual
Pessoas com prática sexual anal receptiva (passiva) sem uso de preservativos	Semestral		Semestral a anual	

Violência sexual	No atendimento inicial; 4 a 6 semanas após exposição e 3 meses após a exposição	No atendimento inicial e 4 a 6 semanas após a exposição	Hepatite B: no atendimento inicial e de acordo com a profilaxia pós-exposição Hepatite C: no atendimento inicial, 4 a 6 semanas e 4 a 6 meses	
Pessoas em uso de PrEP	Em cada visita ao serviço	Trimestral	Semestral	Trimestral
Pessoas com indicação de PEP	No atendimento inicial; 4 a 6 semanas após exposição e 3 meses após a exposição	No atendimento inicial e 4 a 6 semanas após a exposição	No atendimento inicial e 4 a 6 semanas após exposição (exceto nos casos de acidente com material biológico)	Hepatite B: no atendimento inicial e de acordo com a profilaxia pós-exposição Hepatite C: no atendimento inicial, 4 a 6 semanas e 4 a 6 meses

Fonte: Brasil, 2021; Brasil, 2022 (adaptado).

1. Testes Rápidos para rastreamento e diagnóstico de IST's

São exames de imunoenensaio que permitem a detecção de anticorpos ou antígenos contra agentes infecciosos entre 10 a 30 minutos. A sua execução e interpretação é simples, com alta taxa de sensibilidade e especificidade. A disponibilidade de testes rápidos amplia o acesso ao diagnóstico, permitindo maior agilidade no tratamento, melhora o prognóstico e reduz a transmissão (SESAU, 2019).

Testes rápidos disponíveis no SUS:

- HIV;
- Sífilis;
- Hepatite B;
- Hepatite C.

A implantação dos testes rápidos para diagnóstico das ISTs forma o conjunto de estratégias do Ministério da Saúde, que tem como objetivo a qualificação e a ampliação do acesso da população brasileira ao diagnóstico precoce, principalmente do HIV e detecção da sífilis. O diagnóstico oportuno da infecção pelo HIV e da sífilis durante o período gestacional é fundamental para a redução da transmissão vertical (SESAU, 2019).

1.1. Profissionais que podem realizar os testes rápidos

Qualquer profissional de saúde devidamente treinado para tal procedimento, seja mediante capacitação presencial ou na modalidade à distância, em conformidade aos respectivos conselhos de classe profissional. De acordo com Parecer nº 259/2016/COFFEN o técnico e/ou auxiliar de enfermagem devidamente treinado e sob supervisão do enfermeiro pode realizar o teste rápido, sendo o laudo da competência do enfermeiro ou outro profissional de nível superior (SESAU, 2019; Brasil, 2021).

Figura 2. Curso para realização de testes rápidos para IST's

O Ministério da Saúde disponibiliza o TELELAB, uma plataforma de educação permanente à distância, que disponibiliza **CURSOS GRATUITOS**, cujo público alvo são os profissionais da área de Saúde.

Mire a câmera do seu celular para o Qr code ao lado e acesse a plataforma e fazer o curso para realização de testes rápido para rastreamento de ISTs ou acesse: <https://telelab.aids.gov.br/>




Fonte: Brasil, 2020.

1.2. Testes rápidos

1.2.1. Materiais necessários para a execução dos testes:

- Superfície plana (sem irregularidades) e com cobertura de papel absorvente para disposição dos materiais e evitar contaminação do local de trabalho;
- Materiais para higienização (álcool 70%, algodão ou gaze);

- Cronômetro ou relógio para marcar o tempo;
- Caneta permanente para identificação do dispositivo de teste;
- Lixeira com sacos apropriados para descarte de material reciclável e biológico;
- Descarte para material perfurocortante.

1.2.2. Cuidados gerais do pré-teste:

- Verifique a data de validade;
- Sempre ler a bula antes dos procedimentos;
- Usar os acessórios específicos para cada teste, evitando a troca de qualquer componente entre os kits;
 - Cada teste utiliza volume diferente de sangue, portanto, cada conjunto diagnóstico disponibiliza uma pipeta específica que permite coletar o volume correto para aquele teste;
 - Se for realizar mais de um teste, assegure que os kits estejam dispostos na sequência de utilização, iniciando pelo teste que utiliza o maior volume de sangue;
 - Esclareça ao usuário que, no caso de resultados reagentes, outros testes serão realizados para complementar o diagnóstico, conforme fluxogramas estabelecidos (Fluxogramas 1,2,3 e 4);
 - Informe que existe tratamento disponível pelo SUS para os agravos pesquisados (HIV, HBV, HCV e sífilis) (Quadro 2);
 - Reforce os cuidados para prevenção da transmissão de HIV, sífilis e hepatites virais;
 - Informe sobre a importância da realização dos testes para as parcerias sexuais, propiciando maior alcance das populações-chave e prioritárias;
 - Informe sobre a possibilidade de resultado não reagente se a testagem ocorrer durante o período de janela imunológica - período entre a infecção e a produção, pelo organismo, de anticorpos contra um agente infeccioso em uma quantidade suficiente para serem detectados pelos testes. Na maioria dos casos, a duração da janela imunológica é de 30 dias, porém esse período pode variar;
 - Faça os devidos encaminhamentos para que a pessoa receba todos os cuidados e as orientações necessárias para a aceitação e adesão ao tratamento, quando for necessário.

1.2.3. Equipamentos de proteção individual

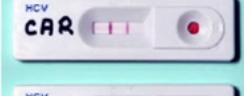
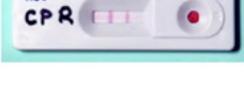
Existe o risco de contaminação com agentes infecciosos em todos os locais onde é feita a coleta de sangue. Portanto, é imprescindível utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI):

- 1- Luvas descartáveis;
- 2- Jaleco ou avental;
- 3- Óculos de proteção ou protetor facial;
- 4- Máscara;
- 5- Touca.

Quadro 4. Cuidados pré-teste

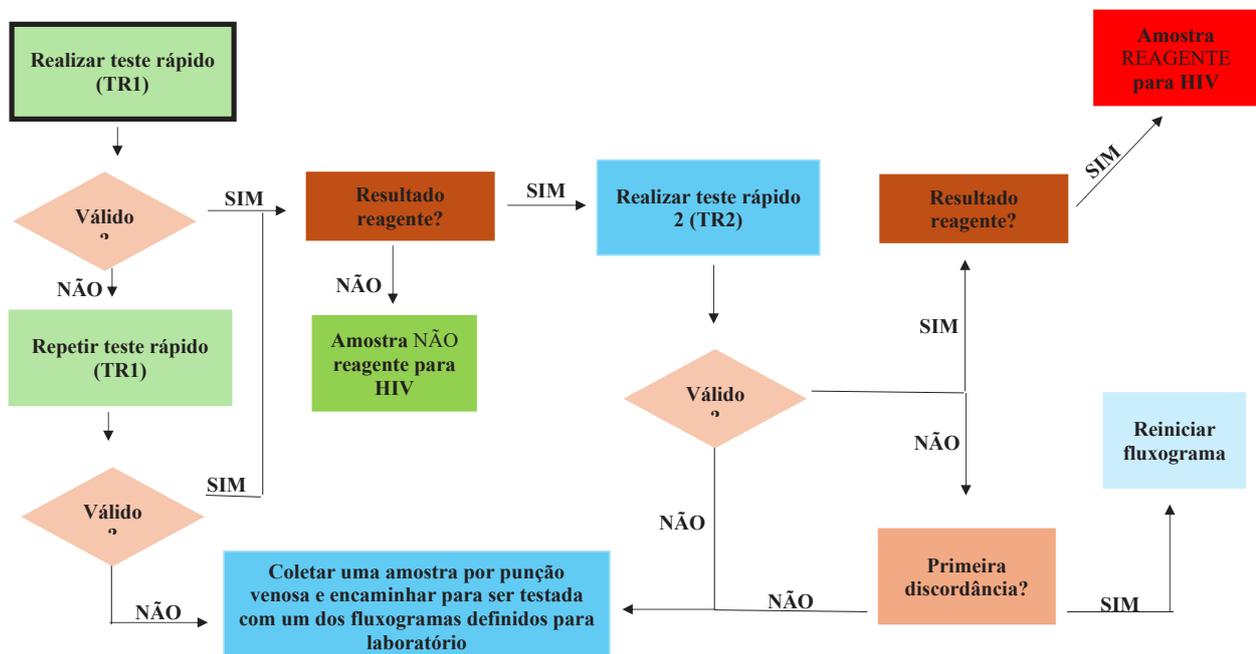
TESTE RÁPIDO	CUIDADOS PRÉ-TESTE
HIV	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a pessoa teve algum tipo de exposição de risco recentemente e explique o que é janela imunológica, evidenciando a importância de retorno para refazer o teste 30 dias após a exposição; • Mesmo que a exposição tenha sido recente, não perca a oportunidade, faça o teste no momento para vincular a pessoa ao serviço; • Caso a exposição tenha ocorrido em menos de 72h, orientar com relação a PEP e encaminhar para o serviço de referência; • Se a usuária for mulher em idade reprodutiva, pergunte se está grávida. Podem ocorrer resultados falsos reagentes em mulheres grávidas; • Também se informe se a pessoa foi vacinada para gripe (H1N1), tétano ou raiva, pois imunizações também podem gerar resultados falsos reagentes para HIV; • Pessoas em tratamento que tomam antirretrovirais podem apresentar resultados falsos não reagentes em testes para detecção da infecção pelo HIV. Portanto, não é aconselhável realizar TR de HIV nessas pessoas.
Hepatite B	<ul style="list-style-type: none"> • Se for mulher em idade reprodutiva, pergunte se está grávida; • Pergunte se a pessoa já é vacinada para hepatite B. Nos casos em que a vacinação ocorreu nos últimos 21 dias antes da testagem, podem ocorrer resultados falsos reagentes nos testes que detectam o antígeno de superfície do HBV (HBsAg); • Caso a pessoa nunca tenha sido vacinada, ofereça a vacina ou informe qual é o serviço mais próximo para a vacinação; • Em caso de resultado não reagente, permanecendo a suspeita de infecção, deve-se coletar uma nova amostra após 30 dias e repetir a testagem. É importante selecionar a correta combinação de testes para garantir o diagnóstico preciso.
Hepatite C	<ul style="list-style-type: none"> • Também se informe se a pessoa está grávida ou se foi vacinada recentemente para gripe (H1N1), tétano, raiva, pois essas condições podem gerar resultados falsos reagentes para hepatite C; • Em caso de resultado não reagente, permanecendo a suspeita de infecção, deve-se coletar uma nova amostra após 30 dias e repetir a testagem. É importante selecionar a correta combinação de testes para garantir o diagnóstico preciso;
Sífilis	<ul style="list-style-type: none"> • Pergunte se a pessoa alguma vez já teve sífilis e se já realizou tratamento para essa infecção; • Se for mulher em idade reprodutiva, pergunte se está grávida, se tem filhos, se está fazendo ou se fez acompanhamento pré-natal em gestações anteriores e se realizou os testes recomendados; • Esclareça que o teste rápido para sífilis detecta anticorpos que podem ser de uma infecção atual ou de infecções anteriores e que se reagente será necessário realizar testes complementares; • Se persistir a suspeita clínica de sífilis, deve-se repetir um dos fluxogramas recomendados após 30 dias para a confirmação ou não da infecção.

Figura 3. Passo a passo para a realização de testes rápidos para rastreamento e diagnóstico de IST's

	<p>Selecionar um dos dedos "Indicador, Médio ou Anelar" para fazer a punção. Passe álcool 70% (p/p) na ponta do dedo para assepsia da área utilizada e faça a punção do dedo com auxílio da lanceta retrátil.</p>		<p>TESTE INVÁLIDO Se a linha de Controle (C) não aparecer, o Teste é considerado inválido, mesmo que a linha colorida apareça na área de Teste (T). Descarte o teste e repita a testagem com coleta de uma nova amostra. Se o problema persistir, utilize um teste de outro lote e entre em contato com o SAC do fabricante.</p>
	<p>Faça a coleta da amostra de sangue total utilizando tubo capilar que acompanha o kit sem que haja a formação de bolhas. Verifique na bula do teste o quantitativo de amostra que deverá ser coletada.</p>		<p>RESULTADO NÃO REAGENTE Faça a coleta da amostra de sangue total utilizando tubo capilar que acompanha o kit sem que haja a formação de bolhas. Verifique na bula do Teste o quantitativo de amostra que deverá ser coletada.</p>
	<p>Dispense a amostra no local indicado no dispositivo de teste. Não permita a formação de bolhas de ar no poço. Caso ocorra a formação de bolhas, repita o teste com a realização de uma nova coleta.</p>		<p>RESULTADO REAGENTE Quando o resultado for reagente, aparecerão duas linhas coloridas, uma na área Controle (C) e uma na área de Teste (T). A linha colorida na área de Teste (T) poderá apresentar variações na intensidade da cor, porém, mesmo quando a coloração que surgir tiver uma intensidade muito fraca, a amostra será considerada reagente.</p>
	<p>Adicione o número de gotas de tampão conforme orientação da bula e imediatamente após a realização da coleta. Após a adição do tampão, acione o cronômetro e aguarde o tempo indicado na bula para realizar a leitura do resultado.</p>		
			

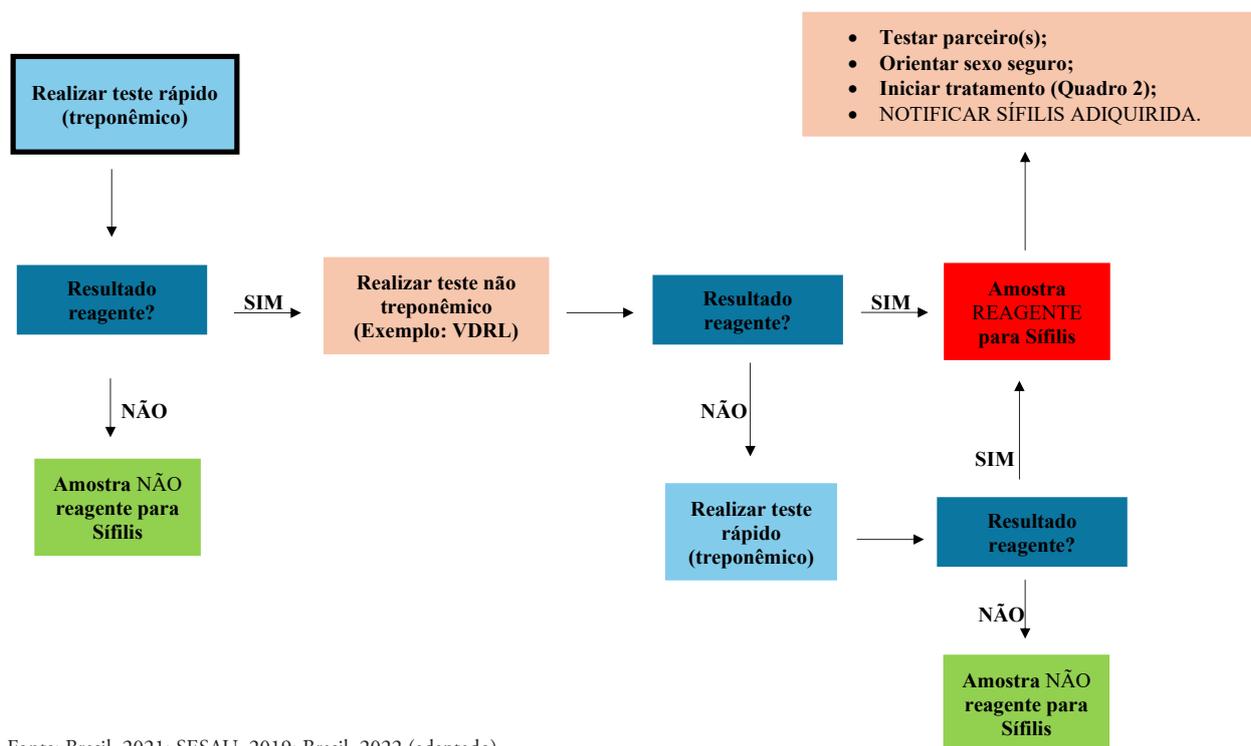
Fonte: Brasil, 2018; Brasil, 2020.

Fluxograma 1. Diagnóstico da Infecção pelo HIV com dois testes rápidos (TR1 e TR2 de fabricantes diferentes)



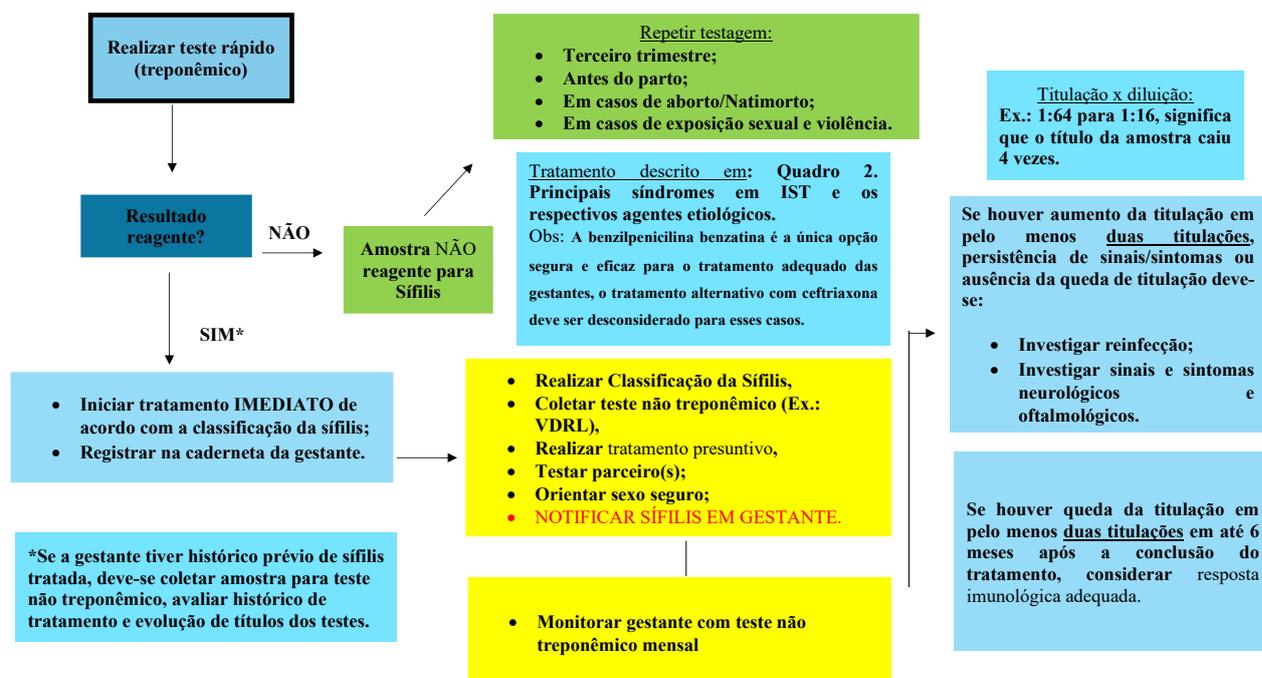
Fonte: Brasil, 2021; SESAU, 2019; Brasil, 2022 (adaptado).

Fluxograma 2. Diagnóstico da sífilis com utilização de testes rápidos (População Geral)



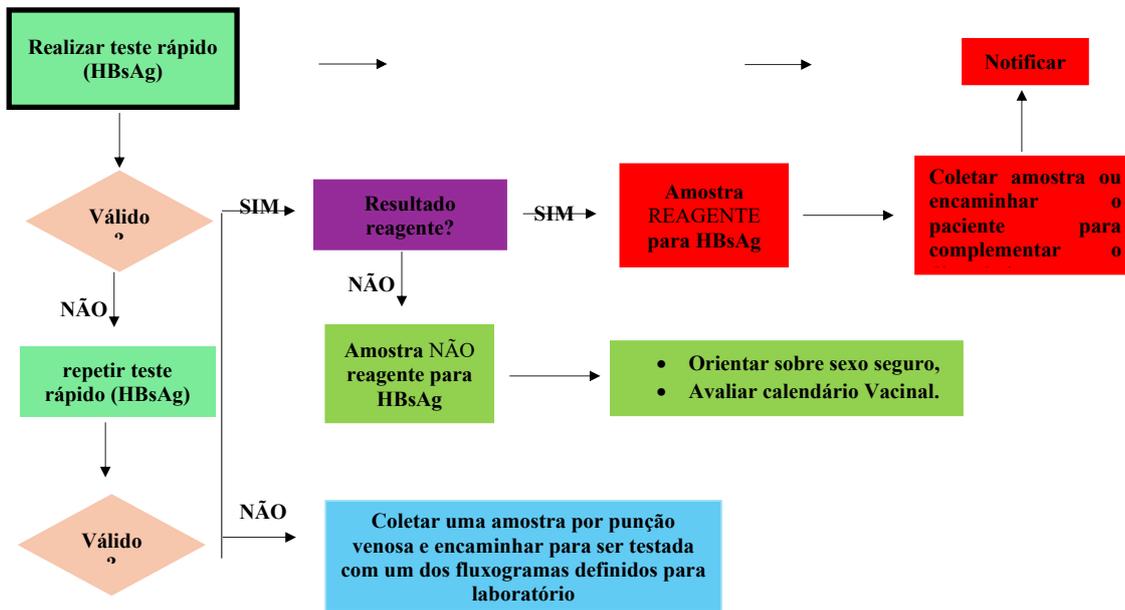
Fonte: Brasil, 2021; SESAU, 2019; Brasil, 2022 (adaptado).

Fluxograma 3. Diagnóstico da Sífilis com utilização de testes rápidos (Gestante)



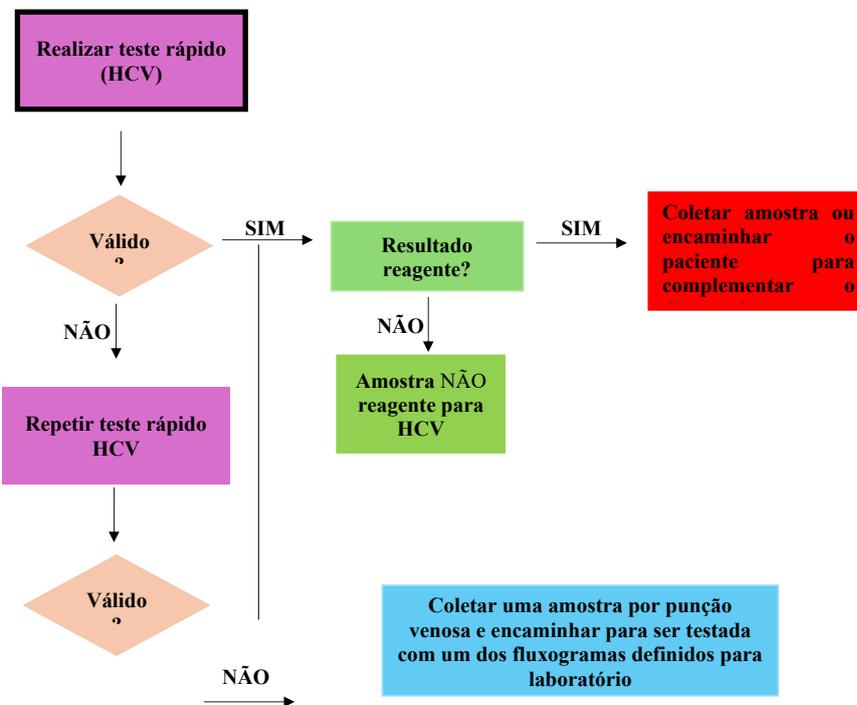
Fonte: Brasil, 2021; SESAU, 2019; Brasil, 2022 (adaptado).

Fluxograma 4. Investigação inicial da infecção pelo HBV usando testes rápidos para detecção do HBsAg



Fonte: Brasil, 2021; SESAU, 2019; Brasil, 2022 (adaptado).

Fluxograma 5. Investigação inicial da infecção pelo vírus hepatite C (HCV) utilizando testes rápidos



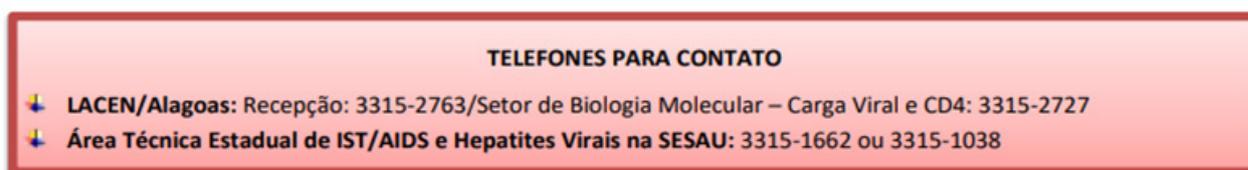
Fonte: Brasil, 2021, SESAU, 2019, Brasil, 2022 - adaptado

Quadro 5. Serviços ambulatoriais especializados no atendimento de portadores de HIV e Hepatites virais em Alagoas

Serviço	Público Atendido	Endereço	Telefone
Ambulatório de Acolhimento e Estabilização-LACEN	Adultos diagnosticados com HIV e/ou Hepatites Virais, que ainda não iniciaram tratamento	R. Dr. Ernesto Gomes Maranhão, 1773 – Jatiúca, Maceió.	3315- 2708
SAE PAM Salgadinho	Portadores de HIV e/ou Hepatites Virais, crianças e adultos expostos ao HIV;	Av. do Ferroviário, 241 - Centro, Maceió	3315- 5304
SAE Dr. Marcelo Constant (HEHA)	Portadores de HIV e/ou Hepatites Virais, crianças e adultos expostos ao HIV, portadores de outras doenças infecciosas;	R. Conego Lira, S/N, Trapiche, Maceió.	3315- 3244
Hospital Dia do Hospital Universitário	Portadores de HIV e/ou Hepatites Virais e/ou HTLV, crianças e adultos expostos ao HIV;	Av. Lourival Melo Mota, S/N - Tabuleiro do Martins.	3202- 3761
SAE CTA Arapiraca	Portadores de HIV residentes em Arapiraca e cidades da região;	R. Prof. Jornalista Olavo Bispo, N° 120, Centro, Arapiraca	3521- 4036
Centro Especializado de Palmeira dos Índios	Portadores de HIV e/ou Hepatites Virais residentes em Palmeira dos índios e região;	R. Mal. Deodoro da Fonseca, 67, Palmeira dos Índios	3421- 3166

Fonte: SESAU, 2019.

Figura 4. Contatos



Fonte: SESAU, 2019.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília – DF 2018B.

BRASIL. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em adultos e crianças**. Brasília – DF 2018C.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde 3** Volume 49, Nº 45, Out. Brasília – DF 2018.

BRASIL. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção das Hepatites Virais**. Brasília: Departamento de IST, AIDS e Hepatites Virais / Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. Brasília: Departamento de IST, AIDS e Hepatites Virais / Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis**. Brasília: Departamento de IST, AIDS e Hepatites Virais / Secretaria de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. (Série E. Legislação em Saúde). Brasília-DF; 2012:110p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília – DF, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis [recurso eletrônico]** / Brasília: Ministério da Saúde, 2021

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SESAU). Nota Informativa SUVISA nº 05/2019: **Testes Rápidos de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Alagoas, 07 mar. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Nota técnica Nº 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS**. Atualização das recomendações da vacinação contra HPV no Brasil. Brasília, 2024.

5. CLASSIFICAÇÃO DO RISCO GESTACIONAL E OBSTÉTRICO

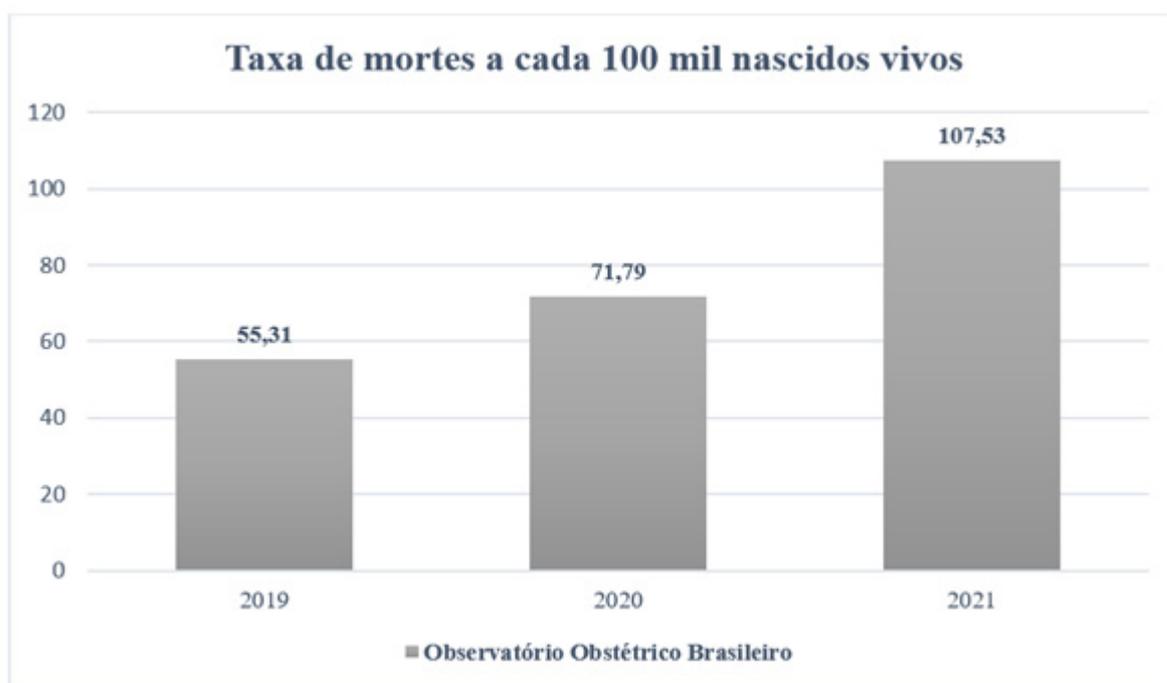
Alba Maria Bomfim de França¹

Valdinete Santos Silva de Oliveira²

Yasmin Barbosa Cardoso³

A gestação é um evento fisiológico que ocorre na vida da mulher, com potencial possibilidade de ser uma experiência de vida saudável em termos físico e biopsicossociais. Entretanto, devido a alguns fatores de risco que podem ser caracterizados como predisposições para apresentar eventos não fisiológicos, podem surgir complicações tanto para a mãe quanto para o feto. Por isso, um determinado número de gestantes apresentam maior probabilidade de evolução desfavorável da gestação, sendo classificadas como gestantes de alto risco e sendo necessária a realização da estratificação do cuidado para unidades de referência a fim de otimizar os recursos em busca de equidade no cuidado de maneira que se ofereça tecnologias necessárias para quem precisa delas (Brasil, 2022).

Gráfico 1. Taxa de mortes a cada 100 mil nascidos vivos no Brasil



Fonte: Adaptado de Pereira et al (2023).

1 Enfermeira obstétrica, Doutora em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas, docente do Centro Universitário de Maceió – UNIMA e da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL.

2 Enfermeira, Residente em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL

3 Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL

Consoante a dados do Ministério da Saúde analisados pelo Observatório Obstétrico Brasileiro, entre o ano de 2019 e 2020 houve um aumento de mais de 20% entre a taxa de mortes a cada 100 mil nascidos vivos. Em 2021, houve um acréscimo ainda maior a essa taxa, sendo ela de 107,53 mortes a cada 100 mil vivos, como pode ser observado no gráfico acima (Gráfico 1). Diante desse cenário de altos coeficientes de mortalidade materno-infantil, comprova-se a importância de uma assistência pré-natal altamente qualificada com estabelecimento de planos de cuidados, compartilhamento de ações e trabalho interdisciplinar para identificar, avaliar e classificar os fatores de riscos gestacionais visando a intervenção precoce e o favorecimento ao prognóstico materno (Pereira et al., 2023; Guedes et al., 2022).

Esses fatores de risco estão relacionados tanto com situações da gestação atual, quanto com condições pré-gestacionais que podem ser identificadas antes de a mulher engravidar, ainda na avaliação pré-concepcional que consiste em um conjunto de cuidados de saúde adotados no período que antecede a concepção de forma que auxilie a prevenir, identificar e tratar intercorrências de saúde e doenças que possuem um grande potencial de alterar a evolução fisiológica de uma gestação e trabalho de parto, diminuindo o risco de complicações à saúde da mulher e do seu bebê, conseqüentemente, promovendo desfechos positivos (Santos et al., 2023; Nascimento, Borges e Fujimori, 2019).

Esses cuidados pré-concepcionais incluem desde os aspectos biopsicossociais até a avaliação física de preparo da mulher para gerar um bebê levando em consideração ações gerais e específicas para reduzir possíveis complicações de saúde e proporcionar uma gestação com resultados positivos para a mãe e o seu bebê. Essas ações são de responsabilidade da equipe de saúde vinculadas à Atenção Primária e estão exemplificadas no quadro abaixo (Quadro 1). Ademais, a avaliação pré-concepcional também é essencial e eficiente em situações como em casos de anemia, carcinomas de colo de útero e câncer de mama (Nascimento, Borges e Fujimori, 2019; Araújo, 2021).

Quadro 1. Cuidados pré-concepcionais

<p>Solicitação e análise de exames laboratoriais</p>	<p>Junto de uma anamnese detalhada para reconhecer os fatores biopsicossociais da vida do casal, deve-se solicitar e analisar o resultado de exames laboratoriais essenciais que podem definir o curso gestacional e o pré-natal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemograma; • Tipagem sanguínea e fator Rh; • Glicemia em jejum; • Testes rápidos de triagem para HIV, sífilis e hepatite B; • Urocultura + sumário de urina; • Eletroforese da hemoglobina. <p>Caso necessário, solicitar citopatológico de colo de útero, parasitológico de fezes, toxoplasmose IgM e IgG e exame da secreção vaginal.</p>
<p>Acompanhamento do cartão vacinal</p>	<p>É necessário avaliar se o cartão vacinal da mulher está atualizado ou não. Caso não, deve-se encaminhá-la para a unidade de saúde para serem administradas as vacinas ou reforços de doses em falta no cartão, principalmente aquelas vacinas que são caracterizadas como essenciais no pré-natal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hepatite B; • Influenza; • Dupla adulto (dT). <p>A vacina dTpa protege contra a Difteria, Tétano e Coqueluche e deve ser administrada uma dose após as 20 semanas gestacionais.</p> <p>Vale ressaltar a importância de verificar se o casal, e principalmente a mulher, foram imunizados com a vacina contra o HPV. Caso a mulher tenha passado pela idade estabelecida para receber a imunização no SUS e não tenha tomado, a vacinação pode ser realizada em uma unidade privada em qualquer idade.</p>
<p>Aconselhamento à alimentação saudável</p>	<p>O aconselhamento nutricional deve visar à promoção do estado nutricional adequado da mulher com o incentivo à adesão de práticas alimentares saudáveis. Deve-se coletar sua rotina alimentar atual, realizar os ajustes necessários e acompanhar nas próximas consultas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se necessário, encaminhar para nutricionista.
<p>Aconselhamento aos exercícios físicos</p>	<p>O aconselhamento aos exercícios físicos deve visar o incentivo à adesão de exercícios diariamente mediado pela explicação de sua importância para saúde da mulher e da futura gestação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caminhadas, corridas, dança, musculação, pilates, esportes em geral, entre outros tipos de exercícios.
<p>Orientações de saúde às condições de trabalho da mulher e do casal</p>	<p>Realizar uma avaliação sobre as condições de trabalho do casal com orientações sobre os riscos nos casos de exposição a tóxicos ambientais que podem interferir na gestação.</p>
<p>Orientações sobre o uso de tabaco, álcool e outras drogas</p>	<p>Realizar orientações sobre o risco do tabagismo e do uso rotineiro de bebidas alcoólicas e outras drogas sob a saúde da própria mulher e os possíveis impactos numa futura gestação, principalmente sob o bebê.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se necessário, encaminhar para a equipe de enfermagem realizar o Plano de Cuidados visando às ações de redução de danos e progressivo abandono do tabaco, álcool ou outras drogas.

Orientação ao uso de medicamentos	Realizar orientações quanto ao uso de medicamentos que podem possuir efeitos teratogênicos. Caso seja necessário manter algum medicamento, realizar a substituição para drogas com menores efeitos sobre o feto.
Prescrição de sulfato ferroso	Com a análise dos exames laboratoriais, caso a mulher esteja em quadro de anemia, deve-se iniciar o tratamento conforme análise e protocolo de acordo com o tipo de anemia. Com o tratamento da anemia, antes mesmo da mulher engravidar, os riscos gestacionais para o binômio mãe e bebê são reduzidos.
Prescrição de ácido fólico	Prescrever o uso do ácido fólico pré-concepcional por pelo menos 30 dias antes da concepção, sendo o ideal 3 meses anteriores. <ul style="list-style-type: none"> Dose recomendada: doses de 400 mcg/dia para todas as mulheres com risco gestacional baixo e doses elevadas de 4000 a 5000 mcg/dia para mulheres com risco gestacional alto.⁵
Controle e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis	Realizar o acompanhamento e controle de doenças crônicas não transmissíveis como a Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Epilepsia, Infecção pelo HIV, Anemia Falciforme, entre outras condições crônicas.
	<ul style="list-style-type: none"> Diabetes Mellitus: realizar o controle estrito da glicemia antes da gestação e durante a gestação, bem como realizar a substituição do hipoglicemiante oral por insulina, acompanhamento nutricional e dietético e incentivo para adesão às atividades físicas.
	<ul style="list-style-type: none"> Hipertensão Arterial: realizar o controle da pressão arterial e a avaliação de comprometimento cardíaco e renal, caso haja. Além disso, é necessário a adequação dos medicamentos, acompanhamento nutricional e dietético e incentivo para adesão às atividades físicas.
	<ul style="list-style-type: none"> Infecção pelo HIV: realizar o acompanhamento do casal para recuperação dos níveis de linfócitos T-CD4 + (parâmetro de avaliação da imunidade), a redução da carga viral no sangue de HIV circulante para níveis indetectáveis e ausência de IST's no geral, oportunizando o menor risco possível de transmissão do HIV na gravidez. <p>Ações de prevenção de transmissão vertical durante a gravidez, parto e pós- parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso de antirretrovirais na gestação; Uso de Zidovudina no parto e para o recém-nascido exposto; Inibição da lactação com a disponibilização da fórmula láctea.
Controle e tratamento de doenças infecciosas	Para as doenças infecciosas, incluindo as sexualmente transmissíveis, nos casos positivos deve-se instituir diagnóstico e tratamento no momento da consulta e orientar a paciente para sua prevenção. Sífilis: em casos positivos de sífilis, a mulher deve ser tratada dentro da própria unidade de saúde com a administração da penicilina com a dosagem protocolada a depender da classificação da doença.
Tratamento de infertilidade e aconselhamento genético	Ao identificar fatores de riscos para a formação e desenvolvimento do feto em casais, deve-se realizar o encaminhamento para o aconselhamento genético e o tratamento de infertilidade ser realizado. Esses fatores de riscos estão relacionados com situações como:

⁵Observação: Devido à indisponibilidade do ácido fólico na dose de 400 mcg no Sistema Único de Saúde, têm sido prescritas doses elevadas para todas as gestantes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Abortos recorrentes; • História familiar positiva; • Genitores em idade de risco; • Exposição a teratogênicos; • Consanguinidade parenteral; • Origem étnico-geográfica que possui alto índice epidemiológico relacionado com distúrbios monogênicos e multifatoriais.
Avaliação odontológica	<p>É essencial que a mulher realize acompanhamento e avaliação odontológica para que, caso haja necessidade, os devidos procedimentos sejam realizados sem intercorrência antes da gestação.</p> <p>Observação: vale ressaltar que problemas de saúde bucal podem iniciar ou serem exacerbados durante o período gestacional, podendo levar à desfechos de partos indesejados, como o parto prematuro.</p>

Fonte: Adaptado de Nascimento, Borges e Fujimori (2019), Araújo (2021), Nussbaum, McInnes e Willard (2016) e Ruiz et al (2021).

No Brasil, apesar do planejamento familiar ser garantido pela lei e de existirem políticas públicas voltadas para a saúde reprodutiva da mulher, materna e infantil, grande proporção das gestações não são planejadas. Ou seja, quando a paciente vinculada a Estratégia de Saúde da Família (ESF) retorna à unidade grávida, sem antes ter realizado a consulta pré-concepcional, é impossibilitada a realização de um planejamento reprodutivo que possui como potencial diminuir os riscos de complicações à saúde. Consequentemente, o profissional tem o papel fundamentador de analisar esse histórico pré-gestacional junto com os fatores de risco da gravidez atual para avaliar e classificar o risco gestacional no pré-natal (Santos et al., 2023).

Paralelo a isso, é fundamental que o profissional também aborde sobre a história de vida da mulher e seus sentimentos em relação à gestação, pois, além das transformações fisiológicas há uma importante transição emocional. É um momento de intensas mudanças e descobertas para a mulher e uma oportunidade para os profissionais investirem em estratégias de educação e cuidado em saúde, visando o bem-estar do binômio, assim como a inclusão do parceiro e família (quando houver) e, desde que esse seja o desejo da mulher (Brasil, 2016; Montenegro et al., 2017).

Além das questões de saúde, a gestante precisa ser orientada sobre questões referentes a seus direitos sexuais, sociais e trabalhistas. E, no caso de uma gestação indesejada, é importante acompanhamento e abordagem multidisciplinares, devendo-se acompanhar a mulher de forma acolhedora, singular e integral, com atenção para a detecção precoce de problemas (Brasil, 2016).

No sentido de prestar uma atenção qualificada, humanizada e hierarquizada de acordo com o risco gestacional, o pré-natal torna-se um recurso para a promoção e por vezes, para a recuperação da saúde das mulheres. Para a efetividade do pré-natal, os profissionais de saúde precisam estar cientes de seu papel e importância de sua atuação, bem como, da associação do conhecimento técnico específico e do engajamento para um resultado satisfatório da atenção para o binômio mãe e filho (Brasil, 2022).

O pré-natal tem como objetivo reduzir a morbimortalidade materno-infantil e ampliar o acesso com qualidade, sendo necessário que se identifiquem os fatores de risco gestacionais o mais precocemente possível. Dessa forma, o acolhimento com classificação de risco desde a atenção básica pressupõe agilidade no atendimento e definição da necessidade de cuidado e da densidade tecnológica que devem ser ofertadas às usuárias em cada momento (Brasil, 2013). Nesse sentido, as unidades de saúde devem estar organizadas de forma sistêmica, com engajamento de todos os envolvidos no cuidado à saúde dos binômios, para que cada gestante receba atenção necessária às suas demandas, no serviço de saúde que se fizer necessário, por equipes com nível de especialização e de qualificação apropriados (Brasil, 2022).

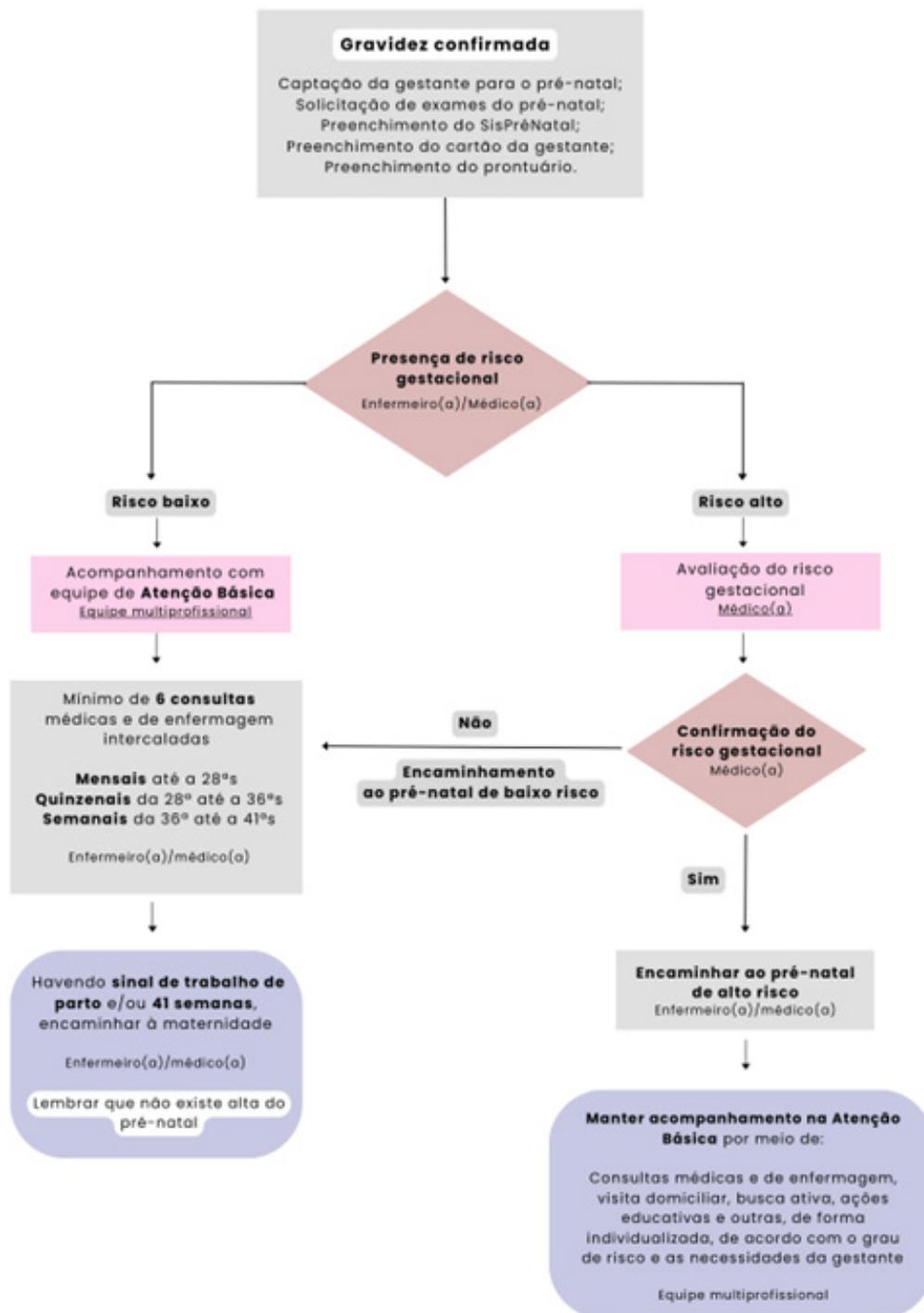
O acolhimento com classificação de risco objetiva fornecer não um diagnóstico, mas uma prioridade clínica, o que facilita a gestão da demanda espontânea e, conseqüentemente, permite que haja impacto na história natural de doenças agudas graves e potencialmente fatais, que, se não atendidas como prioridades, podem levar à morte. Em contrapartida, quando são identificados fatores associados a um pior prognóstico materno e perinatal, a gravidez é definida como de alto risco, passando a exigir avaliações mais frequentes, muitas vezes fazendo-se uso de procedimentos com maior densidade tecnológica e exigindo, além do cuidado em seu território, cuidados de equipe de saúde especializada e multiprofissional em serviços de referência secundário ou terciário com instalações neonatais que estejam habilitadas para assistência neonatal específica (Brasil, 2013; Brasil, 2022).

A estratificação do risco objetiva prever quais mulheres têm maior probabilidade de apresentar eventos adversos à saúde. Com isso, espera-se otimizar os recursos em busca de equidade no cuidado à mulher, a qual será atendida de acordo com suas necessidades, com os serviços e tecnologias necessárias para cada caso. Assim é possível evitar o uso excessivo de tecnologias e intervenções desnecessárias, como também uma maior assistência para aquelas classificadas como gestantes de alto risco (Brasil, 2022).

Portanto, é indispensável que a avaliação do risco seja permanente, ou seja, aconteça em toda consulta. A estratificação de risco obstétrico deve iniciar na primeira consulta de pré-natal e deverá ser reavaliada a cada consulta de forma dinâmica e contínua. As gestantes consideradas de alto risco exigirão de atenção de pré-natal no serviço de seu território, que continua responsável pelo cuidado daquela gestante, e de cuidados de equipe especializada e multiprofissional, podendo ser em serviço de referência secundário ou até terciário, com serviço de atenção neonatal de cuidados específicos (Brasil, 2022).

A equipe de referência que presta assistência à gestante de alto risco atuará como apoio à equipe de atenção básica, com a equipe interdisciplinar, com os especialistas encarregados da condução e apoio do seguimento do pré-natal nas gestantes com condições clínicas específicas. Essa equipe deve ser composta por obstetras, especialistas em saúde materno-fetal e outras especialidades médicas, bem como com outros profissionais, a fim de proporcionar assistência de forma coordenada nos serviços de saúde perinatal, de acordo com o risco identificado (Brasil, 2022).

Fluxograma 1. Classificação de risco obstétrico no pré-natal



- Pré-natal de alto risco**
- Garanta o atendimento no ambulatório de pré-natal de alto risco;
 - Mantenha acompanhamento da equipe da área de abrangência;
 - Monitore os retornos no ambulatório de alto risco;
 - Visitas domiciliares mensais pelas ACS e pela equipe, se necessário;
 - Identifique o hospital de referência de alto risco para o parto;
 - Agende consulta de puerpério para a primeira semana pós-parto.

- Pré-natal de baixo risco**
- Atendimento pela equipe da área de abrangência;
 - É ideal que haja consultas alternadas com médico e enfermeiro. Inclua o companheiro da gestante nas consultas;
 - Monitore os retornos;
 - Visitas domiciliares mensais pelas ACS e pela equipe, se necessário. Identifique o hospital de emergência de baixo risco para o parto;
 - Agende consulta de puerpério (para a mãe e o RN) para a primeira semana pós-parto

Fonte: Adaptado de Brasil (2013; 2016).

É preciso organizar a hierarquização dos cuidados em camadas, por nível de hierarquia da complexidade necessária, assim os locais de atendimento da atenção pré-natal e parto dependem da identificação contínua do risco materno desde o início da gravidez. Com a organização do serviço organizado em rede de atenção à saúde é possível garantir o acesso e acolhimento de todas as mulheres nas diversas fases do ciclo gravídico-puerperal (Brasil, 2022).

Essa hierarquização da assistência pré-natal deve ser bem planejada, com suas vias de encaminhamento, de referência e contra referência bem desenhada e eficiente. Assim a gestante tem seu acompanhamento garantido na rede, acesso mais ágil quando apresentar algum risco obstétrico, seja para atenção secundária ou terciária, ou ainda que por meio de encaminhamento para seguimento conjunto ou busca de avaliação em serviços de referência. A comunicação entre os membros da equipe é fundamental e se faz ponto de atenção fundamental, podendo se utilizar de tecnologias como o uso sistemático da telemedicina para facilitá-la (Brasil, 2022).

Neste sentido, para a organização da oferta de serviços e garantia de acesso, a Rede Cegonha (RC) como uma iniciativa do Ministério da Saúde (MS) lançada pelo Governo Federal em 2011 tem o objetivo de proporcionar melhor atenção e qualidade de saúde para mulheres e crianças. A RC incentiva a inovação e a excelência na atenção pré-natal, assistência ao parto e ao pós-parto, bem como nas ações em torno do desenvolvimento da criança durante os primeiros dois anos de vida. Trata-se de uma estratégia que permite que mulheres e crianças vivenciem a experiência da maternidade e nascimento com segurança, respeito e dignidade (Brasil, 2018).

Há várias condições que classificam a gestante como sendo de alto risco, já na primeira consulta de pré-natal, no entanto a definição da gestante como de alto risco ainda não é tarefa fácil, pois existem listas e critérios que apresentam divergência na literatura especializada. Entre os critérios para avaliação do risco obstétrico encontram-se:

- Características individuais;
- Condições sociodemográficas;
- História reprodutiva anterior;
- Condições clínicas prévias à gestação.

São critérios que podem trazer risco aumentado de patologias incidentes ou agravadas pela gestação (Brasil, 2022).

A caracterização de uma situação de risco não implica obrigatoriamente que a gestante seja encaminhada à referência em pré-natal de alto risco. Sendo assim, fatores prévios de gestações anteriores como os exemplificados no quadro (Quadro 2) são situações de risco que permitem que a assistência pré-natal seja realizada na Atenção Básica. Além disso, fatores relacionados à gestação atual como ganho ponderal inadequado, infecção urinária e anemia podem ser tratadas efetivamente no pré-natal de risco habitual (Brasil, 2016).

Portanto, a classificação gestacional de alto risco se caracteriza por situações que envolvem fatores clínicos mais relevantes (risco real) e/ou fatores evitáveis podem necessitar de intervenções com maior densidade tecnológica que devem ser referenciadas, podendo, contudo, retornar a ser acompanhada pela APS, quando se considerar a situação resolvida e/ou a intervenção já realizada. A unidade básica de saúde deve continuar responsável pelo seguimento da gestante encaminhada a um diferente serviço de saúde, no entanto, uma vez classificada como gestante de alto risco, a mulher não volta a ser considerada como baixo risco (Brasil, 2013; Brasil, 2022).

É importante que a equipe de saúde se baseie em evidências clínicas para o encaminhamento da

paciente. A classificação do risco no pré-natal infere a tomada de decisão para: os fatores de risco que permitem a realização do pré-natal pela equipe de atenção básica, os fatores de risco que podem indicar encaminhamento ao pré-natal de alto risco e os fatores de risco que indicam encaminhamento à urgência/emergência obstétrica (Brasil, 2013).

O Ministério da Saúde preconiza que o número de consultas de pré-natal deve ser no mínimo 6 consultas. Sabendo que a gestante de alto risco será acompanhada pela equipe da APS mais os profissionais da atenção ao pré-natal de alto risco, haverá um aumento do número de consultas. Tendo em vista que o pré-natal bem feito garante a saúde e a segurança da mãe, o bom desenvolvimento do bebê e um encontro tranquilo dos dois durante o parto (Brasil, 2013).

A seguir (Quadros 2, 3 e 4) apresentamos uma lista de condições prévias de risco que podem ser monitoradas no pré-natal de baixo risco e condições que indicam maior risco de desenvolvimento de patologias com potencial de óbito materno-fetal, que devem ser consideradas nos critérios de encaminhamento de gestante/puérpera à unidade de maior nível hierárquico de pré-natal. No entanto, a simples observação dessa lista não é suficiente para a organização de um sistema hierarquizado de assistência à gestante, sendo necessário senso clínico do profissional de saúde para avaliar.

Quadro 2. Condições de riscos que podem ser monitoradas no pré-natal de baixo risco.

Fatores de riscos prévios que permitem a assistência pré-natal na Atenção Básica	<ul style="list-style-type: none">• Macrossomia fetal;• Cirurgia uterina anterior;• 3 ou mais cesarianas;• Nuliparidade e multiparidade;• Síndromes hemorrágicas ou hipertensivas;• Recém nascido pré-termo;• Recém nascido com restrição de crescimento;• Recém nascido com malformação;• Intervalo interpartal menor do que 2 anos ou maior que 5 anos.
---	---

Fonte: Adaptado de Brasil (2016).

Quadro 3. Condições prévias que indicam maior risco gestacional.

<p>Características individuais e sociodemográficas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idade entre < 15 e > 40 anos; • Obesidade com IMC > 40; • Baixo peso no início da gestação (IMC < 18); • Transtornos alimentares (bulimia, anorexia); • Dependência e/ou uso abusivo de álcool, tabaco e outras drogas;
<p>Condições prévias de saúde (pré-gestacionais)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatias; • Hipertensão Arterial Crônica; • Pneumopatias graves; • Nefropatias graves; • Endocrinopatias (como Diabetes Mellitus, Hipertireoidismo e Hipotireoidismo); • Doenças hematológicas (doença falciforme, púrpura trombocitopênica auto imune (PTI) e trombótica (PTT), talassemias, coagulopatias); • Doenças neurológicas; • Doenças autoimunes; • Alterações genéticas maternas; • Antecedente de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar; • Ginecopatias (Malformação uterina, útero bicorno, miomas grandes) • Portadoras de doenças infecciosas (hepatites, toxoplasmose, vírus HIV, sífilis terciárias e outras IST'S, por exemplo); • Anemia grave (hemoglobina < 8g/dL) • Câncer diagnosticado; • Transplantes; • Cirurgia bariátrica; • Doenças psiquiátricas que necessitem de acompanhamento; • Hipertensão arterial crônica. • Hepatopatias.
<p>História reprodutiva anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abortamento espontâneo de repetição (três ou mais consecutivos); • Parto pré-termo em qualquer gestação anterior (principalmente aqueles com < 34 semanas); • Restrição de crescimento fetal em gestações anteriores; • Óbito fetal de causa não identificada; • História característica de insuficiência istmocervical; • Isoimunização Rh; • Acretismo placentário; • Pré-eclâmpsia precoce, pré-eclâmpsia ou síndrome HELLP; • Esterilidade/infertilidade.

Fonte: Adaptado de Brasil (2022) e Montenegro et al (2017).

Quadro 4. Condições de gestação atual que indicam maior risco gestacional.

<p>Condições na gestação atual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Restrição do crescimento intrauterino; • Polidrâmnio ou oligodrâmnio; • Feto acima do percentil 90% ou suspeita de macrosomia; • Placenta prévia; • Suspeita atual de insuficiência istmocervical; • Suspeita de acretismo placentário; • Hepatopatias; • Suspeita ou diagnóstico de câncer; • Gemelaridade; • Malformações fetais ou arritmia fetal; • Proteinúria; • Diabetes Mellitus gestacional; • Desnutrição materna severa; • Obesidade mórbida ou baixo peso; • Distúrbios hipertensivos da gestação; • Infecção urinária de repetição ou dois ou mais episódios de pielonefrite; • Anemia grave ou ainda anemia não responsiva com intervalo de 30 a 60 dias de tratamento com sulfato ferroso; • Portadores de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária e outras IST's (quando não há suporte na unidade básica); • Infecções como rubéola e a citomegalovirose adquiridas na gestação; • Transtorno mental; • Adolescentes com fatores de risco psicossocial;
<p>Situações clínicas de urgência/emergência obstétrica que configuram um parto de alto risco</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperêmese gravídica; • Anemia grave; • Cefaleia intensa e súbita; • Sinais neurológicos anormais; • Crise aguda de asma; • Edema agudo de pulmão; • Crise hipertensiva; • Sinais premonitórios de eclâmpsia; • Eclâmpsia/Convulsões; • Hipertermia; • Suspeita de trombose venosa profunda; • Suspeita/diagnóstico de abdome agudo; • Suspeita/diagnóstico de pielonefrite, infecção ovular ou qualquer outra infecção que necessite de internação hospitalar; • Prurido gestacional/Icterícia; • Hemorragias na gestação; • Idade gestacional \geq 41 semanas ou mais.

Fonte: Adaptado de Brasil (2022) e Montenegro et al (2017).

Dentre as condições e situações de risco com repercussões graves na gravidez de alto risco, se observa, dentro de um contexto clínico, a notoriedade que a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia propriamente ditam possuem, quando se fala de mortalidade materna. De modo a confirmar essa análise clínica, estudos identificam que a pré-eclâmpsia é responsável por 10% a 15% das mortes maternas diretas, sendo caracterizada como uma importante causa de mortalidade materna e perinatal no mundo todo, especialmente em países de menor renda. No Brasil, especificamente, a taxa de pré-eclâmpsia varia de 1,5%

a 7% e a de eclâmpsia 0,6%, no entanto, essa taxa pode sofrer variações de região para região brasileira, não podendo ser uma situação clínica menosprezada (Peixoto et al., 2023; Vianna et al., 2023).

Apesar dos dados epidemiológicos e da condição clínica negativa que envolve a ocorrência da pré-eclâmpsia, esse é um contexto clínico que pode ser prevenido com a indicação de uso profilático de Ácido Acetilsalicílico (AAS), conhecido também como aspirina, e a suplementação de cálcio. Para se considerar apta a utilização do conjunto terapêutico citado, deve-se levar em consideração a identificação de outras situações clínicas como as descritas no quadro abaixo (Quadro 5) junto da posologia recomendada (Peixoto et al., 2023; Vianna et al., 2023).

Quadro 5. Indicações clínicas e posologia do uso de aspirina e suplementação de cálcio.

Indicações clínicas	<ul style="list-style-type: none"> ● Hipertensão arterial crônica; ● História prévia de pré-eclâmpsia; ● História familiar; ● Diabetes; ● Obesidade; ● Primiparidade; ● Natimortalidade anterior; ● Idade materna avançada; ● Gemelares; ● Doenças do colágeno; ● Doenças autoimunes.
Prescrição	<p>Recomenda-se iniciar o tratamento de prevenção a partir da 12^a semana de gestação.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aspirina (AAS): 100 mg/dia; ● Suplementação de cálcio: 1,5 a 2 g/dia.

Fonte: Peixoto et al. (2023), Vianna et al. (2023) e Mutz et al. (2020).

Adentrando no âmbito hospitalar, a chegada da gestante ou puérpera no serviço de maior hierarquia/complexidade também implica na necessidade de acolhimento e de uma nova classificação de risco (ACCR), que visa reorganizar a porta de entrada e todo o atendimento nas maternidades e serviços que realizam partos. O ACCR leva à tomada de decisões do profissional de saúde a partir de uma escuta qualificada, associada ao julgamento clínico embasado em protocolo fundamentado cientificamente. Em 2018, o MS publicou um Manual para nortear gestores e profissionais de saúde para a implantação da estratégia e para a melhor tomada de decisão clínica (Brasil, 2018).

Para que o ACCR aconteça de forma eficaz nas maternidades e em serviços de saúde, a adequação da ambiência precisa ser considerada. A ambiência vai desde reformas em seus espaços físicos, com o objetivo de qualificá-los para favorecerem e facilitarem os processos e relações de trabalho, como também se refere à aquisição de mobiliários e equipamentos adequados, de acordo com as boas práticas e a humanização na atenção ao parto e nascimento (Brasil, 2018).

O ACCR é um dispositivo de organização dos fluxos, com base em critérios que visam priorizar o atendimento às pacientes que apresentam sinais e sintomas de maior gravidade e ordenar toda a demanda e deve ser iniciado no momento da chegada da mulher, com a identificação da situação/queixa ou evento apresentado por ela. A partir da avaliação da paciente, o profissional deverá, baseado nos protocolos de classificação e em evidências clínicas que objetivem avaliar a gravidade ou potencial de agravamento da situação, bem como a necessidade de uma intervenção imediata, enquadrar os achados

e julgar qual o fluxograma utilizar (Almeida e Ribeiro, 2023; Santos et al., 2023).

Os Protocolos de Classificação utilizam algumas categorias de sistematização, baseadas no Protocolo de Manchester, que consideram a alteração do nível de consciência/estado mental, a avaliação da respiração e ventilação, a avaliação da circulação, a avaliação da dor através de escalas, a presença de sinais e sintomas gerais e os fatores de risco e agravantes presentes, bem como levar em consideração os relatos da mulher ou de seu acompanhante (Santos et al., 2023; Brasil, 2018).

A classificação de risco obstétrica é composta por doze fluxogramas e dividida em cinco níveis. Os fluxogramas de CR são (Quadro 6):

Quadro 6. Fluxogramas de Classificação de Risco.

1. Desmaio/mal-estar geral;	2. Dor abdominal/lombar/contrações uterinas;
3. Dor de cabeça, tontura, vertigem;	4. Falta de ar;
5. Febre/sinais de infecção;	6. Náuseas e vômitos;
7. Perda de líquido vaginal/secreção;	8. Perda de sangue via vaginal;
9. Queixas urinárias;	10. Parada/redução de movimentos fetais;
11. Relato de convulsão;	12. Outras queixas/situações.

Fonte: Brasil (2018).

Já os níveis dizem respeito à complexidade das pacientes, a saber: vermelho, laranja, amarelo, verde e azul, como exemplificado na imagem abaixo (Figura 1) (Brasil, 2018).

Figura 1. Protocolo de Manchester



Fonte: Google Imagens, 2023.

O tempo máximo de espera para os prazos de atendimento especificados acima é a partir da classificação, trata-se de um prazo máximo de atendimento podendo ocorrer atraso nos casos de menor urgência. De acordo com o Manual de CR, o fluxo de atendimento após classificação de risco das pacientes classificadas como nível vermelho e requerem atendimento imediato, se dá diretamente na sala de emergência, pois são pacientes com risco de morte necessitando de atendimento médico imediato e as medidas de suporte de vida deverão ser iniciadas em qualquer ponto de atenção da rede (Brasil, 2017).

O atendimento das pacientes classificadas com nível laranja ou amarelo pode ser realizado no consultório médico ou da enfermeira obstetra, atentando para prioridade do atendimento, ou, caso a estrutura física da unidade favoreça, diretamente no Centro Obstétrico, pois seu potencial risco demanda o atendimento por esses profissionais o mais rápido possível. As medidas de suporte à vida devem ser iniciadas em qualquer ponto de atenção da rede. Em qualquer uma das situações citadas, caso seja necessário encaminhamento para um serviço de maior complexidade, a paciente deverá ser transportada/ atendida pelo Suporte Avançado do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) (Brasil, 2018).

As pacientes classificadas com nível verde por definição, são pacientes sem risco de agravo. Serão atendidas por ordem de chegada em consultório. Já para as classificadas com nível azul o atendimento não é prioritário e os encaminhamentos para o Centro de Saúde devem ser pactuados no território de forma a garantir o acesso e atendimento da usuária pela equipe multiprofissional neste serviço. Caso não haja esta pactuação com a atenção primária e/ou a usuária se recusar a procurar o serviço de referência deverá ser garantido o atendimento na maternidade (Brasil, 2018).

Com o objetivo de garantir a referência para o segmento do acompanhamento das gestantes faz-se necessário conhecer o mapa de vinculação a qual os encaminhamentos serão realizados. No estado de Alagoas, a partir da Rede Obstétrica e Neonatal (Rede Cegonha), tem atuado na adequação da ambiência das maternidades e a construção e custeio de Centros de Parto Normal e Casas de Gestantes, Bebês e Puérperas, conforme critérios definidos pelas portarias e pactuações das Comissões Intergestores Regionais (CIRs) (Alagoas, 2023).

A vinculação das pacientes tem como princípio que todas as unidades de saúde, casas de parto normal e maternidades de risco habitual sejam portas de entrada para todas as gestantes, preferencialmente por local de residência da mesma (Alagoas, 2023). Os quadros 7, 8 e 9 apresentam os mapas de vinculação das referências para o alto risco obstétrico e neonatal em Alagoas e na capital Maceió.

Quadro 7. Mapa de vinculação da cidade de Maceió - AL. 2024

DISTRITO	BAIRROS	RISCO HABITUAL	ALTO RISCO
I	Jaraguá, Jatiúca, Mangabeiras, Pajuçara, Poço, Ponta da Terra, Ponta Verde e Centro	MATERNIDADE SANTO ANTÔNIO MATERNIDADE NOSSA SENHORA DA GUIA	MESM
II	Levada, Ponta Grossa Pontal da Barra, Prado, Trapiche da Barra, Vergel do Lago	MATERNIDADE SANTO ANTÔNIO	MESM
III	Canaã, Farol, Gruta de Lourdes, Ouro Preto, Pinheiro, St ^o Amaro, Jardim Petrópolis	MATERNIDADE SANTO ANTÔNIO	HUPAA
IV	Bebedouro, Bom Parto, Chã Da Jaqueira, Chã de Bebedouro, Fernão Velho, Mutante, Petrópolis, Rio Novo, Santa Amélia	MATERNIDADE SANTO ANTÔNIO	MESM
V	Barro Duro, Feitosa, Jacintinho, São Jorge, Serraria.	MATERNIDADE NOSSA SENHORA DA GUIA	MESM
VI	Antares, Benedito Bentes	MATERNIDADE NOSSA SENHORA DA GUIA	HUPAA
VII	Cidade Universitária, Clima Bom, Santos Dumont, Tabuleiro dos Martins, Santa Lúcia	HOSPITAL VEREDAS	HUPAA
VIII	Cruz das Almas, Garça Torta, Guaxuma, Ipioca, Jacarecica, Pescaria, Riacho Doce	MATERNIDADE NOSSA SENHORA DA GUIA	MESM

Fonte: Secretaria Municipal de Maceió, 2024

Quadro 8. Mapa de vinculação de leitos obstétricos da 1^o macrorregião de saúde do estado de Alagoas. 2024.

REGIÃO	MUNICÍPIO	RISCO HABITUAL	ALTO RISCO
1 ^a	RIO LARGO	MATERNIDADE SANTO ANTÔNIO	HUPAA
1 ^a	DEMAIS MUNICÍPIOS	HOSPITAL DA MULHER	MESM
2 ^a	TODOS OS MUNICÍPIOS	HOSPITAL REGIONAL DO NORTE	MESM
3 ^a	TODOS OS MUNICÍPIOS	HOSPITAL REGIONAL DA MATA	HUPAA
4 ^a	ATALAIA; CAPELA; CAJUEIRO; VIÇOSA	MATERNIDADE NOSSA SENHORA DA GUIA	HUPAA
	CHÃ PRETA; MAR VERMELHO; PAULO JACINTO; PINDOBA; QUEBRANGULO	HOSPITAL SANTA RITA /PALMEIRA DOS ÍNDIOS	HUPAA
5 ^a	TODOS OS MUNICÍPIOS	SANTA CASA DE SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	MESM
6 ^a	TODOS OS MUNICÍPIOS	SANTA CASA DE PENEDO HOSPITAL CARVALHO BELTRÃO	MESM

Fonte: Secretaria Municipal de Maceió, 2024

Quadro 9. Mapa de vinculação de leitos obstétricos da 2ª macrorregião de saúde de Alagoas. 2024.

REGIÃO	MUNICÍPIO	RISCO HABITUAL	ALTO RISCO
7ª	TODOS OS MUNICÍPIOS	HOSPITAL CHAMA	HOSPITAL REGIONAL DE ARAPIRACA
8ª	TODOS OS MUNICÍPIOS	HOSPITAL SANTA RITA	HOSPITAL REGIONAL DE ARAPIRACA
9ª	TODOS OS MUNICÍPIOS	HOSPITAL CLODOLFO RODRIGUES	HOSPITAL REGIONAL DE ARAPIRACA
10ª	TODOS OS MUNICÍPIOS	HOSPITAL REGIONAL DO ALTO SERTÃO	HOSPITAL REGIONAL DE ARAPIRACA

Fonte: Secretaria Municipal de Maceió, 2024.

Quadro 10. Relação dos bairros de Maceió/AL com vinculação para o Alto risco obstétrico.

DISTRITOS	REGIÃO DE SAÚDE	BAIRROS	VINCULAÇÃO
I, II, IV, V, VIII	1ª Região Sanitária	Jaraguá, Jatiúca, Mangabeiras, Pajuçara, Poço, Ponta da Terra, Ponta Verde, Centro, Levada, Ponta Grossa, Pontal da Barra, Prado, Trapiche da Barra, Vergel do Lago, Bebedouro, Bom Parto, Chá da Jaqueira, Chá de Bebedouro, Fernão Velho Mutange, Petrópolis, Rio Novo, Santa Amélia, Barro Duro, Feitosa, Jacintinho, São Jorge, Serraria, Cruz das Almas, Garça Torta, Guaxuma, Ipioca, Jacarecica, Pescaria, Riacho Doce	MESM
III, VI, VII	1ª Região Sanitária	Canaã, Farol, Gruta de Lourdes, Ouro Preto, Pinheiro, Santo Amaro, Jardim Petrópolis, Antares, Benedito Bentes, Cidade Universitária, Clima Bom, Santos Dumont, Tabuleiro dos Martins	HU

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde de Alagoas, 2022

Em síntese, o monitoramento dos fluxos de atendimento pactuados nas instituições, seja para a classificação do risco gestacional ou do risco obstétrico, são importantes instrumentos de avaliação para tomada de decisão e elaboração de planos de melhoria da assistência prestada às mulheres no período gravídico puerperal. As instituições precisam estar equipadas e os profissionais capacitados para que a rede funcione de forma eficaz e eficiente na redução de morbidades e da mortalidade materno infantil, visando um pré-natal sistematizado que possa cumprir todos os seus objetivos propostos pelos programas instituídos com alta qualidade, proporcionando maior seguridade para a mulher e o recém-nascido.

REFERÊNCIAS

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESTADO DE ALAGOAS. **Nota técnica: Atualização do Mapa de vinculação da Rede Cegonha.** Secretaria Executiva de Ações em Saúde – Seas. Superintendência de Atenção à Saúde - SUAS, Gerência De Ações Estratégicas – Gaest. Supervisão de Cuidado à Saúde da Mulher, Criança e Adolescente - Sumca. SESAU, 2023.

ALMEIDA, CSF; RIBEIRO, KSC. **Avaliação dos marcadores de risco habitual do protocolo de assistência de Enfermagem Obstétrica da SES/DF em um hospital público do Distrito Federal.** Health Residencies Journal - HRJ, [S. l.], v. 4, n. 18, 2023. DOI: 10.51723/hrj.v3i18.746. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/746>.

ARAÚJO, BC et al. **Segurança do uso de ácido fólico em dosagem elevada durante a gestação.** Agosto/ 2021. Departamento de Promoção da Saúde (DEPROS/SAPS/MS), Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Departamento de Atenção Hospitalar e Urgência.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gestação de alto risco. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas [recurso eletrônico].** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres /** Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico] /** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Departamento de Atenção Hospitalar e Urgência.** Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

GUEDES, H. et al. **Gestação de alto risco: perfil epidemiológico e fatores associados com o encaminhamento para serviço especializado.** Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, v. 12, e. 4219, 2022. DOI: 10.19175/recom.v12i0.4219.

MONTENEGRO C. AB. et al. **Assistência Pré-natal. In: Montenegro CAB; Rezende Filho J. Rezende de obstetrícia.** - 13. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2017.

MUTZ, B. et al. **Suplementação de cálcio na prevenção da pré-eclâmpsia.** Rev. APS, v. 23, supl. 2, 2020.

NASCIMENTO, N.; BORGES, A.; FUJIMORI, E. **Preparo pré-concepcional entre mulheres com gravidez planejada.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, ed. suplementar 3, p. 22 - 29, 2019. DOI; <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0620>.

NUSSBAUM, Robert; MCINESS, Roderick; WILLARD, Huntington. **Thompson & Thompson: genética médica** - 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PEIXOTO FM. et al. **Predição e prevenção da pré-eclâmpsia.** *Femina*, v. 51, n. 1, p. 6-13, 2023. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/05/1428663/femina-2022-511-6-13.pdf>.

PEREIRA, A. et al. **Social representations of pregnant women about high-risk pregnancy: repercussions for prenatal care.** *Rev. Esc. Enferm. USP*, v. 57, e. 20220463, 2023. DOI: 10.1590/1980-220X-RE-EUSP-2022-0463en.

RUIZ L. et al. **Satisfação das gestantes durante a consulta odontológica no Sistema Único de Saúde: Brasil.** *Rev. Salud Pública*, v. 23, n. 5, p. 1-7, 2021. DOI: 10.15446/rsap.V23n5.80458

SANTOS, B. et al. **Prevalência dos indicadores de saúde pré-concepcional das mulheres brasileiras em idade reprodutiva.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, e. 11, p. 3367 - 3381, 2023. DOI: 10.1590/1413-812320232811.16282022.

SANTOS, Who. et al. **Atribuições do enfermeiro no acolhimento com classificação de risco nos serviços de urgência e emergência: um estudo de revisão integrativa.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 3556–3567, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p3556-3567. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/894>.

VIANNA, A. et al. **Exposição ao cádmio e síndromes hipertensivas da gestação: uma revisão sistemática.** *Saúde Debate*, v. 47, n. 136, p. 292-307, 2023. DOI: 10.1590/0103-1104202313619.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MACEIÓ. **Atualização do Mapa de Vinculação dos Leitos Obstétricos.** Alagoas, 2024.

6. ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL DE GESTANTES DE RISCO HABITUAL

Izadora Nunes da Silva¹

Luana Carla Gonçalves Brandão Santos Almeida²

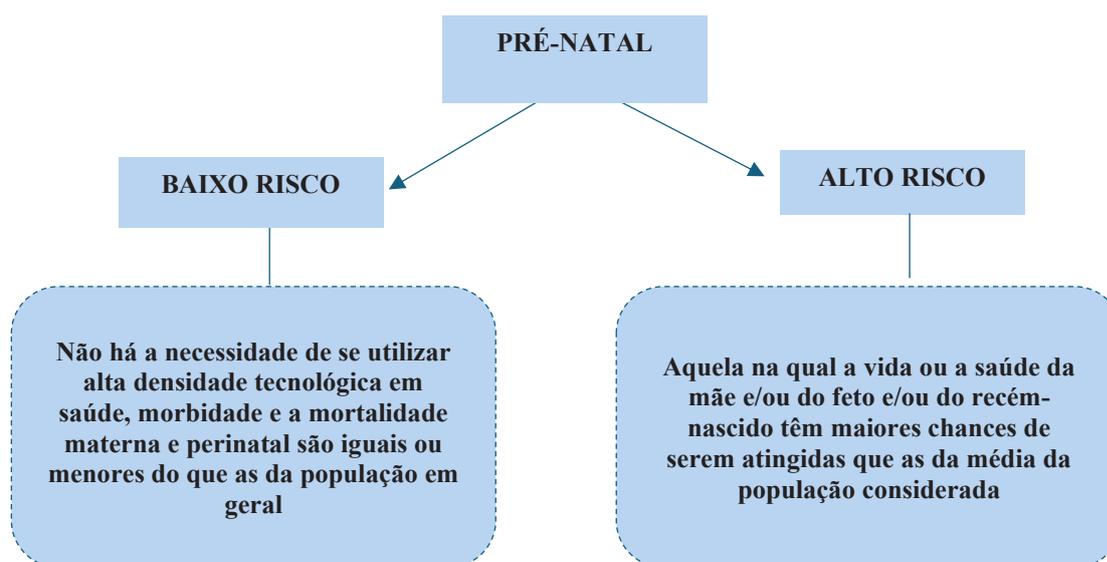
A assistência ao pré-natal é o primeiro passo para um parto e nascimento seguro e saudável, isto é, ele faz a promoção e a manutenção do bem-estar físico e emocional ao longo da tríade que envolve o processo da gestação, parto e nascimento, assim como traz informações e orientações sobre a evolução da gestação e do trabalho de parto à parturiente. Nesta perspectiva, a gestante aumenta a possibilidade de ter uma gestação mais saudável e tranquila ao participar do programa (Rocha et al., 2021).

Assim, o pré-natal pode ser compreendido como um conjunto de medidas que visa levar a partos de recém-nascidos saudáveis e sem impactos negativos na saúde materna. Esse é concretizado por meio de uma abordagem holística, considerando os diferentes aspectos, inclusive dos aspectos psicossociais e das atividades educativas e preventivas cabíveis neste processo (Sanine et al, 2018).

Neste âmbito, o desenho da assistência ao pré-natal é importante considerar que de acordo com o evoluir da gestação e condições clínicas maternas e fetais, a mulher e o feto poderão necessitar de terapêuticas ou abordagens assistências de baixa ou alta densidade tecnológica, neste caso fala-se de pré-natal de baixo risco ou risco habitual, assim como o pré-natal de alto risco (Brito, et al., 2021).

Ambos atuando, de acordo com o grau de complexidade e competência, para reduzir os riscos de um resultado desfavorável para mãe e/ou bebê/feto, seguindo os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) envolve a organização da atenção: descentralização, hierarquização e regionalização da assistência. (Dos Santos Araujo, et al., 2020).

Figura 1. Conceito; Pré-natal de baixo e alto risco



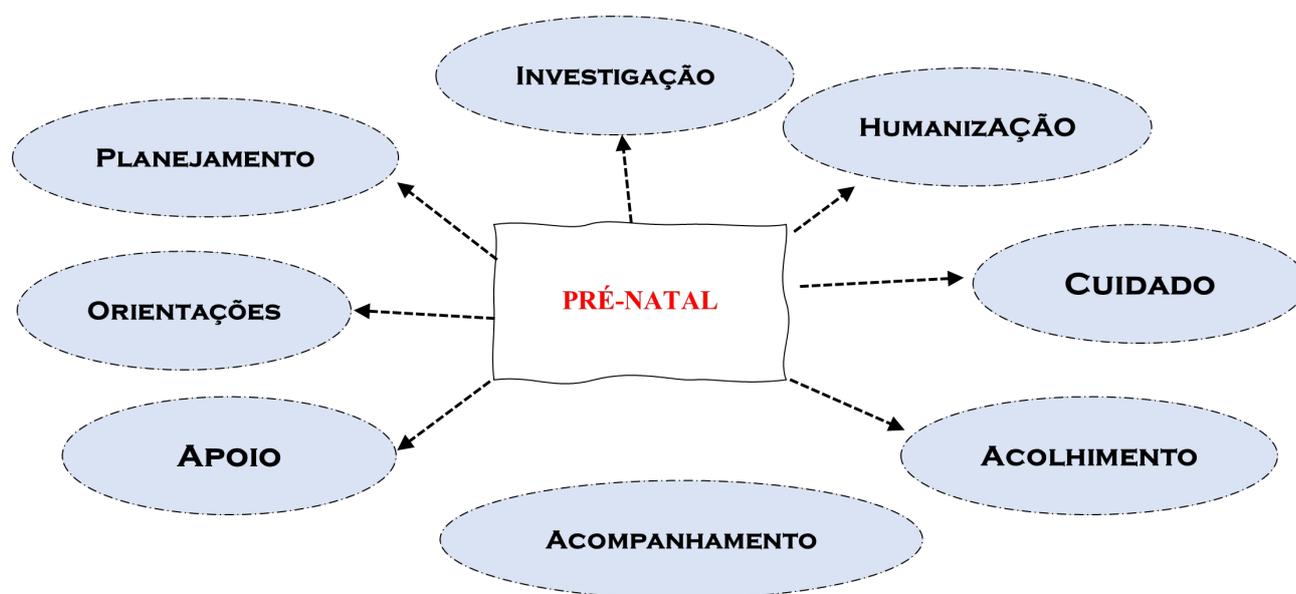
Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

1 Enfermeira residente em Enfermagem em Obstetrícia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNICSAL.

2 Enfermeira especialista em obstetrícia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNICSAL.

Destarte, o pré-natal representa uma janela de oportunidade para que o sistema de saúde atue integralmente na promoção e, muitas vezes, na recuperação da saúde das mulheres (Brasil, 2022). O instituto é priorizar uma assistência de qualidade âmbito materno-infantil, atuando de forma holística, humanizada e qualificada.

Figura 2. Os principais objetivos do pré-natal

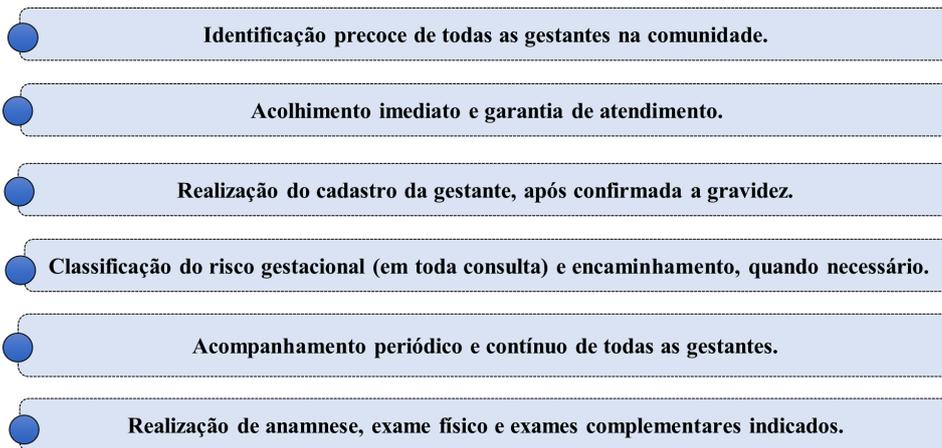


Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

Para isso, é fundamental a compreensão, por parte dos profissionais envolvidos no processo assistencial do pré-natal, tendo em vista a assistência multiprofissional ofertada pelo pré-natal, da importância de sua atuação e da necessidade de aliarem o conhecimento técnico específico ao compromisso com um resultado satisfatório da atenção para o binômio materno-fetal (Ferreira Saldanha, et al. 2022).

Reconhecendo a importância de cada serviço de saúde, pactuando com sistema de referência e contra referência. Compreendendo, que por caracterizar como ponto de atenção estratégico para melhor acolher suas necessidades e proporcionar um acompanhamento longitudinal e continuado tanto para a mãe quanto para o conceito, a Unidade Básica de Saúde (UBS) deve ser a porta de entrada preferencial da gestante no sistema de saúde (Sanine, et al. 2019).

A assistência pré-natal adequada (componente pré-natal), com a detecção e a intervenção precoce das situações de risco, bem como um sistema ágil de referência hospitalar, são os grandes determinantes dos indicadores de saúde relacionados à mãe e ao bebê que têm o potencial de diminuir as principais causas de mortalidade materna e neonatal. Assim, conforme o Ministério da Saúde – MS, são elencadas condições básicas para a assistência pré-natal, sendo algumas delas:

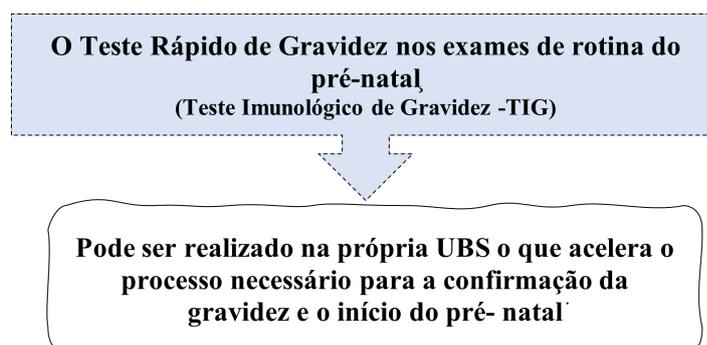


Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

É importante ainda destacar que o acolhimento na assistência ao pré-natal, é um fator importante, pois o mesmo é uma das principais diretrizes éticas, estéticas e políticas da Política Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Definindo em documentos oficiais como a recepção do usuário no serviço de saúde, compreende a responsabilidade dos profissionais pelo usuário, a escuta qualificada de sua queixa e angústias, a inserção de limites, se for preciso, a garantia de assistência resolutiva e a articulação com outros serviços para continuidade do cuidado quando necessário (Jorge, et al 2020).

1. Diagnóstico da gravidez

O pré-natal dá-se início a partir da confirmação da gravidez. O diagnóstico da gravidez deve ser feito com base na história da mulher, aliada ao exame físico e teste laboratorial. Para ampliar a captação precoce das gestantes, o MS, por intermédio da Rede Cegonha, incluiu:



Fonte: Texto do CAB nº 32 do MS, 2013. Adaptado pelas autoras, 2023

Assim, toda mulher com história de atraso menstrual de mais de 15 dias deverá ser orientada pela equipe de saúde a realizar TIG, que será solicitado pelo médico ou enfermeiro. A dosagem de gonadotrofina coriônica humana (β HCG) pode ser detectado no sangue periférico da mulher grávida entre 8 a 11 dias após a concepção. Se o atraso menstrual for maior que 12 semanas, o diagnóstico de gravidez poderá ser feito pelo exame clínico e torna-se desnecessária a solicitação do TIG (MS, 2012)¹.

Os sinais da gravidez podem ser classificados em sinais de presunção, probabilidade e sinais de certeza.

¹ Não houve alteração do Caderno nº 32 Pré-natal de baixo risco (2012).

Fluxograma 1. Sinais de presunção da Gravidez

INESPECÍFICOS

Atraso menstrual (amenorreia)

Manifestações clínicas (náuseas, vômitos, tonturas, salivação excessiva, mudança de apetite, aumento da frequência urinária e sonolência);

Modificações anatômicas (aumento do volume das mamas, hipersensibilidade nos mamilos, tubérculos de Montgomery, saída de colostro pelo mamilo, coloração violácea vulvar, cianose vaginal e cervical, aumento do volume abdominal).

SINAIS DE PROBABILIDADE (MAIS ESPECÍFICOS)

Amolecimento da cérvice uterina com posterior aumento do seu volume;

Paredes vaginais aumentadas com aumento da vascularização; pode se observar pulsação da artéria vaginal nos fundos de sacos **LATERAIS**;

POSITIVIDADE DA FRAÇÃO BETA DO HCG A PARTIR DO 8^a OU 9^a DIA APÓS A FERTILIZAÇÃO

São ainda sinais de probabilidade:

- Sinal de Hegar: **Alteração da consistência uterina (amolecimento do istmo com elasticidade);**
- Sinal de Chadwick: **Paredes vaginais aumentadas, com aumento da vascularização;**
- Sinal de Goodel: **Amolecimento do colo do útero e da vagina;**
- Sinal de Oslander: **Observar pulsação da artéria vaginal nos fundos de sacos laterais;**
- Sinal de Noblé Budin: **Alterações da forma em que o útero se torna globoso.**
- Sinal de Jacquemier-Kluge: **Aumento da vascularização da vagina, do colo e vestibulo vulvar.**
- Sinal de Hunter: **Aréola mamária secundária.**

SINAIS DE CERTEZA DE GRAVIDEZ

Presença dos batimentos cardíacos fetais (BCF) que são detectados pelo sonar a partir de 12 semanas e pelo Pinard a partir de 20 semanas;

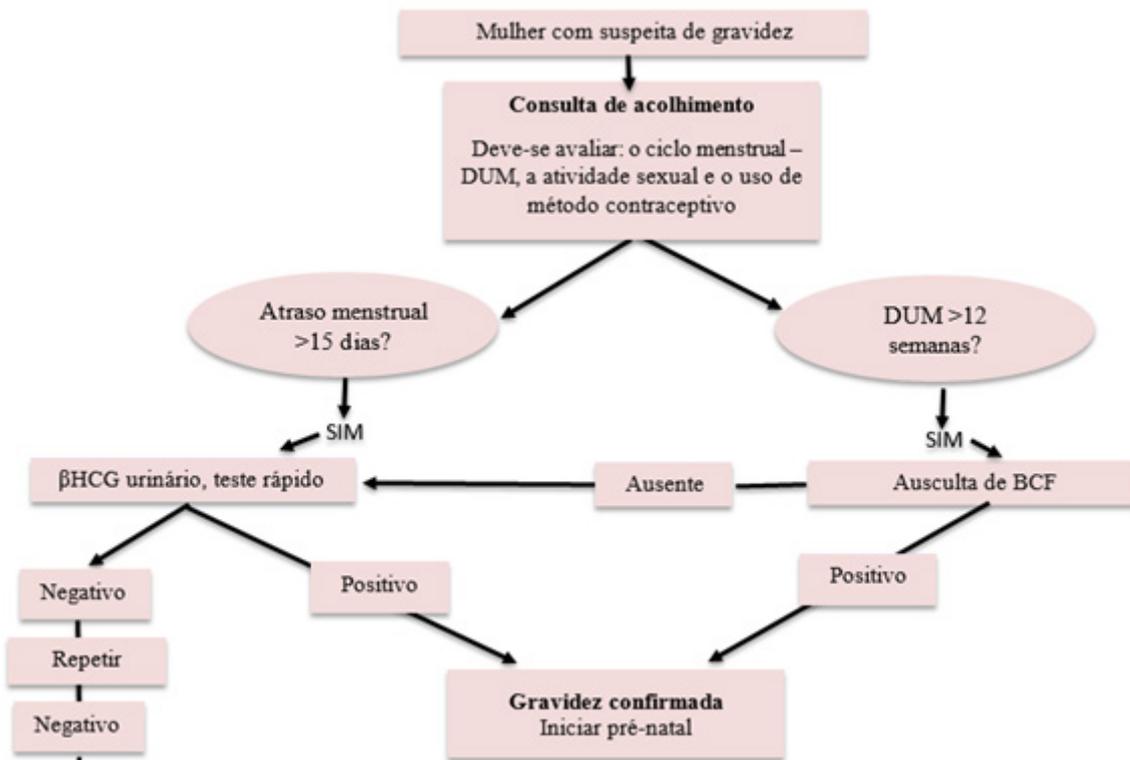
Percepção dos movimentos fetais (de 18 a 20 semanas)

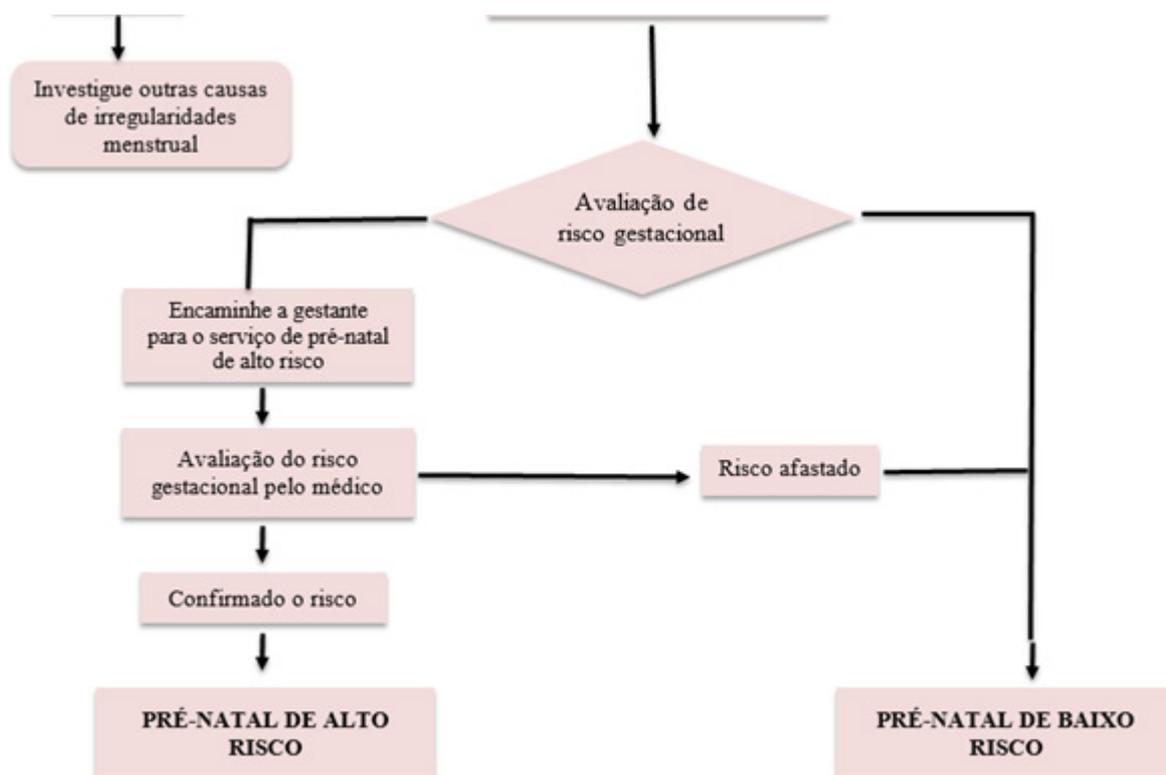
Ultrassonografia: o saco gestacional pode ser observado por via transvaginal com apenas 4 a 5 semanas gestacionais

Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

Assim, a mulher com suspeita de gravidez ao chegar na UBS é importante acolher e realizar os próximos passos conforme mostra o fluxograma abaixo.

Fluxograma 2. Pré-natal





Fonte: Adaptado de Brasil (2023; 2016).

Após a confirmação da gravidez, em consulta médica ou de enfermagem, dá-se início ao acompanhamento da gestante. É importante destacar que conforme abordado no capítulo anterior sobre a classificação de risco gestacional, compreende-se que, enquanto um fenômeno fisiológico, a evolução da gestação (gravidez) se dá, na maior parte dos casos, sem intercorrências, cursando sem necessidade da aplicação de intervenções de maior complexidade, conceituando, assim, à assistência ao pré-natal de baixo risco ou de risco habitual, como já mencionado. No pré-natal de baixo risco o acompanhamento ocorre de forma intercalado entre médico e enfermeiro.

É importante ainda salientar que, conforme a MS e as prerrogativas legais da profissão, a consulta de enfermagem é uma atividade independente, realizada privativamente pelo enfermeiro, e tem como objetivo propiciar condições para a promoção da saúde da gestante e a melhoria na sua qualidade de vida, mediante uma abordagem contextualizada e participativa. O profissional enfermeiro pode acompanhar inteiramente o pré-natal de baixo risco na rede básica de saúde, de acordo com o Ministério de Saúde e conforme garantido pela Lei do Exercício Profissional, regulamentada pelo Decreto nº 94.406/87 (Cabral e Silva et al., 2022).

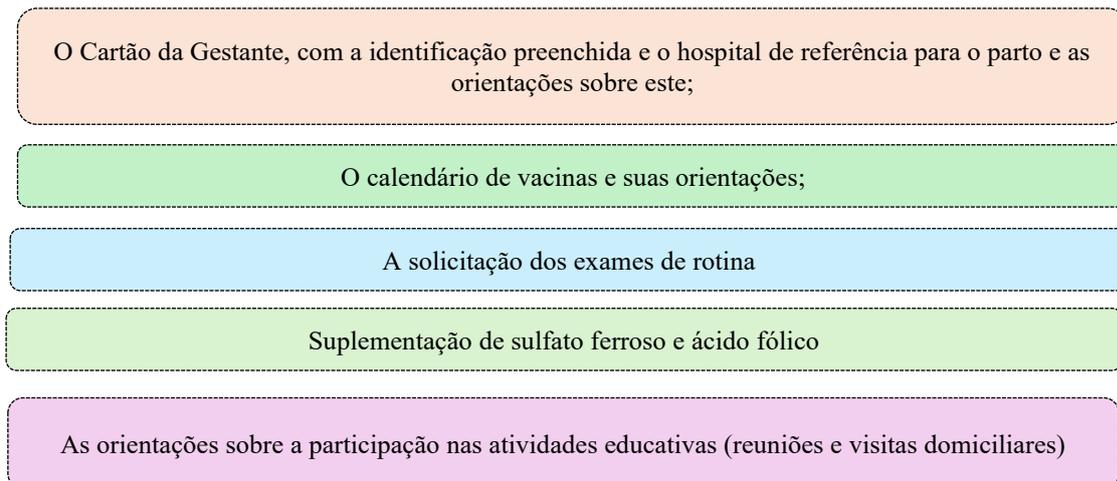
Por outro lado, pode se tratar de uma situação limítrofe que pode desencadear alguns fatores de riscos tanto para a mãe quanto para o feto. Diante desse cenário, devido a alguns fatores de risco, algumas gestantes podem apresentar maior probabilidade de evolução desfavorável. São as chamadas “gestantes de alto risco”, requerendo maior densidade tecnológica (Brasil, 2012).

Sabendo disso, A Atenção Básica (AB) é responsável pela captação das gestantes no território, atendimento ambulatorial de pré-natal e identificação de gestantes de alto risco para encaminhamentos aos serviços de referência (Brasil, 2013). É importante destacar ainda que a assistência pré-natal, muitas vezes, representa o primeiro contato das mulheres com os serviços de saúde, e por isso deve ser organizada de forma a atender suas reais necessidades, por meio da utilização de conhecimentos técnico-cien-

tíficos e dos recursos preconizados (Guimarães et al., 2018) num contexto de humanização (Novais et al., 2022).

Sendo assim, com o cadastramento da gestante no SisPreNatal, os procedimentos e as condutas que se seguem devem ser realizados sistematicamente e avaliados em toda consulta de pré-natal. As condutas e os achados diagnósticos sempre devem ser anotados na Ficha de Pré-Natal e no Cartão da Gestante. Principais procedimentos:

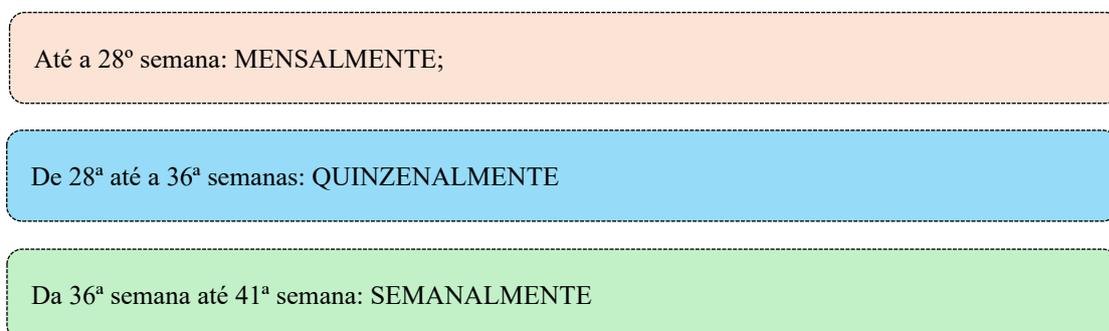
Fluxograma 3. Procedimentos



Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

O calendário de atendimento pré-natal deve ser iniciado precocemente preferencialmente até a 12ª semana (1º trimestre), e ser regular e completo, garantindo-se que todas as avaliações propostas sejam realizadas e preenchendo-se o cartão da gestante e a ficha de acompanhamento pré-natal. Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde para todas as gestantes, o número mínimo de consultas são seis consultas, observando-se o seguinte cronograma:

Fluxograma 4. Cronograma



Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

Caso o parto não ocorra até a 41ª semana, é necessário encaminhar a gestante para avaliação do bem-estar fetal, incluindo avaliação do índice do líquido amniótico e monitoramento cardíaco fetal. Destaca-se ainda que o acompanhamento da mulher no ciclo grávido-puerperal deve ser iniciado o mais precocemente possível e só se encerra após o 42º dia de puerpério, período em que a consulta de puerpério deverá ter sido realizada.

Em síntese, na primeira consulta uma série de atividades/orientações devem ser realizadas, o cadastramento da gestante no SisPreNatal e o fornecimento do cartão da gestante devidamente preenchido; identificação de sinais de algum sinal de risco e/ou alarme identificados como alto risco; realização de testes rápidos (HIV, hepatite B e C e sífilis) Solicitação de exames, anamnese e exame físico completo na mãe; suplementação de ácido fólico e sulfato ferroso; verificação da caderneta de vacina e entre outras condutas.

Quadro 1. Roteiro da primeira consulta

Anamnese	Pesquisar os aspectos socioepidemiológicos, os antecedentes familiares, os antecedentes pessoais gerais, ginecológicos e obstétricos, além da situação da gravidez atual. Tais como: DUM; regularidade dos ciclos; uso de anticoncepcionais; paridade; intercorrências clínicas, obstétricas e cirúrgicas; detalhes de gestações prévias; hospitalizações anteriores; uso de medicações; história prévia de ISTs; exposição ambiental ou ocupacional de risco; reações alérgicas; história pessoal ou familiar de doenças hereditárias/malformações; gemelaridade anterior; fatores socioeconômicos; atividade sexual; uso de tabaco, álcool ou outras drogas lícitas ou ilícitas; história infecciosa prévia; vacinações prévias; história de violências.
Exame físico	Exame físico geral: Inspeção da pele e das mucosas; Sinais vitais: aferição do pulso, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar; Palpação da tireoide, região cervical, supraclavicular e axilar (pesquisa de nódulos ou outras anormalidades); Ausculta cardiopulmonar; Exame do abdome; Exame dos membros inferiores; determinação do peso; determinação da altura; cálculo do IMC; avaliação do estado nutricional e do ganho de peso gestacional; Medida da pressão arterial; pesquisa de edema (membros, face, região sacra, tronco) Exame físico específico (gineco-obstétrico): Palpação obstétrica; Medida e avaliação da altura uterina; ausculta dos batimentos cardíacos; registro dos movimentos fetais; teste de estímulo sonoro simplificado (Tess); exame clínico das mamas;
Verificação da situação vacinal	Avaliar a situação vacinal da gestante e proceder conforme a situação encontrada. Lembre-se que as vacinas são: Vacina dupla do tipo adulto – dT (difteria e tétano) que é indicada para a proteção da gestante contra o tétano acidental e a prevenção do tétano neonatal. Vacina contra influenza (fragmentada) e a vacina contra hepatite B. A vacina dTpa protege contra Difteria, tétano e coqueluche e deve ser administrada uma única dose após 20ª semana de gestação.
Realização de testes rápidos	teste rápido de triagem para sífilis (VDRL/RPR); teste rápido diagnóstico para HIV I e II; teste rápido de triagem para Hepatite B e C.
Solicitação de exames	Hemograma; tipagem sanguínea e fator Rh; coombs indireto (se for Rh negativo); glicemia de jejum; teste rápido de triagem para sífilis e/ou VDRL/RPR; teste rápido diagnóstico anti-HIV; anti-HIV; toxoplasmose IgM e IgG; sorologia para hepatite B (HbsAg); exame de urina e urocultura; Ultrassonografia obstétrica (não é obrigatório), com a função de verificar a idade gestacional; citopatológico de colo de útero ⁴ (se necessário); exame da secreção vaginal (se houver indicação clínica); parasitológico de fezes (se houver indicação clínica); eletroforese de hemoglobina (se a gestante for negra, tiver antecedentes familiares de anemia falciforme ou apresentar história de anemia crônica).
Prescrição da suplementação	Prescrever medicamentos padronizados para o programa de pré-natal (sulfato ferroso e ácido fólico). Ferro e folato: A suplementação rotineira de ferro e folato parece prevenir a instalação e baixos níveis de hemoglobina no parto e no puerpério. Recomenda a suplementação de 40mg/dia de ferro elementar (200mg de sulfato ferroso). Orienta-se que a ingestão seja realizada uma hora antes das refeições, e mantida no pós-parto e no pós-aborto por 3 meses. Ácido fólico ⁵ : Recomendar 400µg (0,4 mg) de ácido fólico mantido até o final da gestação.
Orientações	Deve-se orientar a gestante sobre a alimentação e o acompanhamento do ganho de peso gestacional; orientar a gestante sobre os sinais de risco e a necessidade de assistência em cada caso e o hospital de referência; orientar sobre as modificações gestacionais e cuidados; prática de atividade física; orientações sobre o uso de tabaco, álcool e outras drogas na gestação; orientar sobre a gestação, parto e puerpério; referenciar a gestante para atendimento odontológico.

Fonte: adaptado de Brasil, 2023; Marques et al, 2020; Brito et al, 2023.

⁴ Conforme o MS a coleta do exame citopatológico de colo uterino, seguir as recomendações de periodicidade como as demais mulheres.

Não há contraindicação da realização do exame no período gestacional.

⁵ Devido à indisponibilidade do ácido fólico da dose recomendada no SUS, tem sido prescritas doses elevadas para todas as gestantes.

Nas consultas seguintes, deverão ser abordados aspectos do bem-estar materno e fetal. Destacando a revisão da ficha pré-natal, anamnese atual sucinta e a verificação do calendário de vacinação. Assim como a classificação de risco gestacional que deve ser realizada em toda consulta (Brasil, 2022).

Quadro 2. Roteiro das consultas subsequentes

Anamnese atual sucinta	<p>Deve-se enfatizar a pesquisa das queixas mais comuns na gestação e dos sinais de intercorrências clínicas e obstétricas, com o propósito de se reavaliar o risco gestacional e de se realizar ações mais efetivas;</p> <p>Controles maternos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo e anotação da idade gestacional; • Determinação do peso e cálculo do índice de massa corporal (IMC): anote no gráfico e realizem a avaliação nutricional subsequente e o monitoramento do ganho de peso gestacional; • Medida da pressão arterial • Palpação obstétrica e medida da altura uterina (anote os dados no gráfico e observe o sentido da curva para avaliação do crescimento fetal); • Pesquisa de edema; • Exame ginecológico, incluindo das mamas, para observação do mamilo <p>Controle fetais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausculta dos batimentos cardíofetais; • Avaliação dos movimentos percebidos pela mulher e/ou detectados no exame obstétrico/ registro dos movimentos fetais; • Teste de estímulo sonoro simplificado (Tess), se houver indicação clínica.
Exame físico	Direcionado (deve-se avaliar o bem-estar materno e fetal)
Calendário vacinal	Verificação do calendário de vacinação
Exames complementares	Deve-se avaliar o resultado dos exames complementares e solicitação de novo exames conforme o trimestre gestacional

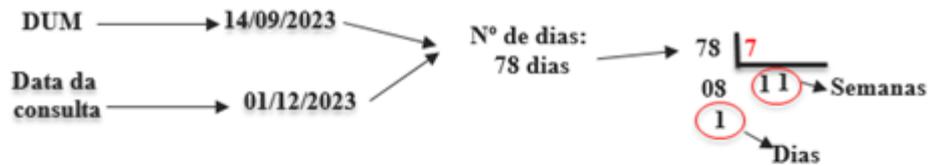
Fonte: adaptado de Brasil, 2022; Marques et al, 2020; Brito et al, 2021.

Figura 1. Cálculo da IG

➤ Quando a data da última menstruação (DUM) é conhecida e certa:

Uso do calendário: some o número de dias do intervalo entre a DUM e a data da consulta, dividindo o total por sete (resultado em semanas)

Exemplo:



Uso de disco (gestograma): coloque a seta sobre o dia e o mês correspondentes ao primeiro dia e mês do último ciclo menstrual e observe o número de semanas indicado no dia e mês da consulta atual;

➤ Quando a data da última menstruação é desconhecida, mas se conhece o período do mês em que ela ocorreu:

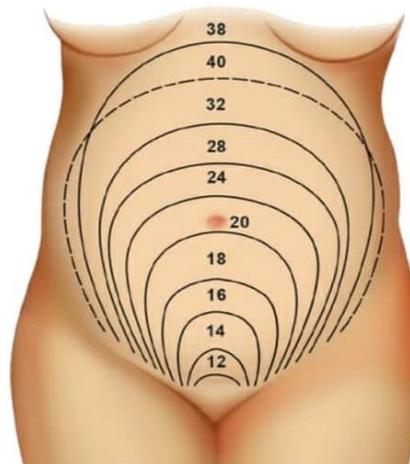
Se o período foi no início, meio ou fim do mês, considere como data da última menstruação os dias 5, 15 e 25, respectivamente. Proceda, então, à utilização de um dos métodos descritos.

Fonte: adaptado de Brasil, 2012.

Quando a data e o período da última menstruação são desconhecidos, pode-se utilizar a medida da altura do fundo do útero, além da informação sobre a data de início dos movimentos fetais, que habitualmente ocorrem entre 18 e 20 semanas. Considerando-se os seguintes parâmetros:

Figura 2 e 3. Parâmetros para IG

- Até a 6ª semana, não ocorre alteração do tamanho uterino;
- Na 8ª semana, o útero corresponde ao dobro do tamanho normal;
- Na 10ª semana, o útero corresponde a três vezes o tamanho habitual;
- Na 12ª semana, o útero enche a pelve, de modo que é palpável na sínfise púbica;
- Na 16ª semana, o fundo uterino encontra-se entre a sínfise púbica e a cicatriz umbilical;
- Na 20ª semana, o fundo do útero encontra-se na altura da cicatriz umbilical.



Fonte: adaptado de Brasil, 2012; Google imagens, 2023.

É importante destacar que a partir da 20ª semana, existe relação direta entre as semanas da gestação e a medida da altura uterina. Porém, este parâmetro torna-se menos fiel a partir da 30ª semana de idade gestacional.

Em relação ao cálculo da data provável do parto – DPP, leva-se em consideração a duração média da gestação normal (280 dias ou 40 semanas, a partir da DUM), mediante a utilização de calendário. Pode-se utilizar o disco (gestograma), colocando a seta sobre o dia e o mês correspondentes ao primeiro dia e mês da última menstruação e observe a seta na data (dia e mês) indicada como data provável do parto. Ou calcular utilizando a Regra de Nägele.

Neste último caso, consiste em somar sete dias ao primeiro dia da última menstruação e subtrair três meses ao mês em que ocorreu a última menstruação (ou adicionar nove meses, se corresponder aos meses de janeiro a março). Destaca-se ainda que nos casos em que o número de dias encontrado for maior do que o número de dias do mês, passe os dias excedentes para o mês seguinte, adicionando 1 (um) ao final do cálculo do mês. Conforme o exemplo abaixo:

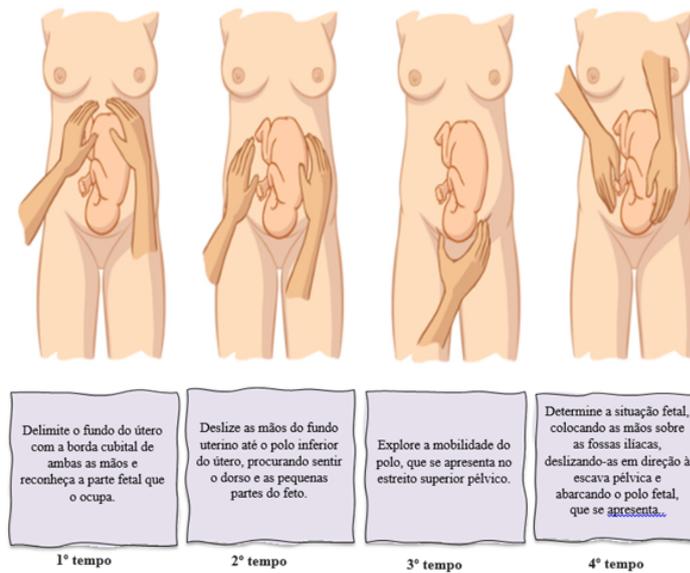
Figura 4. Cálculo do mês

DUM →	14	09	2023
	+7	-3	
		+9 (1-3) ou -3 (4-12)	
DPP →	20	6	2024

Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

Sobre a palpação obstétrica e a medida da altura uterina busca identificar o crescimento fetal, assim como diagnosticar os desvios da normalidade a partir da relação entre a altura uterina e a idade gestacional, bem como identificar a situação e a apresentação fetal. A palpação obstétrica deve ser realizada antes da medida da altura uterina, para esta utiliza-se a técnica da palpação abdominal materno em 4 passos – Manobra de Leopold. (Resende, 2017).

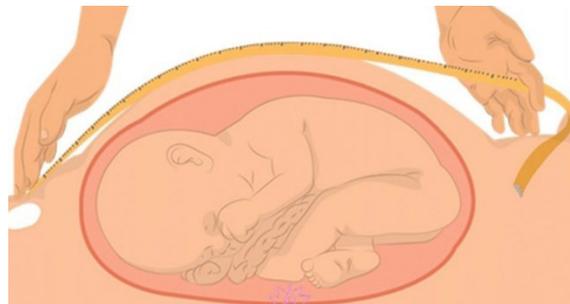
Figura 5. Manobra de leopold



Fonte: adaptado de Google Imagens, 2023.

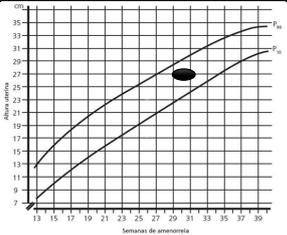
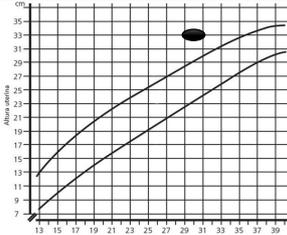
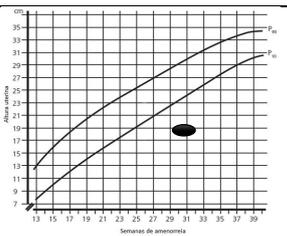
Sobre a medição da altura uterina visa ao acompanhamento do crescimento fetal e à detecção precoce de alterações. É importante usar como indicador a medida da altura uterina e sua relação com o número de semanas de gestação. Ponto de corte: serão considerados parâmetros de normalidade para o crescimento uterino o percentil 10 (para o limite inferior) e o percentil 90 (para o limite superior).

Figura 6



Fonte: Google Imagens, 2023.

Quadro 3. Interpretação do traçado obtido e condutas.

GRÁFICO	PONTO	CONDUTA
 <p>Gráfico de crescimento fetal com eixos de altura em centímetros (7 a 35) e semanas de amenorréia (13 a 39). Duas curvas, F_{10} (superior) e F_{90} (inferior), representam o intervalo normal. Um ponto negro está plotado entre as duas curvas.</p>	Entre as curvas inferiores e superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir o calendário de atendimento de rotina.
 <p>Gráfico de crescimento fetal com eixos de altura em centímetros (7 a 35) e semanas de amenorréia (13 a 39). Duas curvas, F_{10} (superior) e F_{90} (inferior), representam o intervalo normal. Um ponto negro está plotado acima da curva superior.</p>	Acima da curva superior	<ul style="list-style-type: none"> • Observar Possibilidade de erro na IG; • Avaliação médica; • Solicitação de USG, se possível; • Referenciar ao serviço de alto risco.
 <p>Gráfico de crescimento fetal com eixos de altura em centímetros (7 a 35) e semanas de amenorréia (13 a 39). Duas curvas, F_{10} (superior) e F_{90} (inferior), representam o intervalo normal. Um ponto negro está plotado abaixo da curva inferior.</p>	Abaixo da curva inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Observar Possibilidade de erro na IG; • Avaliação médica; • Solicitação de USG, se possível; • Referenciar ao serviço de alto risco.

Fonte: adaptado de Brasil, 2022.

A avaliação do estado nutricional e do ganho de peso da gestante é uma etapa importante, pois o prognóstico da gestação é influenciado pelo estado nutricional materno antes e durante a gravidez. A inadequação do estado nutricional materno tem grande impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido, pois o período gestacional é uma fase na qual as necessidades nutricionais são elevadas, decorrentes dos ajustes fisiológicos das gestantes e de nutrientes para o crescimento fetal. Assim, a nutrição é de fundamental importância para o prognóstico da gestação. (Brasil, 2022; Rufino et al, 2019)

É importante que a gestante esteja consciente disto e que o profissional de saúde saiba orientá-la e motivá-la a ter hábitos alimentares saudáveis nesse período. A avaliação do estado nutricional da gestante consiste na tomada da medida do peso e da altura e o cálculo da semana gestacional, o que permite a classificação do índice de massa corporal (IMC) por semana gestacional. Encaminhar a gestante para uma avaliação nutricional é importante durante o pré-natal. (Rufino et al, 2019)

Figura 7. IMC por semana gestacional

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO (Kg)}}{\text{ALTURA (M)} \times \text{ALTURA (m)}}$$

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Quadro 4. Condutas conforme o diagnóstico nutricional

Baixo peso ($<18,5\text{kg/m}^2$)	Investigar a história alimentar, a hiperêmese gravídica, as infecções, as parasitoses, as anemias e as doenças debilitantes. Dê a orientação nutricional, visando à promoção do peso adequado e de hábitos alimentares saudáveis. Remarque a consulta em intervalo menor do que o fixado no calendário habitual. Caso necessário, avaliação nutricional, comunicação com o serviço social sobre vulnerabilidade econômica e social.
Adequado ($18,5 - 24,9\text{kg/m}^2$)	Seguir o calendário habitual. Explicar à gestante que seu peso está adequado para a idade gestacional. Orientações nutricionais, visando à manutenção do peso adequado e à promoção de hábitos alimentares saudáveis.
Sobrepeso ($25,0 - 29,9\text{kg/m}^2$) e obesidade ($>30\text{kg/m}^2$)	Investigar a obesidade pré-gestacional, casos de edema, polidrâmnio, macrosomia e gravidez múltipla. Orientação nutricional visando à promoção do peso adequado e de hábitos alimentares saudáveis, ressaltando que, no período gestacional, não se deve perder peso, pois é desejável mantê-lo. Remarcar a consulta em intervalo menor do que o fixado no calendário habitual. Caso necessário, avaliação nutricional,

Fonte: Brasil, 2022; Rufino et al, 2019; Gomes, 2019.

O aconselhamento nutricional durante a gestação busca encorajar a consumir uma variedade de alimentos para obter o valor calórico energético e os nutrientes necessários, bem como para atingir a meta ideal de ganho ponderal; assim, como priorizar frutas e vegetais frescos adequadamente higienizados, carnes magras (frango, peixes selecionados e produtos com reduzido percentual de gordura); evitar bebidas alcoólicas, tabagismo e drogas ilícitas. Outras medidas são:

- Apreciar cada refeição, comer devagar, mastigar bem e de forma que evite qualquer tipo de estresse na hora da alimentação.
- Evitar consumir líquidos durante as refeições, para reduzir os sintomas de pirose.
- Evitar deitar-se logo após as refeições, pois assim pode evitar mal-estar e pirose.

- Beber água entre as refeições.
- Incluir diariamente nas refeições seis porções do grupo de cereais (arroz, milho, pães e alimentos feitos com farinha de trigo e milho) e tubérculos, como as batatas e raízes, como mandioca/macaxeira/aipim (Brasil (2022); Rufino et al (2019) Gomes (2019).

Em relação aos exames complementares, estes devem ser solicitados conforme a idade gestacional, atentando-se assim, para os exames de primeiro, segundo e terceiro trimestre, conforme o quadro abaixo.

Quadro 5. Exames complementares

1º trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma; • Tipagem sanguínea e fator Rh; • Coombs indireto (se for Rh negativo); • Glicemia de jejum; • O Teste rápido de triagem para sífilis e/ou VDRL/RPR; • Teste rápido diagnóstico anti-HIV; • Anti-HIV; • Toxoplasmose IgM e IgG; • Sorologia para hepatite B (HbsAg); • Exame de urina e urocultura; • Citopatológico de colo de útero (se necessário); • Exame da secreção vaginal (se houver indicação clínica); • Parasitológico de fezes (se houver indicação clínica); • Eletroforese de hemoglobina (se a gestante for negra, tiver antecedentes familiares de anemia falciforme ou apresentar história de anemia crônica).
2º trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de tolerância para glicose com 75g, se a glicemia estiver acima de 85mg/dl ou se houver fator de risco (realize este exame preferencialmente entre a 24ª e a 28ª semana) • Coombs indireto (se for Rh negativo)
3º trimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • Glicemia em jejum • Coombs indireto (se for Rh negativo) • VDRL • Anti-HIV • Sorologia para hepatite B (HbsAg) • Repita o exame de toxoplasmose se o IgG não for reagente • Urocultura + urina tipo I (sumário de urina – SU) Bacterioscopia de secreção vaginal (a partir de 37 semanas de gestação)

Fonte: Caderno de Atenção Básica nº 32 (Brasil, 2012).

O profissional da saúde na assistência ao pré-natal de baixo risco deve proceder de forma adequada diante dos resultados, desta forma nos casos em que mostram resultados alterados ou fora do adequado é importante tomar condutas coerentes diante de cada caso.

Quadro 6. Condutas diante dos resultados dos exames complementares de rotina

Exames	Resultados	Condutas
Tipagem sanguínea	Mãe Rh (-) e parceiro Rh (+) ou fator Rh desconhecido	Solicite o teste de Coombs indireto: 1. Se for negativo, deve-se repeti-lo a cada 4 semanas, a partir da 24ª semana; 2. Quando for positivo, deve-se referir a gestante ao pré-natal de alto risco.
Teste rápido para sífilis (triagem)	TR positivo	Colete amostra sanguínea para realização do VDRL e teste parceiros sexuais.
	TR negativo	Realize sorologia no 3º trimestre, no momento do parto e em caso de abortamento.
Sorologia para sífilis (VDRL)	VDRL positivo	Trate a gestante e seu parceiro. 1. Sífilis recente (com menos de 2 anos de evolução): sífilis primária, secundária e latente recente ESQUEMA TERAPEUTICO: Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo); 2. Sífilis tardia (com mais de 2 anos de evolução): sífilis latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária ESQUEMA TERAPEUTICO: Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM
	VDRL negativo	Repita o exame no 3º trimestre, no momento do parto e em caso de abortamento.
	Proteinúria	“Traços”: repita em 15 dias; caso se mantenha, encaminhe a gestante ao pré-natal de alto risco. “Traços” e hipertensão e/ou edema: é necessário referir a gestante ao pré-natal de alto risco. “Maciça”: é necessário referir a gestante ao pré-natal de alto risco.
	Piúria/bacteriúria/ leucocitúria Cultura positiva (> 105 col/ml)	Trate a gestante para infecção do trato urinário (ITU) empiricamente, até o resultado do antibiograma. Solicite o exame de urina tipo I

Urina tipo I e urocultura		(sumário de urina) após o término do tratamento. Em caso de ITU de repetição ou refratária ao tratamento, após ajuste da medicação com o resultado do antibiograma, é necessário referir a gestante ao pré-natal de alto risco. Caso haja suspeita de pielonefrite, é necessário referir a gestante ao hospital de referência para intercorrências obstétricas.
	Hematúria	Se for piúria associada, considere ITU e proceda da mesma forma como foi apresentada no item anterior. Se for isolada, uma vez que tenha sido excluído sangramento genital, é necessário referir a gestante para consulta especializada.
	Cilindrúria	É necessário referir a gestante ao pré-natal de alto risco.
	Outros elementos	Não necessitam de condutas especiais.
Dosagem de hemoglobina	Hemoglobina > 11g/dl Ausência de anemia	Profilático: 1 comprimido (indicada suplementação diária a partir do conhecimento da gravidez até o terceiro mês após parto)
	Hemoglobina entre 8 g/dl e 11 g/dl?	Anemia leve a moderada 200 mg/dia de sulfato ferroso, uma hora antes das refeições (dois cp. antes do café, dois cp. antes do almoço e um cp. antes do jantar), de preferência com suco de frutas cítricas. Avaliar a presença de parasitose intestinal e tratá-la (ver Quadro 9). Repetir hemoglobina em 60 dias
	Hemoglobina < 8 g/dl	Anemia grave Encaminhar ao pré-natal de alto risco.
Glicemia em jejum	Glicemia de jejum < 92 mg/dL	Realizar TOTG entre 24-28 semanas
	Glicemia de jejum 92 a 125 mg/dL	Diabetes Mellitus Gestacional
	Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL	Diabetes Mellitus
TOTG 75g	Ao menos um valor de: Jejum: 92 a 125 mg/dL 1ª hora ≥ 180 mg/dL 2ª hora: 153 a 199 mg/dL	Diabetes Mellitus Gestacional

	Ao menos um valor de: Jejum: ≥ 126 mg/dL 2ª hora ≥ 200 mg/dL	Diabetes Mellitus
Teste rápido diagnóstico para HIV	TR positivo	Realize o aconselhamento pós-teste e encaminhe a gestante para o seguimento ao pré-natal no serviço de atenção especializada em DST/Aids de referência.
	TR negativo	Realize o aconselhamento pós-teste e repita o exame no 3º trimestre.
Sorologia para HIV	Positivo	Realize o aconselhamento pós-teste e encaminhe a gestante para o seguimento ao pré-natal no serviço de atenção especializada em DST/Aids de referência.
	Negativo	Realize o aconselhamento pós-teste e repita o exame no 3º trimestre.
Sorologia para hepatite B	Positivo	Realize o aconselhamento pós-teste e encaminhe a gestante para o seguimento ao pré-natal no serviço de atenção especializada em hepatites de referência.
	Teste negativo	Realize o aconselhamento pós-teste e vacine a gestante caso ela não tenha sido vacinada anteriormente. Em seguida, repita a sorologia no 3º semestre.

Fonte: Brasil, caderno de atenção Básica nº 32, 2012; Protocolo Clínico e Diretrizes terapêuticas prevenção da transmissão vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, 2019; Protocolo da Atenção Básica: saúde das mulheres, 2016.

Quando se fala em fatores de risco gestacional, o objetivo da identificação precoce é reduzir a morbimortalidade materno-infantil e ampliar o acesso com qualidade. Assim, o acolhimento com classificação de risco pressupõe agilidade no atendimento e definição da necessidade de cuidado e da densidade tecnológica que devem ser ofertadas às usuárias em cada momento, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna.

Nos casos em que não há necessidade de se utilizar alta densidade tecnológica em saúde e nos quais a morbidade e a mortalidade materna e perinatal são iguais ou menores do que as da população em geral, as gestações podem ser consideradas como de baixo risco. Assim definida, a gravidez de baixo risco somente pode ser confirmada ao final do processo gestacional, após o parto e o puerpério. O processo dinâmico e a complexidade das alterações funcionais e anatômicas que ocorrem no ciclo gestacional exigem avaliações continuadas e específicas em cada período. (Brasil, 2012).

Entretanto, de acordo com o Caderno de Atenção Básica nº 32 (Brasil, 2012) de assistência ao pré-natal de baixo risco, são elencados fatores de risco gestacional que permitem a assistência do pré-natal na atenção básica, conforme mostra o quadro abaixo.

Quadro 7. Fatores de risco que permitem a realização do Pré-natal de baixo risco

Fatores relacionados às características individuais e às condições sociodemográficas desfavoráveis	<ul style="list-style-type: none"> • Idade menor do que 15 e maior do que 35 anos; • Ocupação: esforço físico excessivo, carga horária extensa, rotatividade de horário, exposição • Agentes físicos, químicos e biológicos, estresse; • Situação familiar insegura e não aceitação da gravidez, principalmente em se tratando de adolescente; • Situação conjugal insegura; • Baixa escolaridade (menor do que cinco anos de estudo regular); • Condições ambientais desfavoráveis; • Altura menor do que 1,45m; • IMC que evidencie baixo peso, sobrepeso ou obesidade.
Fatores relacionados à história reprodutiva anterior	<ul style="list-style-type: none"> • Recém-nascido com restrição de crescimento, pré-termo ou malformado; • Macrossomia fetal; • Síndromes hemorrágicas ou hipertensivas; • Intervalo interpartal menor do que dois anos ou maior do que cinco anos; • Nuliparidade e multiparidade (cinco ou mais partos); • Cirurgia uterina anterior; • Três ou mais cesarianas.
Fatores relacionados à gravidez atual:	<ul style="list-style-type: none"> • Ganho ponderal inadequado; • Infecção urinária; • Anemia.

Fonte: Caderno nº 32 Atenção de Baixo Risco (Brasil, 2012).

Por outro lado, quando são identificados fatores associados a um pior prognóstico materno e perinatal, a gravidez é definida como de alto risco, passando a exigir avaliações mais frequentes, muitas vezes fazendo-se uso de procedimentos com maior densidade tecnológica, no qual, o objetivo do pré-natal de alto risco consiste em intervir para reduzir os riscos de um resultado desfavorável para mãe e/ou bebê/feto. (Brasil, 2012)

Contudo, embora o pré-natal seja uma avaliação continuada de risco, é possível que elencar condições que classificam a gestante como sendo de alto risco já na primeira consulta de pré-natal. Algumas características individuais, condições sociodemográficas, história reprodutiva anterior, condições clínicas prévias à gestação podem trazer risco aumentado de patologias incidentes ou agravadas pela gestação, como vista no capítulo anterior. Todavia, essas características não compõem uma lista estática e imutável e devem ser avaliadas segundo o perfil epidemiológico das gestantes de determinado contexto. (Brasil, 2022)

É importante considerar que mesmo este sendo realizado em ambulatórios vinculados às maternidades de alto risco e sendo acompanhados também na atenção básica. Uma vez que, o cuidado pré-natal, ainda que compartilhado, deve continuar a ser ofertado pela unidade de origem, por meio de consultas médicas e de enfermagem e visitas domiciliares. Isso garante a responsabilidade sobre o cuidado para com a gestante.

Assim, no caderno nº 32 (2012) de atenção básica elenca os fatores de risco que podem indicar encaminhamento ao pré-natal de alto risco, conforme apresentadas abaixo.

Quadro 8. Fatores de risco que podem indicar encaminhamento ao pré-natal de alto risco

<p>Fatores relacionados às condições prévias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cardiopatias; ● Pneumopatias graves (incluindo asma brônquica); ● Nefropatias graves (como insuficiência renal crônica e em casos de transplantados); ● Endocrinopatias (especialmente diabetes mellitus, hipotireoidismo e hipertireoidismo); ● Doenças hematológicas (inclusive doença falciforme e talassemia); ● Hipertensão arterial crônica e/ou caso de paciente que faça uso de anti-hipertensivo ● (PA>140/90mmHg antes de 20 semanas de idade gestacional – IG); ● Doenças neurológicas (como epilepsia); ● Doenças psiquiátricas que necessitam de acompanhamento (psicoses, depressão grave etc.); ● Doenças autoimunes (lúpus sistêmicos, outras colagenoses);
<p>Alterações genéticas maternas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Antecedente de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar; ● Ginecopatias (malformação uterina, miomatose, tumores anexiais e outras); ● Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras DSTs (condiloma); ● Hanseníase; ● Tuberculose; ● Dependência de drogas lícitas ou ilícitas; ● Qualquer patologia clínica que necessite de acompanhamento especializado
<p>Fatores relacionados à história reprodutiva anterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Morte intrauterina ou perinatal em gestação anterior, principalmente se for de causa desconhecida; ● História prévia de doença hipertensiva da gestação, com mau resultado obstétrico e/ou perinatal (interrupção prematura da gestação, morte fetal intrauterina, síndrome Hellp, eclâmpsia, internação da mãe em UTI); ● Abortamento habitual; ● Esterilidade/infertilidade

Fatores relacionados à gravidez atual	<ul style="list-style-type: none"> ● Restrição do crescimento intrauterino; ● Polidrâmnio ou oligodrâmnio; ● Gemelaridade; ● Malformações fetais ou arritmia fetal; ● Distúrbios hipertensivos da gestação (hipertensão crônica preexistente, hipertensão gestacional ou transitória); ● Infecção urinária de repetição ou dois ou mais episódios de pielonefrite (toda gestante com pielonefrite deve ser inicialmente encaminhada ao hospital de referência, para avaliação); ● Anemia grave ou não responsiva a 30-60 dias de tratamento com sulfato ferroso; ● Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras DSTs (condiloma); ● Infecções como a rubéola e a citomegalovirose adquiridas na gestação atual; ● Evidência laboratorial de proteinúria; ● Diabetes mellitus gestacional; ● Desnutrição materna severa; ● Obesidade mórbida ou baixo peso (nestes casos, deve-se encaminhar a gestante para avaliação nutricional); ● NIC III (nestes casos, deve-se encaminhar a gestante ao oncologista); ● Alta suspeita clínica de câncer de mama ou mamografia com Bi-rads III ou mais (nestes casos, deve-se encaminhar a gestante ao oncologista); ● Adolescentes com fatores de risco psicossocial.
---------------------------------------	--

Fonte: Caderno nº 32 Atenção de Baixo Risco (Brasil, 2012).

No contexto da pré-natal de alto risco, a experiência da gestação de alto risco caracteriza-se por um processo complexo, dinâmico e diversificado, individual e social, que se estende ao companheiro, família e sociedade. Envolve adaptações e transformações físicas, sociais, econômicas, psicológicas, espirituais e culturais, vinculadas aos significados existenciais do ser humano, que repercutem em todo o contexto familiar. Trazendo para o ponto de vista obstétrico, estatísticas apontam que 90% das gestações iniciam e evoluem sem intercorrências ou complicações. No entanto, aproximadamente 10% delas apresentam problemas no início ou no seu decurso (Brasil, 2022).

Outro ponto importante, os aspectos emocionais, tais como a ansiedade, o medo, a preocupação e a mudança com vínculos afetivos, são facilmente percebidas na gestação. Eles devem ser abordados no espaço de interação do profissional com a gestante, principalmente para aliviar os problemas mais emergentes. Ainda no que concerne aos aspectos emocionais na gestação de alto risco, eles se acentuam devido ao risco aumentado para a mulher e o bebê.

A classificação dos serviços em risco habitual e alto risco é uma ferramenta valiosa na identificação das necessidades específicas de cada gestante. Essa diferenciação permite direcionar os recursos e a expertise médica de maneira eficaz, adaptando-se às circunstâncias individuais de cada caso. Nesta perspectiva, o mapa de vinculação busca alinhar a prestação de cuidados à saúde materno-infantil às novas capacidades oferecidas pelos hospitais regionais (vide capítulo 5). Ao fazer isso, promove-se uma

abordagem mais precisa e sensível às necessidades das gestantes, que contribui para uma experiência de pré-natal e parto mais segura, eficaz e humanizada. (Alagoas, 2023)

Assim, além da identificação e orientações sobre o pré-natal de alto e baixo risco, é importante também o encaminhamento correto da gestante para sua maternidade de referência. Um fator fundamental a ser considerado é a facilidade de acesso das gestantes aos serviços oferecidos. A proximidade geográfica entre a residência da gestante e o local de atendimento é um fator determinante para garantir o acompanhamento adequado ao longo da gestação e durante o parto. Esse aspecto é crucial para assegurar a saúde da mãe e do bebê, evitando atrasos ou dificuldades no acesso aos cuidados necessários.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Secretaria de Estado da Saúde do Estado de Alagoas. **Nota técnica: Atualização do Mapa de vinculação da Rede Cegonha**. Secretaria Executiva de Ações em Saúde – Seas Superintendência de Atenção à Saúde - SUAS, Gerência De Ações Estratégicas – Gaest Supervisão de Cuidado à Saúde da Mulher, Criança e Adolescente - Sumca. SESAU, 2023.

FRANCO, Raiza Verônica. et al. **Pré-natal realizado por equipe multiprofissional da atenção primária à saúde: Cadernos ESP, Fortaleza-CE, Brasil**, v. 14, n. 1, p. 63–70, 2020. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/247>. Acesso em: 5 dez. 2023.

ANDRADE, Ursulla Vilella. et al. **A percepção da gestante sobre a qualidade do atendimento pré-natal em UBS**, Campo Grande, MS. Rev. Psicol. Saúde, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 53-61, abr. 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2019000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 05 dez. 2023. <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v0i0.585>.

ARAUJO, Cláudio Márcio de. et al. **O Sujeito na Pesquisa Qualitativa: Desafios da Investigação dos Processos de Desenvolvimento. Psic Teor. e Pesq.** Brasília, v. 33, e33316, 2018. disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722017000100702&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 de nov. 2023.

BRITO, Lucas de Moraes. et al. **A importância do pré-natal na saúde básica: uma revisão bibliográfica**. Research, Society and Development, v. 10, n. 15, e51101522471, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22471>

BRASIL. Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 jun. 1986

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada—manual técnico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco—32. Série A (Normas e Manuais Técnicos)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Humanização no pré-natal e nascimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestão de alto risco [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CABRAL E SILVA, Bianca Cristina. et al. **Atuação do enfermeiro da atenção básica na assistência ao pré-natal de baixo risco frente a COVID-19: Performance of the primary care nurse in low-risk prenatal care in the face of COVID-19**. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 5, n. 6, p. 25016–25033, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n6-247. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/55590>. Acesso em: 5 dec. 2023.

INCA. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2018.

DOS SANTOS ARAUJO, Amauri. et al. **Integralidade do cuidado a gestantes em situação de rua**. Revista interdisciplinar em saúde, v. 7, p. 415-427, 2020.

SALDANHA, Susana Ferreira Leite. **Atuação de uma equipe multiprofissional na assistência ao pré-natal da aps: um relato de experiência. Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza**, [S. l.], v. 9, 2022. DOI: 10.51249/easn09.2022.985. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/985>. Acesso em: 5 dez. 2023

GUIMARÃES, W. S. G. et al. **Acesso e qualidade da atenção pré-natal na Estratégia Saúde da Família: infraestrutura, cuidado e gestão**. Cadernos de Saúde Pública, v. 34, n. 5, p. e00110417, 2018.

GOMES, C. DE B. et al. **Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2293–2306, jun. 2019.

JORGE, Herla Maria Furtado. **Assistência humanizada no pré-natal de alto risco: percepções de enfermeiros**. Rev. Rene, Fortaleza, v. 21, e44521, 2020. Disponível em <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522020000100366&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 05 dez. 2023. Epub 19-Out-2020. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20202144521>.

MARQUES, B. L. et al. **Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde**. Escola Anna Nery, v. 25, n. 1, p. e20200098, 2021

MENDES, R. B. et al. **Avaliação da qualidade do pré-natal a partir das recomendações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, n. 3, p. 793–804, mar. 2020.

NOVAES, Cícero Anderson Lourenço Moreira Novais. et al. **A Humanização na Assistência de Enfermagem Durante o Pré-Natal no Âmbito da Estratégia Saúde da Família**. Id on Line Rev. Psic. V.16, 61, p. 319-333, Julho2022 - Multidisciplinar. ISSN 1981-1179 Edição eletrônica em <http://idonline.emnuvens.com.br/id>

RUFINO, Marcela Portela Rezende. et al. **Avaliação do estado nutricional e do ganho de peso das gestantes atendidas em um Centro de Saúde da Família do interior norte do estado do Ceará/Brasil**. R. Interd. v. 11, n. 4, p. 11-20, out. nov. dez. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Izadora%20Nunes/Downloads/Dialnet-AvaliacaoDoEstadoNutricionalEDoGanhoDePesoDasGesta-6779899.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SANINE, Patricia Rodrigues. et al. **Atenção ao pré-natal de gestantes de risco e fatores associados no Município de São Paulo**, Brasil. Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 35, n. 10 e00103118. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00103118>. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00103118>. Acesso em 5 dez. 2023.

SANTOS DA ROCHA, M. et al. **Protagonismo do enfermeiro na consulta do pré-natal de baixo risco: reflexões da educação em saúde**. RECISATEC - revista científica saúde e tecnologia - issn 2763-8405, [S. l.], v. 1, n. 2, p. e1216, 2021.

7. ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL DE GESTANTES DE ALTO RISCO E A CONSULTA DE ENFERMAGEM

Natália Palmoni Medeiros Dantas¹

Letícia dos Santos Silva²

A morte de gestantes e puérperas em sua maioria decorre de causas evitáveis, que se reflete em diferenças no desenvolvimento humano entre os países, se tratando de um problema de saúde pública no Brasil. É um indicador do status da mulher na sociedade, uma vez que diz respeito ao acesso, à assistência à saúde e à adequação do sistema em dar resposta às necessidades de saúde dessas mulheres (Lopes et al., 2023).

As principais causas de mortalidade obstétrica direta estão vinculadas às complicações na gestação ou no parto, em razão de tratamento inapropriado, técnicas incorretas e omissões. Dentre as causas indiretas, encontram-se, as que se originam de doenças existentes antes da gestação ou de uma patologia desenvolvida durante a gravidez como a diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, infecção urinária, entre outras (Costa et al., 2021).

A maioria das mortes maternas é considerada como evitável, e demoras relacionadas ao cuidado obstétrico ou clínico adequado podem ser avaliadas por meio de alguns modelos (Brasil, 2022). Thaddeus e Maine (1994) apresentaram um modelo que se divide em 3 fases para o estudo da mortalidade materna que pondera o tempo para a obtenção do atendimento obstétrico adequado como a variável mais importante para a redução da mortalidade materna.

A fase 1 está relacionada à demora na decisão de procurar cuidados pelo indivíduo e/ou família, e está ligada principalmente à carência de informações da gestante sobre sua condição, economia, autonomia, conhecimento e utilização do sistema de saúde ou a falta de um pré-natal competente.

A fase 2 configura a demora em chegar a uma unidade de cuidados adequados de saúde. São as barreiras encontradas no momento de transferência, seja por falta do referenciamento da gestante à sua maternidade, seja pelo desconhecimento dos profissionais da ponta acerca destes locais, a questão dos transportes, distância ou de custos gerais.

E a fase 3 relaciona-se com a demora em receber os cuidados adequados na instituição de referência, podendo se tratar da gestão, do preparo dos profissionais acerca do acolhimento e classificação de risco e de seguir protocolos adequados, atraso de diagnóstico e tratamento.

Em geral, todos os atrasos estão relacionados entre si, e a maioria das mortes maternas é causada pela combinação desses fatores. Entender a realidade local é fundamental para poder implementar melhorias na assistência à saúde materna e perinatal (Brasil, 2022).

Além disso, a maioria das complicações maternas que podem levar à morte ocorre em mulheres sem risco identificado. Diante disso, no ano de 2004, o Ministério da Saúde constituiu o Acolhimento com Classificação de Risco Obstétrico em maternidades, visando acolher as mulheres por meio da priorização do atendimento às situações mais graves. Sendo relevante na redução do tempo para o atendimento da equipe obstétrica e possibilitar que a mulher seja atendida precocemente para que haja redução nos números de mortalidade e morbidade materna e neonatal (Lima, 2021).

O acolhimento com classificação de risco dentro da urgência obstétrica é um fator importante

1 Enfermeira obstétrica pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL; Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

2 Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL; Monitora do curso de AIDPI Neonatal – AI.

que serve para investigar as queixas comuns que podem esconder situações clínicas. Esse tipo de atendimento possibilita uma divisão de atendimentos prioritários de forma rápida, e quando feito de forma qualificada, é um contribuinte significativo para a diminuição do número de mortes maternas (Amorim et al., 2021).

Outrossim, é fundamental que ocorra também essa dinâmica e olhar minucioso para os fatores de risco e situações que possam vir a agravar na gestação durante o pré-natal. Logo, a gestante na sua primeira consulta com o enfermeiro ou médico geral, deverá ser classificada conforme risco prévio ou atual. O profissional da saúde que atende a gestante deve em todas as consultas realizar a classificação de risco, uma vez que a gestante pode desenvolver alterações durante o pré-natal (Brasil, 2016).

Essa classificação de risco tem como objetivo melhorar o fluxo de atendimento e melhorar a assistência às gestantes. Identificando as gestantes com risco para desenvolver alguma complicação durante o pré-natal, bem como aquelas já com complicações pré-definidas. Essa diferenciação permite direcionar os recursos e a expertise médica de maneira eficaz, adaptando-se às circunstâncias individuais de cada caso (Brasil, 2022).

Sendo assim, o conhecimento da complexidade clínica e sociofuncional da gestação possibilita a atenção diferenciada, de acordo com a classificação de risco, ofertando a uma gestante de alto risco mais vigilância e intensidade de cuidados se comparada à gestante de risco habitual, logo o Ministério da Saúde (2019), propõe uma estratificação de risco em três níveis: risco habitual, risco intermediário e alto risco. Os critérios para a estratificação de risco gestacional foram elencados no capítulo de Classificação de Risco Gestacional e Obstétrico (capítulo 5, p. 91).

Uma maternidade segura é compromisso de todos os profissionais envolvidos e para isso é necessário além de garantir o pré-natal e humanizar o atendimento, dentre outras ações. É fundamental dedicar uma atenção especial para uma pequena parcela de gestantes que apresentam patologias que podem se agravar durante a gestação ou que apresentarão problemas que podem ter sido desencadeados nesse período, sendo classificadas como alto risco (Brasil, 2022).

Uma maternidade segura é compromisso de todos os profissionais envolvidos e para isso é necessário além de garantir o pré-natal e humanizar o atendimento, dentre outras ações. É fundamental dedicar uma atenção especial para uma pequena parcela de gestantes que apresentam patologias que podem se agravar durante a gestação ou que apresentarão problemas que podem ter sido desencadeados nesse período, sendo classificadas como alto risco (Brasil, 2022).

Uma maternidade segura é compromisso de todos os profissionais envolvidos e para isso é necessário além de garantir o pré-natal e humanizar o atendimento, dentre outras ações. É fundamental dedicar uma atenção especial para uma pequena parcela de gestantes que apresentam patologias que podem se agravar durante a gestação ou que apresentarão problemas que podem ter sido desencadeados nesse período, sendo classificadas como alto risco (Brasil, 2022).

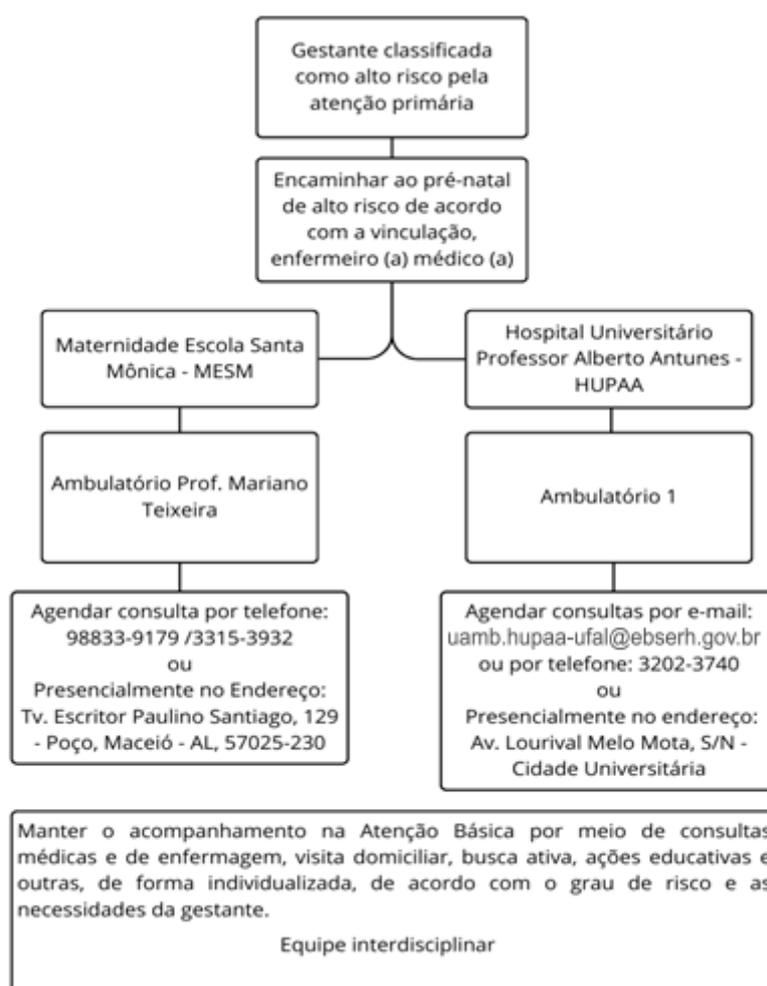
Essas gestantes deverão ser atendidas no pré-natal de alto risco que visa propiciar um atendimento multiprofissional, individualizado e de qualidade, dando acesso a um serviço especializado, bem como exames específicos para suas condições com o intuito de redução da morbimortalidade materna e perinatal (Evaldt; Hartmann; Santos, 2022).

Vale ressaltar que a caracterização de uma situação de risco não implica necessariamente a permanência da gestante para acompanhamento em pré-natal de alto risco. As situações que envolvem fatores clínicos mais relevantes e/ou fatores evitáveis que demandem intervenções mais específicas devem ser referenciadas, podendo, contudo, retornar ao nível primário, quando se considerar a situação resolvida e/ou intervenção já realizada. De todo modo, a gestante continuará aos cuidados da unidade básica de saúde (Brasil, 2022).

É importante enfatizar que a unidade básica sempre será a responsável pela gestante mesmo se esta for encaminhada para um serviço de referência, ou seja, no momento que a unidade referenciar sua gestante para o atendimento com o obstetra na unidade de alto risco é de competência da unidade básica confirmar se a consulta e o acompanhamento desta gestante está realmente acontecendo (Brasil, 2012).

A redução da morbimortalidade materna e perinatal estão diretamente relacionadas com o acesso das gestantes ao atendimento pré-natal de qualidade e em tempo oportuno, no nível de complexidade necessário. Ao ser percebido alterações de risco gestacional, os profissionais devem encaminhar a gestante através do sistema de regulação em saúde, para uma unidade de alto risco, conforme o mapa de vinculação estadual (Brasil, 2022). Segue abaixo o fluxo de encaminhamento da gestante classificada pela atenção primária como alto risco:

Fluxograma 1. Encaminhamento da Gestante do Pré-natal de baixo risco para o pré-natal de alto risco



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

É fundamental entender que o princípio da promoção da equidade estabelecido pela Portaria Ministerial 1.459/2011 (Brasil, 2011), que institui no âmbito da saúde a Rede Cegonha, é assegurado quando existe uma distribuição balanceada entre leitos obstétricos e a capacidade de atendimento. Evitando assim situações que possam comprometer a qualidade dos serviços e a acessibilidade das gestantes a eles.

A proximidade geográfica entre a residência da gestante e o local de atendimento é um fator determinante para garantir o acompanhamento adequado ao longo da gestação e durante o parto. Esse

aspecto é crucial para assegurar a saúde da mãe e do bebê, evitando atrasos ou dificuldades no acesso aos cuidados necessários (SESAU, 2023).

Diante do exposto, a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU), por meio da Rede Cegonha criou um mapa de vinculação de gestantes, abrangendo os 102 municípios do estado e administrando a distribuição dessas gestantes aos serviços especializados, bem como aos leitos obstétricos, conforme as regiões de saúde. Essa abordagem objetiva a otimização de recursos e a garantia de que as gestantes sejam encaminhadas aos serviços adequados, seja para gestações de risco habitual ou alto risco (SESAU, 2020).

O estado de Alagoas é dividido em duas macrorregiões, e em 10 regiões de saúde. A primeira macrorregião tem como município polo a capital Maceió que possui atendimento especializado para o pré-natal de alto risco e leitos obstétricos para gestação de alto risco, sendo o hospital Universitário Professor Alberto Antunes e a Maternidade Escola Santa Mônica as instituições que prestam assistência tanto a nível ambulatorial, quanto hospitalar (SESAU, 2020).

Já a segunda macrorregião, tem como município pólo a cidade de Arapiraca, a qual não possuía ambulatório de especialidade para o pré-natal de alto risco até meados de 2024, quando foi inaugurado um ambulatório no Hospital de Emergência do Agreste (HEA) exclusivo para o atendimento de gestantes com gravidez de alto risco, otimizando a assistência, evitando as peregrinações para a capital alagoana e ampliando a assistência à saúde de mulheres e seus bebês. Tal ambulatório é referência para 46 municípios do Agreste alagoano e conta com os leitos obstétricos do Hospital Regional de Arapiraca para a assistência hospitalar ao parto e nascimento.

A Portaria do Ministério da Saúde de nº 1.020 de 29/05/2013, descreve que o atendimento à gestante de alto risco abrange os vários níveis de complexidade, conforme as especificidades de cada mulher e este atendimento deve ser realizado por uma equipe interdisciplinar e multiprofissional (Brasil, 2013).

O enfermeiro faz parte dessa equipe e dentre suas ações destaca-se a consulta de enfermagem que, no caso do pré-natal, permite identificar os problemas reais e potenciais da gestante e, consequentemente, elaborar o planejamento das ações de cuidado necessárias. Este é o momento onde se reafirma a singularidade da mulher e inicia-se o processo de compartilhamento das responsabilidades com a pactuação das metas (Errico et al., 2018).

O pré-natal de alto risco (PNAR) tem características diferenciadas de acordo com a condição ou não de risco, seja em objetivos, conteúdo, número de consultas e tipo de equipe que presta assistência. A exemplo, o calendário de consultas que será determinado pela doença que confere o risco, podendo ser semanal ou quinzenal independentemente da idade gestacional (Brasil, 2022).

Faz-se também necessário um aporte tecnológico para o acompanhamento da gestante com risco obstétrico visando a manutenção da gestação com o menor risco possível. A regularidade de solicitações de exames complementares e de imagem dependerá também do fator de risco e da doença de base que agrava a gestação. Além disso, a gestante acompanhada pelo PNAR tem acesso a alguns exames que não estão disponíveis na atenção primária como doppler obstétrico, cardiotocografia, ecocardiograma com dopplerfluxometria, além de outros métodos (Brasil, 2022).

A consulta de enfermagem às gestantes de alto risco deve ser norteada pela sistematização da assistência de enfermagem (SAE), pois permite realizar o processo de enfermagem de modo contínuo, integral e com qualidade para a detecção de patologias através de exames específicos. É importante salientar que o enfermeiro disponha não só de recursos técnicos, mas também realize um cuidado humanizado (Lima et al., 2019).

O objetivo da SAE à gestante de alto risco é acolher, apoiar, implementar uma assistência efetiva

e segura nas diferentes indicações clínicas, visando o controle e a redução dos agravos à saúde materna e neonatal (Brasil, 2010). Sendo o processo de enfermagem uma abordagem para a solução de problemas e habilita o enfermeiro a organizar e a administrar os cuidados de enfermagem. É um elemento do raciocínio crítico, que propicia o cuidado individual e integral de forma a atender às necessidades das gestantes (Lima et al., 2019).

Neste sentido, a SAE significa uma grande aliada no processo de individualização do cuidado, continuidade da assistência e atenção multiprofissional para com a paciente, além de ser um instrumento caracterizador da prática do profissional de enfermagem. A SAE permite que o enfermeiro obstetra se concentre no campo de conhecimento peculiar à enfermagem, em busca do nível de qualidade compatível com as necessidades da gestante (Lima et al., 2019).

De acordo com Evaldt; Hartmann e Santos, (2022) no momento de admissão dessa gestante que vem encaminhada da atenção primária, o enfermeiro do alto risco deve avaliar os níveis de complexidade de cuidado, estabelecendo as prioridades; instituir a sistematização da assistência de enfermagem na avaliação materno-fetal, implementando o Processo de Enfermagem que consiste em:

Quadro 1. Etapas do Processo de Enfermagem

1- Avaliação de enfermagem	2- Diagnóstico de enfermagem	3- Planejamento de enfermagem	4- Implementação de enfermagem	5- Evolução de enfermagem
Compreende a coleta de dados subjetivos (entrevista) e objetivos (exame físico).	Identificação de problemas existentes, condições de vulnerabilidades ou disposições para melhorar comportamentos de saúde.	Desenvolvimento de um plano assistencial direcionado para a pessoa, família, coletividade, grupos especiais, e compartilhado com os sujeitos do cuidado e equipe de Enfermagem e saúde.	Realização das intervenções, ações e atividades previstas no planejamento assistencial, pela equipe de enfermagem.	compreende a avaliação dos resultados alcançados de enfermagem e saúde da pessoa. Esta etapa permite a análise e a revisão de todo o Processo de Enfermagem.

Fonte: Resolução COFEN 736/2024.

Lembrando que, conforme é regulamentado de acordo com o Decreto nº 94.406/87, que regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986 que

“É privativo do enfermeiro, entre outros, fazer consulta de enfermagem e sua prescrição assistencial, e como integrante da equipe de saúde, a prescrição de medicamentos previamente estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde, assim como prestação de assistência de enfermagem à gestante, parturiente, puérpera e ao recém-nascido” (Planalto, 1986).

Logo, a consulta de enfermagem no pré-natal de alto risco é realizada seguindo as mesmas etapas do pré-natal de risco habitual, conforme demonstra o quadro 2, em que a assistência tem o objetivo de detectar, curar ou controlar precocemente doenças, evitando complicações durante a gestação e parto por meio da elaboração de um plano de cuidados, identificando as necessidades e estabelecendo as intervenções, orientações e encaminhando a outros profissionais, promovendo a interdisciplinaridade das ações (Gomes et al., 2019).

Quadro 2. Etapas da consulta de enfermagem à gestante de alto risco

Etapas da Consulta	O que avaliar/fazer?
Anamnese	<ul style="list-style-type: none"> ● Sintomas e queixas; ● Planejamento reprodutivo; ● Rede familiar e social; ● Condições de moradia, de trabalho e exposições ambientais; ● Atividade física; ● História nutricional; ● Tabagismo e exposição à fumaça do cigarro; ● Álcool e outras substâncias psicoativas (lícitas e ilícitas); ● Antecedentes clínicos, ginecológicos, obstétricos e de aleitamento materno; ● Saúde sexual; ● Imunização; ● Saúde bucal; ● Antecedentes familiares;
Exame físico	<ul style="list-style-type: none"> ● Exame físico completo céfalo-podálico ● Exame obstétrico; ● Medidas antropométricas; ● Avaliação Nutricional.
Solicitação de exames	<p>1º Trimestre: Hemograma; Glicemia de jejum; Tipagem sanguínea e Fator RH; Exame comum de urina com urocultura; Toxoplasmose IgG e IgM; Eletroforese de hemoglobina; TSH; Chagas; Ecografia Obstétrica; Testes rápidos: HIV, HCV, VDRL, HBSAg.</p> <p>2º Trimestre: Hemograma; Coombs indireto se RH; Exame comum de urina com urocultura; Toxoplasmose IgG e IgM (se ambos negativos no primeiro exame); Ecografia Obstétrica; TTOG (se glicemia de jejum < 92); Testes rápidos: HIV, HCV, VDRL, HBSAg.</p> <p>3º Trimestre: Hemograma; Coombs indireto se RH negativo; Exame comum de urina e urocultura; Toxoplasmose IgG e IgM (se IgM e IgG negativos); Swab para Strepto grupo B entre 35-37 sem; Testes rápidos: HIV, VDRL, HCV e HBsAg</p>

Suplementação	<p>Ácido fólico (0,4mg)⁴: Se o medicamento for oferecido em suspensão de 0,2mg/ml deve-se orientar a gestante a ingerir 2ml ou 40 gotas. Se o medicamento for oferecido em comprimido de 0,4mg deve-se orientar a gestante a ingerir 1 comprimido 1 vez ao dia.</p> <p>Fazer o tratamento independente da dosagem, até 12 semanas de gestação.</p>
	<p>Sulfato ferroso (200mg, o que equivale a 40mg de ferro elementar): Tomar 1 comprimido 1 vez ao dia desde a confirmação da gravidez até três meses após o parto, recomendação sendo sempre antes das refeições. (a quantidade de comprimidos pode variar a depender da condição de cada gestante, em casos de anemia leve ou moderada).</p>
Encaminhamentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Nutricionista; ● Psicóloga; ● Obstetra; ● Demais profissionais seguindo a necessidade de atendimento da gestante; ● Exames do pré-natal; ● Atualização do calendário vacinal;

Fonte: Elaborado pelas autoras, adaptado de Brasil, 2016.

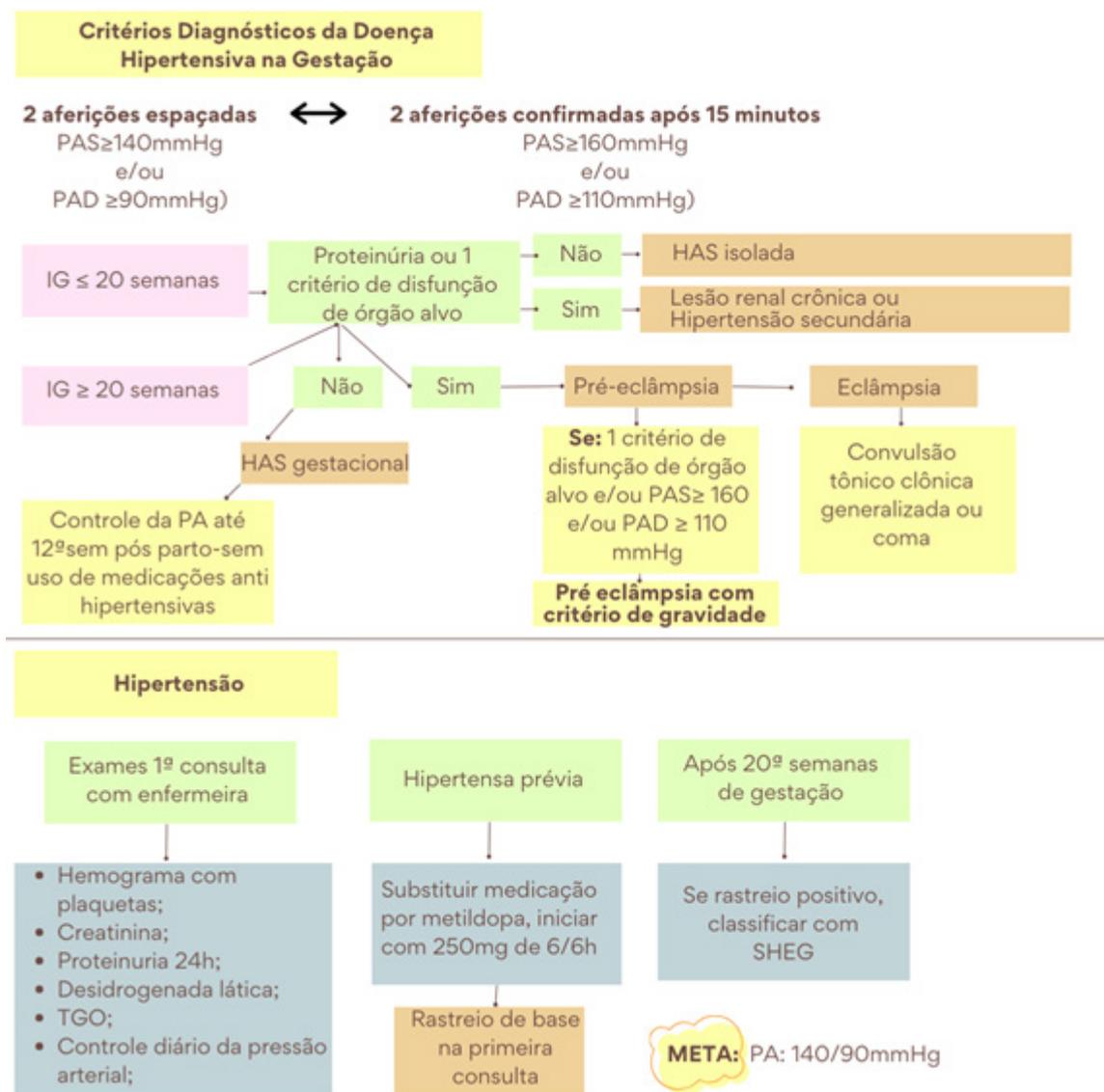
O Ministério da Saúde pondera também que o profissional de saúde tem o papel de realizar ações educativas dentro da sua autonomia. Essas atividades encontram-se mais presentes dentro da atenção primária, na porta de entrada, não deixando de ser existente e relevante nos demais âmbitos. Outrossim, essas ações são significativas para que ocorra uma proteção, prevenção e recuperação, além de promoção da saúde para a população atingida (Silva e Abreu, 2022).

Por conseguinte, o pré-natal proporciona momentos apropriados para o desenvolvimento de atividades educativas. Convém, então, ressaltar a importância do desenvolvimento de ações educativas, repassando para os gestantes momentos de troca de vivências, reflexões e aprendizados que favorecem o autocuidado e o desenvolvimento de recursos que possam ser utilizados durante a vivência no ciclo gravídico puerperal (Mazzetto et al., 2020).

No que diz respeito às intercorrências, destaca-se as síndromes hipertensivas uma das mais significativas adversidades do período gestacional e a principal causa de morbimortalidade materna no mundo, recebendo, inclusive, denominação própria na gestação de Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG) classificada como hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e síndrome de Hellp, estas últimas apresentam características mais severas (Brasil, 2022).

⁴ Caso o serviço não possua esta dosagem, deve ser feita a solicitação à gestão maior para a compra em dosagem adequada conforme as evidências científicas.

Fluxograma 2. Critérios diagnósticos na Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG)



Fonte: Brasil, 2022 (adaptado pelas autoras).

O enfermeiro na consulta com uma gestante deve sempre estar em alerta quanto aos fatores de risco e aos pequenos sinais apresentados que podem evidenciar quadros hipertensivos. O quadro abaixo demonstra as características clínicas e/ou obstétricas que devem ser analisadas com o intuito de considerar o risco dessa gestante de desenvolver pré-eclâmpsia. Sendo assim, a presença de um fator de risco alto ou pelo menos dois fatores de risco moderado indicam prevenção (Peraçoli et al., 2023).

Quadro 3. Fatores de risco clínicos recomendados para a identificação de gestantes com necessidade de prevenção

Risco considerado	Características clínicas e/ou obstétricas
Alto risco (um marcador)	<ul style="list-style-type: none"> ● História de pré-eclâmpsia em gestação anterior, principalmente acompanhada de desfechos adversos; ● Gestação múltipla; ● Obesidade (IMC > 30); ● Hipertensão arterial crônica; ● Diabetes tipo 1 ou 2; ● Doença renal; ● Doenças autoimunes; ● Gestação decorrente de reprodução assistida.
Risco Moderado (02 marcadores)	<ul style="list-style-type: none"> ● Nuliparidade; ● História familiar de pré-eclâmpsia (mãe/irmã); ● Idade ≥ 35 anos; ● Gravidez prévia com desfecho adverso (DPP, baixo peso ao nascer com ≥37 semanas, trabalho de parto prematuro); ● Intervalo > 10 anos desde a última gestação.

Fonte: RBEHG (2023)

Nos últimos anos, as evidências científicas associaram as medidas preventivas que reduzem o risco de PE ao uso de dois medicamentos: o Ácido Acetilsalicílico (ASS) e o cálcio (CA). Estas medidas podem reduzir de 10% a 60% as chances de desenvolvimento de pré-eclâmpsia. Sendo assim, a recomendação é o uso de AAS para gestantes com risco elevado para manifestar pré-eclâmpsia, este deve ser iniciado a partir de 12^a semana (preferencialmente antes da 16^a semana, mas podendo ser iniciado até a 20^a semana) mantendo-se até a 36^a semana. Deve ser administrado na dose de 100mg e a noite. Recomenda-se a suspensão do AAS se diagnóstico de pré-eclâmpsia (Peraçoli et al., 2023; Brasil, 2019).

Em áreas onde a ingestão dietética de cálcio é baixa, a suplementação de cálcio durante a gravidez é recomendada para a prevenção da pré-eclâmpsia em todas as mulheres, mas especialmente aquelas

com alto risco de desenvolver pré-eclâmpsia. Deve ser prescrito desde o período gestacional e mantido até o parto. As doses recomendadas de 1,5 a 2g/dia devem ser fracionadas em três tomadas às refeições (Peraçoli et al., 2023; Brasil, 2019).

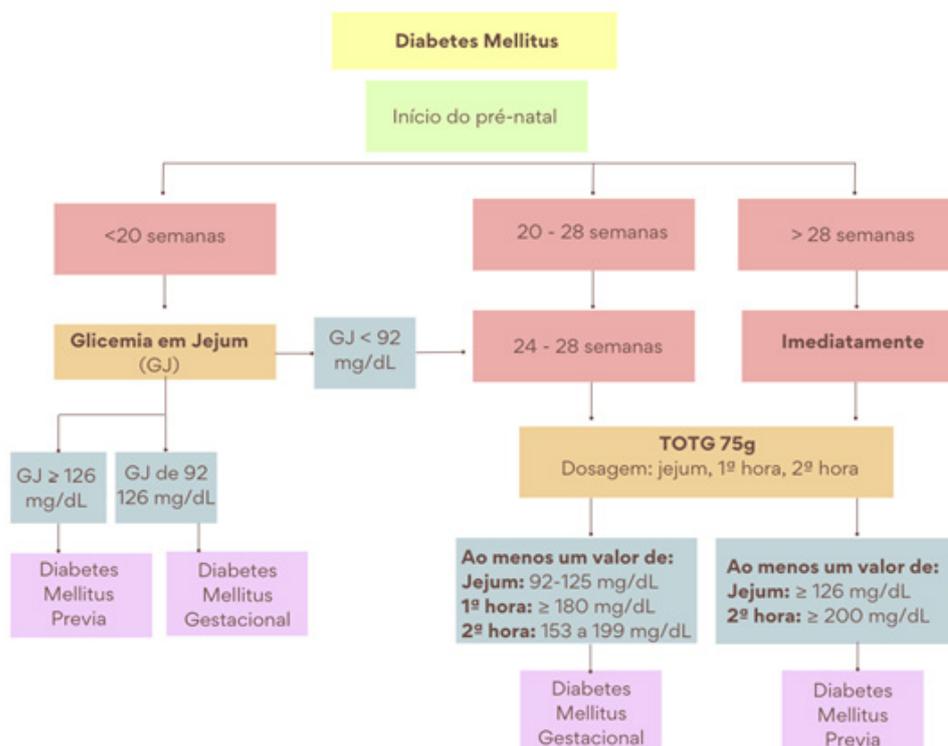
Nas gestantes que já tenham o diagnóstico de hipertensão arterial deve se atentar a solicitar exames de rastreamento independentemente da idade gestacional, tais quais: Hemograma, creatinina, desidrogenase lática (DHL), Bilirrubinas totais, TGO, proteinúria de 24h. Além disso, deve solicitar o controle diário da Pressão Arterial duas vezes ao dia e orientar dieta hipossódica (Evaldt; Hartmann; Santos, 2022; Brasil, 2022).

Assim, os cuidados de enfermagem prestados às gestantes com SHEG deve estimular a participação ativa da paciente no seu próprio processo do cuidar tendo em vista que esta patologia leva a um aumento do risco de complicações materno-fetais e pode surgir sentimento de insegurança e inquietude (Lima et al., 2019).

Outra patologia que acomete às mulheres gestantes é a diabetes mellitus gestacional, lembrando que a gestação é um estado diabetogênico devido às alterações hormonais que acontecem no corpo da mulher gestante, e é definido como uma intolerância a carboidratos de gravidade variável. Existem dois tipos de hiperglicemia que podem ser identificadas na gestação: o diabete mellitus diagnosticado na gestação (DMDG) e o diabete mellitus gestacional (DMG) e é o nível de hiperglicemia que os diferencia (Brasil, 2022).

O enfermeiro na consulta de enfermagem com a mulher com diagnóstico de diabetes deve solicitar controle diário de HGT: jejum, 1h após café, 1h após almoço e agendar consulta com o nutricionista e médico obstetra. Além disso, deve orientar dieta visando a reduzir carboidratos, aumentar ingesta de fibras e proteínas. Cerca de 70% das mulheres com diagnóstico de DMG conseguirão controlar os seus níveis glicêmicos com essa medida (Evaldt; Hartmann; Santos, 2022; Brasil, 2022).

Fluxograma 3. Fluxo de Rastreamento de Diabetes na gestação



Fonte: Brasil, 2022 (adaptado).

Logo, o cuidado de enfermagem na assistência pré-natal da gestante com diabetes deve se basear na educação em saúde, priorizando cuidados importantes como dieta, atividade física, o controle glicêmico e seguir a prescrição medicamentosa, quando necessário, impedindo um resultado inesperado para a gestante e o recém-nascido. Diante deste fato, observa-se a importância do diagnóstico precoce desta patologia para evitar possíveis descompensações (Lima et al., 2019).

A partir do momento que a mulher chega à consulta de pré-natal com identificação de sintomas de uma gestação de alto risco, o manejo mais adequado é o cuidado de forma multidisciplinar, com foco nas necessidades da paciente. Todavia, não é somente o trabalho em equipe a forma mais essencial de lidar com o pré-natal de alto risco, sendo imprescindível um manejo dentro das redes de atenção à saúde (UNA -SUS, 2016).

A Portaria de Consolidação nº 3/2017, define Redes de Atenção à Saúde (RAS) como sendo arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado. Quando o profissional consegue ter um direcionamento da funcionalidade das redes, o manejo se torna mais preciso e o tratamento para prováveis complicações acontecem de modo hábil (UNA -SUS, 2016).

Para mais, de acordo com Paz (2021), é essencial que os profissionais de saúde tenham uma visão e conhecimento sobre o meio em que ele atende, que compreenda o funcionamento das redes e do sistema para que possa efetuar os encaminhamentos necessários de acordo com a localidade da paciente, seja para fazer exames, para atendimentos de risco e também para referenciar o local de parto, efetivando a proximidade da gestante com sua maternidade.

Logo, o cuidado de uma gestante de alto risco perpassa a responsabilização do estado, a percepção da mulher sobre seu processo de saúde e adoecimento e a compreensão da própria condição de risco. Vale ressaltar que é papel do profissional de saúde prestar uma assistência baseada em evidências científicas, evitando demora na identificação de risco e acesso ao diagnóstico e tratamento adequado, bem como, lutar por melhorias de técnicas e dos serviços de saúde para uma redução significativa da morbimortalidade materna e perinatal (Brasil, 2022).

REFERÊNCIAS

SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE. **Nota técnica: Atualização do Mapa de vinculação da gestante de Alagoas**. Alagoas, 2023.

SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE. **Plano estadual de Saúde 2020-2023**. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/Pes-2020-2023.pdf> Acessado Em 13 de Fevereiro de 2024.

AMORIM, Rs. Et al. **Emergências obstétricas e acolhimento das usuárias na classificação de risco**. Glob Acad Nurs. 2021;2(Spe.1):E:99.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de regulação assistencial e controle. **Curso I: Regulação De Sistemas De Saúde Do Sus: Módulo 4: Redes de Atenção à Saúde [Recurso Eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, departamento de regulação assistencial e controle. – 1. Ed. Rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.459, De 24 De Junho De 2011. **Institui, no âmbito do sistema único de saúde - SUS - a Rede Cegonha.** Ministério da Saúde. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestão de alto risco [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres** / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BOMFIM, Vitoria Vilas Boas da Silva. et al. **Assistência a gestante com anemia falciforme.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 1409–1416, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i4.9333. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9333>. Acesso em: 13 fev. 2024

COSTA, Kleynianne Medeiros de Mendonça; MACIEL, Vanizia Barboza da Silva. **Cartilha: Prescrição de medicamentos pela enfermagem no pré-natal** / - Rio Branco, 2023.

COFEN. Resolução COFEN nº. 736/2024: **Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem.** Paraíba, 2024. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/>

COSTA, Elaine da Silva; OLIVEIRA, Rosemary Baima de; LOPES, Graciana de Sousa. **As principais causas de morte maternas entre mulheres no Brasil.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, Manaus, v.13, n.1, p.2-9, 2021. <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5826.2021>.

EVALDT, Rita Fossati; HARTMANN, Ana Elisa; SANTOS, Brendha Zancanela. **Protocolo para o pré-natal de alto risco.** Universidade Federal do Pampa. Secretaria Municipal de Saúde de Uruguaiana. Rio Grande do Sul, 2022.

GOMES, CBA. et al. **Consulta de enfermagem no pré-natal: Narrativas de gestantes e enfermeiras. Texto Contexto Enferm. 2019.** Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-T-CE-2017-0544>

LIMA, Débora Rodrigues. **Concordância interavaliadores do Protocolo de Acolhimento e Classificação de Risco em Obstetrícia do Ministério da Saúde [manuscrito].** / Débora Rodrigues Lima. - Belo Horizonte: 2021.

LIMA, Kelly Mikaelly de Souza Gomes. et al. **Assistência de Enfermagem no Pré-Natal de Alto risco.** Braz. J. Hea.Rev., Curitiba, v. 2, n. 4, p.3183-3197 jul./aug. 2019.

LOPES, I.S; BUTRICO, G.F.O. **Produção científica sobre os principais desafios da equipe de enfermagem no acolhimento e na classificação de risco em obstetrícia.** 2023. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Enfermagem da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia Goiás, 2023.

MAZZETTO, Fernanda Moerbeck Cardoso. et al. **Sala de espera: educação em saúde em um ambulatório de gestação de alto risco: educação em saúde em um ambulatório de gestação de alto risco.** Saúde e Pesquisa, Maringá, v. 13, n. 1, p. 93-104, 2 mar. 2020. Centro Universitario de Maringa. <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9206.2020v13n1p93-104>.

SOCIEDADE ISRAELITA BRASILEIRA ALBERT EINSTEIN. **Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada – Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério.** / Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019.

SILVA, J. W.; ABREU, K. F. **O saber pedagógico como prática na prevenção de doenças e promoção da saúde no âmbito do SUS: Pedagogical knowledge as a practice in disease prevention and health promotion within the scope of SUS.** Revista Semiárido De Visu, [S. l.], v. 10, n. 3, 2022. DOI: 10.31416/rsdv.v10i3.422. Disponível em: <https://semiariidodevisu.ifsertao-pe.edu.br/index.php/rsdv/article/view/422>. Acesso em: 10 fev. 2024.

PERAÇOLI, JC. et al. Pré-eclampsia – Protocolo 2023. **Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEHG), 2023.**

OLIVEIRA, Nerícia Regina de Carvalho. **Redes de Atenção à Saúde: a atenção à saúde organizada em redes/ UNA-SUS/UFMA.** Universidade Federal do Maranhão - São Luís, 2016.

EIXO 2

CUIDADOS AO NASCER

8. SALA DE REANIMAÇÃO NEONATAL

Esmael Almeida Teixeira¹

Bruna Lima da Silveira²

O recém-nascido (RN) de alto risco é caracterizado como aquele que traz consigo um índice elevado de morbimortalidade em relação à média, o que está associado à sua capacidade de adaptação à vida extrauterina (OHUMA et al., 2023).

Estima-se que no mundo 2,5 milhões de recém-nascidos morrem a cada ano, compreendendo aproximadamente 47% dos óbitos de crianças abaixo de 5 anos de idade. No ano de 2019, dos 18.402 óbitos neonatais precoces registrados no país, 3.613 (20%) foram ocasionados por asfixia perinatal, hipóxia ao nascer e/ou síndrome de aspiração meconial. Se considerarmos apenas os recém-nascidos com peso igual ou superior a 2.500g, essas causas foram responsáveis pela morte de 4 bebês por dia em território nacional (ALMEIDA; GUINSBURG, 2022)

Muitos recém-nascidos pré-termos - RNPT (aqueles com idade gestacional < 37 semanas) são considerados de alto risco, já que podem ter dificuldade de adaptação à vida extrauterina. Outra população de alto risco é a de RN pós-termos (aqueles com idade gestacional > 42 semanas), pois podem ter complicações associadas, sendo a mais frequente a síndrome de aspiração de mecônio. Esses bebês possuem taxas de morbimortalidade mais altas quando comparados com recém-nascidos a termo (MACDONALD, 2018; BRASIL, 2014; BRASIL, 2011).

Entretanto, nem todos os recém-nascidos de alto risco são pré-termos ou pós-termos, mesmo estes tendo maior chance de serem classificados assim. O aumento do risco está associado também a alterações anatômicas e fisiológicas que ameacem as funções vitais do recém-nascido como anomalias congênitas importantes, cardiopatias congênitas descompensadas, icterícia grave, hipóxia grave, anóxia, infecção grave, insuficiência respiratória grave, alterações metabólicas bruscas, peso ao nascer < 1500 gramas ou prematuridade extrema (IG < 32 semanas) dentre outras (MACDONALD, 2018; BRASIL, 2014).

Em todos os partos, é essencial a presença de profissionais de saúde capacitados e com habilidade para receber o recém-nascido e, quando necessária a reanimação, iniciá-la imediatamente. Nos nascimentos de risco habitual, é necessária a presença de um profissional capaz de realizar os passos iniciais de reanimação até a chegada do médico, se necessário. Sabe-se que os RNPT possuem maiores chances de necessitarem de algum procedimento de reanimação. Nestas situações, é fundamental a presença de dois a três profissionais, sendo um pediatra (de preferência neonatologista), para a assistência exclusiva ao recém-nascido, realizando os procedimentos que forem necessários na sala de parto. Quando da realização de nascimento de múltiplos, deve haver profissionais, materiais e equipamentos para cada RN (GUINSBURG, 2022).

Nesse contexto, a equipe de sala de parto deve estar preparada para a assistência ao recém-nascido, sendo a ação inicial a realização do briefing que compreende o planejamento do atendimento ao

1 Acadêmico em Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL; monitor da disciplina de Saúde da Criança; Coordenador Geral do Projeto de Extensão MedEnsina; Secretário do Centro Acadêmico de Enfermagem (CAENF); membro-extensionista do Projeto de Extensão Sorriso de Plantão e membro da Liga Acadêmica de Saúde Única em Parasitologia (LASUP).

2 Enfermeira, Mestra em Enfermagem (UFAL); especialista em Saúde da Criança e Neonatologia na modalidade residência (UNCISAL); título de especialista em Enfermagem Neonatológica (SOBEP); especialista em Gestão em Saúde (Fiocruz); enfermeira da UTI Neonatal do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – UFAL

neonato, antes de seu nascimento, que envolve a anamnese materna, o preparo do ambiente e do material a ser utilizado e a divisão das funções de cada profissional da equipe durante a assistência ao RN (GUINSBURG, 2022).

A anamnese materna prévia é importante para alertar a equipe quanto a fatores que possam aumentar a possibilidade de reanimação avançada. Algumas condições estão listadas no quadro 1.

Quadro 1. Condições associadas a dificuldade na transição pós-natal do recém-nascido

Fatores Antenatais	Fatores Relacionados ao Trabalho de parto e Parto
Idade <16 anos ou >35 anos Diabetes Gestação múltipla Síndromes hipertensivas Rotura prematura das membranas Doenças maternas Polidrâmnio ou oligoâmnio Infecção materna Diminuição da atividade fetal Aloimunização ou anemia fetal Sangramento no 2º ou 3º trimestre Uso de álcool, tabaco ou drogas Crescimento intrauterino restrito Hidropsia fetal Óbito fetal ou neonatal anterior Malformação fetal Ausência de assistência pré-natal	Anestesia geral Uso de fórceps ou extração a vácuo Hipertonia uterina Apresentação não cefálica Líquido amniótico meconial Trabalho de parto prematuro Prolapso ou rotura de cordão Parto taquitócico Nó verdadeiro de cordão Corioamnionite Uso de opioides 4 horas anteriores ao parto Padrão anormal de frequência cardíaca fetal Rotura de membranas >18 horas Trabalho de parto > 24 horas Descolamento prematuro da placenta Placenta prévia Período expulsivo > 2 horas Sangramento intraparto significativo

Fonte: Guinsburg, 2022.

O preparo correto do ambiente e do material a ser utilizado é fator imprescindível para uma assistência adequada. Antes do nascimento, todos os materiais e equipamentos devem ser testados, preparados e permanecerem prontos para uso (Guinsburg, 2022).

A previsão de qualquer intercorrência que possa acontecer, refletida na organização do ambiente, materiais, equipamentos, assim como preparação de medicamentos que venham a ser utilizadas, diminui o tempo de espera para o início de procedimentos de reanimação, o que acarreta em menor chance de complicações, morbidades e mortalidade decorrentes de morosidade e falhas na assistência ao RN.

Para isso, a checagem e reposição de materiais e a avaliação dos equipamentos deve ocorrer de maneira sistemática e padronizada, com uso de listas de verificação (checklists), para minimizar o risco de falta de algum material ou mau funcionamento de materiais e equipamentos durante a assistência ao recém-nascido (Fiocruz, 2019).

1. Materiais necessários para reanimação neonatal na sala de parto

Sala de parto e/ou de reanimação com temperatura ambiente de 23-25°C e:



Figura 1: mesa de reanimação com acesso por 3 lados
Fonte: Arquivo do autor (2023).

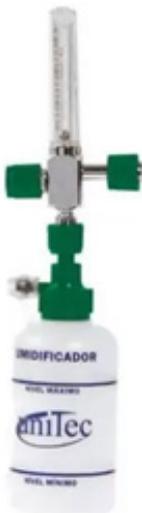


Figura 2: fonte de oxigênio umidificado com fluxômetro e fonte de ar comprimido
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 3: blender para mistura oxigênio/ar
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 4: aspirador a vácuo com manômetro
Fonte: Arquivo do autor (2023).

1.1. Material para manutenção de temperatura:



Figura 5: fonte de calor radiante
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 6: termômetro ambiente digital
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 7: campo cirúrgico e compressas de algodão estéreis
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 8: saco de polietileno de 30x50cm para prematuro
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 9: touca de lã ou algodão
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 10: colchão térmico químico 25x40 cm para prematuro <1000g
Fonte: Google Fotos (2023)



Figura 11: termômetro clínico digital
Fonte: Google Fotos (2023).

1.2. Material para avaliação



Figura 12: estetoscópio neonatal
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 14: monitor cardíaco de 3 vias com eletrodos
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 13: oxímetro de pulso com sensor neonatal
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 15: sondas: traqueais N° 6 e 8 e gástricas curtas N° 6 e 8
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 16: conexão de látex ou silicone para conectar sonda ao aspirador
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 17: dispositivo para aspiração de mecônio
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 18: seringas de 10 mL
Fonte: Arquivo do autor (2023).

1.4. Material para ventilação



Figura 19: reanimador manual neonatal
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 20: ventilador mecânico manual com peça T com circuitos próprios.
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 21: máscaras redondas com coxim para RN de termo, prematuro e prematuro extremo
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 22: máscara laríngea para recém-nascido N° 1
Fonte: Google Fotos (2023).

1.5. Material para intubação traqueal



Figura 23: laringoscópio infantil com lâmina reta N° 00, 0 e 1
Fonte: Arquivo do autor (2023).



Figura 24: cânulas traqueais sem balonete, de diâmetro interno uniforme 2,0/ 2,5/ 3,5 e 4,0 mm
Fonte: arquivo do autor (2023).



Figura 25: detector colorimétrico de CO₂ expirado

Fonte: Google fotos (2023).

1.6. Medicações



Figura 26: adrenalina diluída a 1mg/10 ml em 1 seringa de 5,0 ml

Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 27: adrenalina a 1mg/10 ml em seringa de 1,0 ml

Fonte: Google fotos (2023).



Figura 28: Soro fisiológico em 2 seringas de 20 ml

Fonte: Google fotos (2023).



Figura 29: campo esterilizado e compressas de algodão estéreis

Fonte: Google fotos (2023).



Figura 30: pinça tipo kelly reta de 14cm e cabo de bisturi com lâmina Nº 21

Fonte: Google fotos (2023).



Figura 31: porta agulha de 11cm e fio agulhado mononylon 4.0

Fonte: Google fotos (2023).



Figura 32: cateter umbilical 3,5F e 5F de PVC ou poliuretano de lúmen único

Fonte: Arquivo de autor (2023).



Figura 33: torneira de 3 vias e seringa de 10 ml
Fonte: Google Fotos (2023).



Figura 34: soro fisiológico para preencher o cateter antes de sua inserção
Fonte: Google fotos (2023).

1.8. Outros



Figura 35: luvas e óculos de proteção individual para os profissionais de saúde
Fonte: Google fotos (2023).



Figura 36: gazes esterilizadas de algodão, álcool etílico.
Fonte: Google fotos (2023).



Figura 37: solução antisséptica aquosa e alcóolica
Fonte: Google fotos (2023).



Figura 38: cabo e bisturi
Fonte: Google fotos (2023).

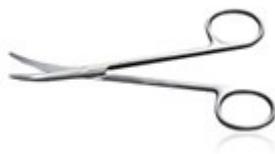


Figura 39: tesoura de ponta romba e clampeador de cordão umbilical
Fonte: Google fotos (2023).



Figura 40: agulhas para preparo de medicação
Fonte: Google fotos (2023).

A Ventilação por Pressão Positiva (VPP) é o procedimento mais importante da reanimação. Nas ocasiões que demandam seu uso, é mandatório a utilização de balão auto inflável com volume de 240-500 ml. O dispositivo deve dispor de manômetro e/ou válvula de escape de pressão limitada em 30-40 cm H₂O para garantir segurança durante o procedimento, evitando potenciais complicações (GUINSBURG, 2022).

É de grande importância a disponibilidade de alguns materiais sobressalentes para uso em casos de mau funcionamento no momento da reanimação, minimizando o tempo para início e manutenção

de procedimentos de reanimação.

2. A importância dos medicamentos e materiais utilizados para reanimação

A sala de reanimação neonatal é um ambiente crucial em unidades de saúde, especialmente em maternidades e hospitais, onde são realizados procedimentos de reanimação em recém-nascidos que necessitam de cuidados imediatos para estabilizar suas condições de saúde. A escolha adequada dos materiais nesse ambiente é de extrema importância, pois pode impactar diretamente na eficácia dos procedimentos e na segurança do paciente (Guinsburg, 2022).

Equipamentos de monitoramento e diagnóstico: É essencial contar com equipamentos precisos para monitorar frequência cardíaca, saturação de oxigênio e temperatura. Esses dispositivos ajudam a equipe profissional a avaliar rapidamente o estado de saúde do recém-nascido para tomada de decisão (GUINSBURG, 2022).

Equipamentos de ventilação: Materiais como ventiladores neonatais são fundamentais para fornecer suporte respiratório, quando necessário. A capacidade de ajustar parâmetros como volume corrente, frequência respiratória e pressão positiva expiratória final é crucial para atender às necessidades específicas de cada recém-nascido (GUINSBURG, 2022).

Acessórios para via aérea: Cânulas endotraqueais, máscaras faciais e tubos traqueais são exemplos de materiais que podem auxiliar na manutenção de via aérea segura, permitindo uma ventilação adequada, se necessário (GUINSBURG, 2022).

Equipamentos de infusão: Bombas de infusão e materiais para administração de medicamentos e fluidos devem ser utilizados para garantir resposta rápida às necessidades do paciente (SARAIVA et al., 2022).

Iluminação adequada: Uma iluminação adequada é crucial para realizar procedimentos delicados com precisão. Luminárias com intensidade ajustável e posicionamento flexível são importantes para garantir uma visualização clara durante as intervenções médicas (SARAIVA et al., 2022).

Superfícies e mobiliário adequados: Superfícies de trabalho lisas, resistentes e ergonomicamente projetadas são fundamentais. Móveis e suportes devem ser configurados para permitir fácil acesso aos equipamentos e garantir espaço suficiente para a equipe realizar procedimentos de forma eficiente (SARAIVA et al., 2022).

Materiais de isolamento e proteção: Em alguns casos, é importante ter materiais que garantam a proteção do recém-nascido e proporcionem um ambiente controlado, como incubadoras e sistemas de isolamento térmico (GUINSBURG, 2022).

A colaboração da equipe multidisciplinar em uma unidade hospitalar neste cenário, bem como a elaboração da sala de reanimação neonatal é crucial para garantir que ela esteja equipada com os materiais mais avançados e adequados para proporcionar um ambiente seguro e eficaz para o cuidado dos recém-nascidos em situações críticas (GUINSBURG, 2022).

3. O carro de emergência

O carro de emergência é uma estrutura móvel composta por compartimentos contendo recursos, medicamentos e dispositivos indispensáveis para prestar assistência ao paciente em casos de situações críticas ou imprevistas de saúde. Assim, o objetivo é estabelecer e regular os procedimentos relacionados à organização de medicamentos, materiais e equipamentos dentro do contexto do atendimento de emergência, especialmente aqueles que fazem parte do carro de emergência. Essas práticas visam garantir uma abordagem eficiente e ordenada durante situações críticas, proporcionando um ambiente adequado para a prestação de cuidados médicos imediatos e essenciais. (EBSERH, 2021).

Figura 41: Carro de emergência



Fonte: Google fotos (2023)

O carro de emergência e seus recursos acessórios deverão ser checados periodicamente quanto à sua integridade/funcionamento, sendo rotina a checagem do carro no início de cada turno de trabalho e logo após sua utilização (Quadro 2). A checagem deve ocorrer utilizando-se de listas de verificação para ordenar a avaliação de todos os itens necessários. No Apêndice B é ilustrado modelo de “checklist” utilizado no Hospital do Vale do São Francisco - UNIVASF.

Além disso, todos os medicamentos e materiais utilizados no atendimento às urgências/emergências clínicas deverão ser repostos, no mesmo turno de trabalho (EBSERH, 2021). Os medicamentos e materiais que compõem o carro de emergência estão listados no quadro 3.

Quadro 2. Descrição da Rotina de Conferência e Testagem do Carro de Emergência

Unidades do carro de emergência	Atividade	Periodicidade
Carro de emergência	Conferência dos lacres	Início de cada plantão (matutino, vespertino e noturno) - Enfermeiro
	Controle periódico dos medicamentos (conferência de quantidade e validade)	Bimestral (Responsabilidade da Farmácia)
	Controle periódico dos materiais (quantidade e validade)	Mensalmente (1x/mês) - Enfermeiro
	Reposição após utilização ou perda por vencimento	Imediatamente após o uso (Responsabilidade da Enfermagem)
Desfibrilador	Teste funcional do desfibrilador	1 vez por dia (turno definido pelo Responsável Técnico de Enfermagem)
	Revisão técnica	1 vez por ano (1x/ano), em data pré-estabelecida pela assistência técnica
Laringoscópios	Teste funcional do laringoscópio	Início de cada plantão (matutino, vespertino e noturno)
Cilindro de oxigênio	Controle (quantidade e calibragem)	Início de cada plantão (matutino, vespertino e noturno)

Fonte: EBSERH, 2021

Quadro 3. Lista de materiais que compõem o carro de emergência neonatal

Medicamento (Carro de Emergência NEONATAL)	Quantidade
Adenosina 6mg/2mL	03 ampolas
Água destilada 10mL	10 ampolas
Atropina, sulfato 0,25mg/1mL	05 ampolas
Bicarbonato de Sódio 8,4% 250mL	02 frascos
Dexametasona, fosfato 4mg/mL	02 ampolas
Dobutamina, cloridrato 250mg/20mL	02 ampolas
Dopamina, cloridrato 50mg/10mL	02 ampolas
Epinefrina 1mg/mL (Adrenalina)	10 ampolas
Fenitoína sódica 5% 250mg/5mL	02 ampolas
Fenobarbital sódico 100mg/mL	02 ampolas
Fentanila, citrato 0,05mg/mL 20mL	02 frascos
Furosemida 20mg/2mL	02 ampolas
Flumazenil 0,5mg/5mL	02 ampolas
Glicose Hipertônica 50% 10mL	02 ampolas
Gluconato de Cálcio 10% 1,5mEq/mL 10mL	02 ampolas
Hidrocortisona, succinato 100mg	01 frasco
Lidocaína, cloridrato 2% sem vaso 20mg/mL 5mL	01 ampola
Midazolam, cloridrato 15mg/3mL	02 ampolas
Naloxona, cloridrato 0,4mg/mL	02 ampolas
Norepinefrina, hemitartrato 8mg/4mL (Noradrenalina)	02 ampolas
Soro Fisiológico 0,9% 10 mL	10 frascos
Succinilcolina, cloridrato 500mg	01 frasco
Tiopental sódico 1000mg	01 frasco
Materiais (Carro de Emergência NEONATAL)	Quantidade
Gaveta - Circulação	
Cateter intravenoso periférico flexível (abocath®) n° 24	05 unidades
Cateter intravenoso periférico rígido (Scalp) n° 25 e 27	03 unidades cada
Agulha hipodérmica descartável 13 x 4,5	01 unidade
Agulha hipodérmica descartável 25x7 / 25x8	03 unidades cada
Agulha hipodérmica descartável 40x12 ou 30x10	03 unidades
Equipo Macrogotas	02 unidades
Equipo Parenteral	02 unidades
Equipo Fotossensível	02 unidades
Multivias ou Torneira de 3 vias (<i>three ways</i>)	03 unidades
Seringa 1 mL	01 unidades
Seringa 3 mL / 5 mL / 10 mL	03 unidades cada
Seringa 20 mL	01 unidades
Eletrodos neonatal	05 unidades
Gaveta - Vias Aéreas	
Luva estéril n° 6,0 / 6,5 / 7,0 / 7,5 / 8,0 / 8,5	01 unidade cada

Cânula Endotraqueal nº 2,0 / 2,5 / 3,0/ 3,5/ 4,0 / 4,5 - sem cuff	03 unidades cada
Cateter de aspiração traqueal nº 6 / 8 / 10	01 unidade cada
Máscara de reanimação nº 00 / 01	01 unidade cada
Reanimador manual (AMBU) 250 mL	01 unidade
Cateter Oxigênio Tipo Óculos	02 unidades
Gaveta – Materiais complementares	
Cateter gástrico nº 6 / 8	01 unidade cada
Cateter uretral Levine nº 4 / 6 / 8 / 10	01 unidade cada
Cateter vesical de demora nº 6 / 8	01 unidade cada
Coletor de urina sistema fechado	01 unidade
Coletor de urina sistema aberto	02 unidades
Extensão de silicone	03 unidades
Gaveta - Soluções	
Soro fisiológico 0,9% 250 mL	01 frasco
Soro glicosado 10% 500 mL	01 frasco
Soro glicosado 5% 250 mL	01 frasco
Água destilada 500 mL	01 frasco

Fonte: Hospital de Clínicas UFTM (2021).

O uso sistemático do carro de emergência, deixando-o sempre pronto para uso, é fundamental para a prontidão na execução de procedimentos de emergência, possibilitando agilidade na reversão de quadros graves em menor tempo possível, tornando o cuidado mais seguro e resolutivo.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN; AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS COMMITTEE ON OBSTETRIC PRACTICE. **The Apgar Score. Pediatrics.** Vol. 136, n. 4, p.819-22, 2015. Disponível em 10.1542/peds.2015-2651. PMID: 26416932.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do neonato: guia para os profissionais de saúde.** V. 1. 2 ed. atual. Brasília. Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2351, de 5 de outubro de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS- a Rede Cegonha. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil.** Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 371, de 7 de maio de 2014. **Institui diretrizes para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido (RN) no Sistema Único de Saúde (SUS).** Diário Oficial da União (DOU). Seção I, N. 86, 8 de mai. 2014.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. **Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros.** Rio de Janeiro, 2019.

GUINSBURG, R; ALMEIDA, M.F.B. **Reanimação do recém-nascido < 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria.** Rio de Janeiro. SBP, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-1>.

GUINSBURG, R; ALMEIDA, M.F.B. **Reanimação do recém-nascido >= 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria.** Rio de Janeiro. SBP, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-2>.

OHUMA, E.O. et al. **National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. The Lancet**, v. 402, n. 10409, p.1261-1271, out., 2023. Disponível em [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(23\)00878-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(23)00878-4).

SARAIVA, C.O.P.O. et al. **Neonatal patient safety assessment: construction and validation of a protocol and a checklist.** Acta Paul de Enferm, v. 35, eAPE0085345, p. 1-15, 2022. Acta Paulista de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022ao0085345>.

UNIVASF/EBSERH. **Protocolo Operacional Padrão Carro de Emergência do HU UNIVASF.** 2020. Disponível em <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-univasf/aceso-a-informacao/normas/protocolos-institucionais/ProcedimentooperacionalpadrocarrodeemergncianoHUUnivasf.pdf>

APÊNDICE A

Check List do material necessário em cada mesa de reanimação neonatal

VERIFICAR O MATERIAL ANTES DE CADA NASCIMENTO

- () Mesa com acesso por 3 lados com fonte de calor radiante
- () Fonte de oxigênio umidificado com fluxômetro e mangueira de látex (para o balão)
- () Fonte de oxigênio com fluxômetro e espigão verde (para ventilador manual em T)
- () Fonte de ar comprimido com mangueira amarela
- () Aspirador a vácuo com manômetro e mangueira de látex
- () Relógio de parede com ponteiro de segundos

MANUTENÇÃO DA TEMPERATURA

Temperatura da sala de parto _____ °C e da sala de reanimação _____ °C

- () 1 campo cirúrgico e 1 pacote de compressas de algodão estéreis
- () 1 saco de polietileno de 30 x 50 cm (reservar triângulo p/ touca plástica após corte)
- () 1 touca de lã ou algodão
- () 1 colchão térmico químico
- () 1 termômetro digital clínico

AVALIAÇÃO DO RN

- () 1 estetoscópio neonatal
- () 1 oxímetro de pulso com sensor neonatal e bandagem elástica
- () 1 monitor cardíaco de 3 vias com eletrodos e bandagem elástica

ASPIRAÇÃO

- () 1 dispositivo transparente para aspiração de mecônio
- () 1 sonda traqueal sem válvula de cada tamanho (Nº 6 e 8)
- () 2 seringas de 10 mL

VENTILAÇÃO E OXIGENAÇÃO

- () Balão autoinflável com válvula de segurança a 40 cmH₂O e reservatório de O₂
- () Ventilador manual em T com circuito completo (mangueira e tubo corrugado c/ peça T)
- () Blender para mistura oxigênio/ar
- () 1 máscara redonda com coxim de cada tamanho (termo, prematuro e prematuro extremo)
- () 1 máscara laríngea No 1

INTUBAÇÃO TRAQUEAL

- () 1 laringoscópio infantil com lâminas retas de cada tamanho (Nº 00, 0 e 1)
- () 1 fio-guia para intubação
- () Cânulas traqueais sem balonete – 2 de cada tamanho (Nº 2,5/3,0/3,5/4,0mm)
- () 3 fitas adesivas para fixação da cânula preparadas para uso
- () 2 pilhas AA e 1 lâmpada sobressalente

MEDICAÇÕES

- () Adrenalina diluída a 1mg/10mL em SF - seringas identificadas 1mL (EV), 5 mL (ET) e 10mL
- () 2 ampolas de adrenalina 1mg/mL / 5 flaconetes SF 10 mL / 1 frasco SF 250 mL
- () 2 seringas de 1mL, 5 mL, 10mL e 20 mL; 5 agulhas
- () 1 torneira de 3 vias
- () Bandeja com material estéril para cateterismo umbilical e cateteres Nº 3,5F e 5F

OUTROS MATERIAIS

- () Tesoura, bisturi, clampeador de cordão, álcool etílico/solução antisséptica, gaze de algodão

INCUBADORA DE TRANSPORTE Temp. _____ °C	() incubadora ligada na rede elétrica	() luz acesa da bateria do oxímetro
	() luz acesa da bateria incubadora	() torpedo O ₂ >50 kgf/cm ² e fluxômetro
	() ventilador me T com blender	() torpedo de ar comprimido >50 kgf/cm ²
	() oxímetro de pulso ligado na rede elétrica	

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), (2022).

APÊNDICE B

Checklist para verificação do carro de emergência

HU/UNIVASF - UNIDADE DE SEGURANÇA DO PACIENTE										
CHECK LIST DIÁRIO - CARRO DE EMERGÊNCIA										
SETOR: _____						MÊS/ANO: _____				
Dia	T	Nº Lacre	Laringoscópio	Cilindro – O2		Resuscitador Manual	Desfibrilador	Tomadas		Revisor
				Suporte	Manômetro			Carro de Emergência	Equipamentos	
1	M		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	T		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	N		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
2	M		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	T		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	N		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
3	M		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	T		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	N		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
4	M		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	T		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
	N		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	
5	M		F () Q () / CC () O ()	OK ()	Libras	L () NL () / CC () O () Validade:	F () Q () A ()	Sim () Não ()	Sim () Não ()	

9. REANIMAÇÃO NEONATAL NO CONTEXTO DO AIDIPI NEONATAL

Cláudio Fernando Rodrigues Soriano¹

Lara Amaral Santos Cunha²

Yasmin Barbosa Cardoso³

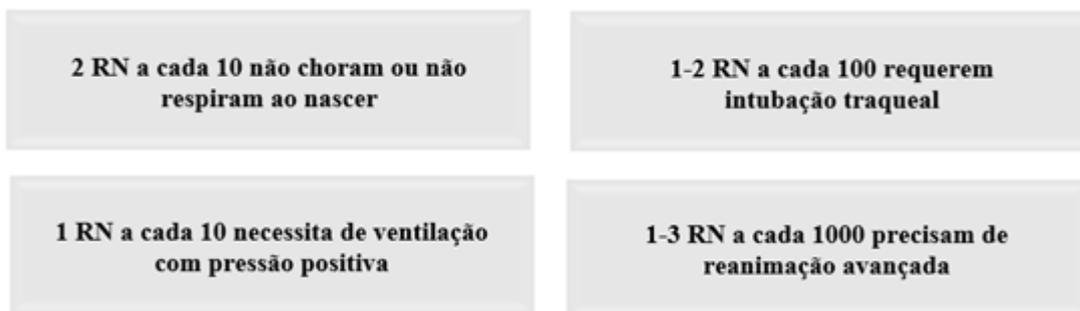
As condições de sobrevivência neonatal são prioridades da agenda global de saúde e dos objetivos do desenvolvimento mundial, tendo em vista a qualificação da assistência neonatal e a diminuição das taxas de morbimortalidade de recém-nascidos (RN) (Schardosim, Rodrigues, Rattner, 2018).

No Brasil, a assistência obstétrica e perinatal deve ser realizada conforme diretrizes da Rede Cegonha que é uma rede de atenção à saúde que visa, entre seus princípios, garantir o direito ao nascimento seguro e reduzir a mortalidade materna e infantil com ênfase no componente neonatal. Nesse sentido, a implantação da Rede Cegonha com o Componente Neonatal junto à preocupação mundial visível sob a qualificação da assistência neonatal, que resultou em um declínio no índice de mortalidade materna, neonatal e infantil (Almeida e Guinsburg, 2022; Pinheiro et al., 2020).

No entanto, estudos evidenciam que, mesmo com os avanços desde a implantação da Rede Cegonha em 2011, ainda se perdem mães e bebês por causas evitáveis, principalmente por deficiência na assistência ao parto e ao recém-nascido. Dentre as causas de morte neonatal no país, a asfixia perinatal representa um importante problema de saúde pública brasileira, visto que dos quase 3 milhões de bebês que nascem por ano no país, 10% necessitam de auxílio para respirar e 1% de ressuscitação intensiva devido à asfixia perinatal ou hipóxia intraparto, sendo a asfixia a terceira causa de óbito, atrás da prematuridade e das anomalias congênitas (Wolski, 2021).

Paralelo a isso, a nível global, a asfixia perinatal contribui de 30 a 35% das mortes neonatais, representando aproximadamente 1 milhão de óbitos por ano (Almeida e Guinsburg, 2022; Pinheiro et al., 2020). Como evidenciado abaixo (Imagem 1), a asfixia perinatal e suas intercorrências possuem um grande valor de impacto na seguridade de vida neonatal.

Figura 1. Intercorrências respiratórias neonatais ao nascimento



Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

1 Médico Pediatra; Mestre e Doutor em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto de São Paulo – FMRP USP

2 Acadêmica de Medicina pelo Centro Universitário de Maceió – UNIMA

3 Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL

A vida de cada recém-nascido, individualmente, deve ser prioritária com a qualificação e segurança da assistência neonatal, visando a diminuição das mortes neonatais, principalmente por causas evitáveis que possam ser intervindas. Assim sendo, essas intercorrências respiratórias relacionadas com a asfixia perinatal podem ser precavidas quando associadas às medidas de prevenção primária, tratamento do evento (reanimação neonatal imediata) e tratamento para as complicações do processo asfixia (Quadro 1).

Para isso, o progresso na assistência neonatal deve incluir habilitação e eficiência ao atendimento dos profissionais de saúde, desde a atenção básica, durante o pré-natal, até o ambiente hospitalar com a primeira assistência logo após o parto (Almeida e Guinsburg, 2022).

Quadro 1. Intervenções para reduzir a morbimortalidade neonatal associada à asfixia.

Medidas de prevenção primária	Melhora da saúde materna durante o pré-natal, reconhecimento de situações de risco na gestação, disponibilização de recursos humanos capacitados para atender ao parto e reconhecer complicações obstétricas, entre outras ações que implicam na intervenção da asfixia perinatal.
Tratamento do evento	Reanimação neonatal imediata realizada com eficiência por um profissional capacitado e com a garantia de acesso a todas as tecnologias necessárias para o procedimento assistencial.
Tratamento das complicações do processo asfíxico	Tratamento das complicações compreendendo o reconhecimento da asfixia com terapia dirigida à insuficiência de múltiplos órgãos.

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

O tratamento do evento mediado pela reanimação neonatal é sem dúvidas a forma ampla de apoio especializado para uma transição bem-sucedida ao nascer objetivando a resolução de intercorrências neonatais e se tornando um foco entre os esforços para diminuir a mortalidade neonatal precoce. A reanimação neonatal ou ressuscitação cardiopulmonar (RCP) na sala de parto ocorre com a recepção do recém-nascido, avaliação da sua vitalidade e classificação de risco ao nascer, preconizando a atuação e tomada de decisão nos primeiros 60 segundos de vida para definição de manobras de reanimação através da análise da respiração e frequência cardíaca do neonatal, conhecido também como minuto de ouro (Descovi et al., 2020).

É importante ressaltar que, dentro da sala de parto, a habilidade em reanimação neonatal é imprescindível para médicos e enfermeiros que trabalham nessa área, sendo eles capacitados com treinamento teórico e prático como preconizado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Desde 2014, a nota técnica nº 16/2014 do Ministério da Saúde, em conjunto com outros órgãos, preconiza que a capacitação de graduados e graduandos em saúde necessita de treinamento teórico-prático, carga horária mínima de 08 horas e certificado fornecido pela Sociedade Brasileira de Pediatria, visando a universalização de tais habilidades técnicas e procedimentos essenciais ao neonato (Descovi et al., 2020; Almeida e Guinsburg, 2022).

A partir das constatações, esse capítulo abordará os assuntos visando a sistematização da assistência ao RN maior e igual que 34 semanas baseado no Programa de Reanimação Neonatal da SBP. O programa da SBP preconiza, em suas diretrizes, que as intervenções sejam realizadas de modo sequencial e em conformidade com as normas de permeabilidade das vias aéreas, respiração e circulação. Para isso, os equipamentos necessários para realização dos procedimentos devem estar em bom estado e de fácil

acesso e que durante e após os partos haja um profissional capacitado em assistência neonatal acompanhando, bem como outro para ajudá-lo, mesmo em caso de neonatos sem hipóxia ou asfixia. Além disso, é orientado que ao menos um profissional de saúde esteja em todos os nascimentos exclusivo ao RN e habilitado no uso do balão auto inflável para iniciar a assistência, enquanto em risco de hipóxia ou de maior gravidade ao menos 2 a 3 assistentes sendo um deles obrigatoriamente médico, de preferência pediatra. (Almeida e Guinsburg, 2022).

Portanto, tendo em vista o preparo da assistência do RN, é essencial que em todo parto esteja presente pelo menos um profissional de saúde treinado e capacitado para recepcionar o RN especificamente, auxiliando a transição ao ambiente extrauterino e, se preciso, realizando os passos iniciais para a reanimação neonatal, inclusive a ventilação com pressão positiva - quando necessário.

A responsabilidade durante o parto deve ser o atendimento ao RN iniciando-se antes do nascimento do bebê com a anamnese dos fatores de risco perinatais (Quadro 2). A depender dos riscos associados, podem ser necessários de 2 a 3 profissionais capacitados a atender de maneira rápida e efetiva, sendo preciso um médico, de preferência, pediatra, apto a intubar, indicar a massagem cardíaca e medicações (Almeida e Guinsburg, 2022).

Quadro 2. Fatores de riscos associados à necessidade de reanimação ao nascer

<p>Fatores antenatais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idade < 16 anos ou > 35 anos; • Diabetes; • Síndromes hipertensivas; • Doenças maternas; • Infecção materna; • Aloimunização ou anemia fetal; • Uso de medicações; • Uso de drogas ilícitas; • Óbito fetal ou neonatal anterior; • Ausência de cuidado pré-natal; • Idade gestacional < 39 ou > 41 semanas; • Gestação múltipla; • Rotura prematura das membranas; • Polidrâmnio ou oligoâmnio; • Diminuição da atividade fetal; • Sangramento no 2º ou 3º trimestre; • Discrepância de idade gestacional e peso; • Hidropsia fetal; • Malformação fetal.
<p>Fatores relacionados ao parto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Parto cesáreo; • Uso de fórcepe ou extração a vácuo; • Apresentação não cefálica; • Trabalho de parto prematuro; • Parto taquitócico; • Corioamnionite; • Rotura de membranas > 18 horas; • Trabalho de parto > 24 horas; • Segundo estágio do parto > 2 horas; • Padrão anormal de frequência cardíaca fetal; • Anestesia geral; • Hipertonia uterina; • Líquido amniótico meconial; • Prolapso ou rotura ou nó verdadeiro de cordão; • Terapia materna com sulfato de magnésio; • Uso de opioides 4 horas anteriores ao parto; • Descolamento prematuro da placenta; • Placenta prévia; • Sangramento intraparto significante.

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

Nesse contexto, antes mesmo da recepção do RN, junto da anamnese materna com a avaliação dos fatores de riscos associados à reanimação neonatal, a equipe assistencial também deve realizar a organização do espaço e materiais e a divisão das funções na equipe, definindo o líder da reanimação. Essa repartição de funções favorece ações coordenadas e comunicação objetiva, qualidade e segurança com a liderança e comunicação em alça fechada. Todo esse processo pode ser denominado como “briefing”, que consiste nessa rápida união entre os membros da equipe para planejar o atendimento neonatal, antes do nascimento, sendo então um dos passos cruciais para o treinamento desses profissionais.

Comparável ao mencionado, estudos realizados em RN a termo comprovam que o treinamento em reanimação pode reduzir em até 30% a mortalidade neonatal relacionada a eventos intrapartos em países de média e baixa renda, quando conduzidos por profissionais habilitados (Almeida e Guinsburg, 2022; Silva, 2021).

Dando prosseguimento a assistência ao RN pré-reanimação, após realização do briefing de forma eficiente e focalizada na anamnese materna e nos fatores de riscos que podem estar associados, a equipe está pronta para assistência ao parto e recepção do RN. Ao nascimento do neonato, o profissional irá analisar sua vitalidade ao nascer que definirá a precisão ou não da reanimação neonatal (Almeida e Guinsburg, 2022).

Para isso, o profissional deve observar e determinar fatores essenciais do RN para avaliar a necessidade de reanimação como exemplificado no Quadro 3 abaixo. Vale ressaltar que a cor não é considerada como um dos determinantes para necessidade de reanimação neonatal, pois a saturação estimada nos primeiros 5 minutos de vida varia de 70 a 80%, entre 5 a 10 minutos de 80 a 90% e finalmente após 10 minutos com saturação entre 85 a 95% (Almeida e Guinsburg, 2022).

Quadro 3. Determinantes para a necessidade de reanimação neonatal

1. Classificação da idade gestacional;	2. Presença de líquido meconial;
3. Respiração ou choro;	4. Tônus muscular;
5. Batimento cardíaco;	6. Tempo transcorrido em segundos.

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022) e Brasil (2014).

Ao nascimento, se o RN está respirando ou chorando e com o tônus muscular em flexão, independente do aspecto do líquido amniótico, considera-se que ele apresenta uma boa vitalidade e estando em uma situação estável cujo pode ser provido o clampeamento tardio do cordão umbilical, o contato pele-a-pele junto da parturiente e o aleitamento materno dentro da primeira hora de vida.

Enquanto o RN está em contato com a mãe, deve-se haver a preocupação em manter o calor, assegurar as vias aéreas pervias, avaliar a vitalidade de maneira continuada e estimular o início da amamentação. Em situações que o RN apresentar hipotonia e/ou choro ausente ou fraco, deverá ser estimulado com 2 fricções em dorso pelo obstetra ou assistente reduzindo à metade o quadro de hipoatividade ao nascimento. Caso não se obtenha sucesso na atenção inicial, deve-se seccionar de pronto o cordão umbilical e encaminhar ao berço aquecido neonatal para a devida assistência neonatal (Almeida e Guinsburg, 2022).

No entanto, se, ao nascimento, o RN não está respirando ou chorando ou não inicia movimen-

tos respiratórios regulares e/ou o tônus muscular está flácido, determina-se que ele não apresenta uma boa vitalidade e deve ser encaminhado para a mesa de reanimação, iniciando-se os passos iniciais da estabilização/reanimação neonatal.

Os passos iniciais compreendem ações de estimulação sensorial para o início da respiração mediado pela manutenção da normotermia e das vias aéreas pérvias e devem ser executados em até 30 segundos seguidos da avaliação da respiração e da frequência cardíaca (FC) do RN (Almeida e Guinsburg, 2022). Os passos iniciais da reanimação neonatal estão sistematizados no Quadro 4 e Imagem 2.

Em relação aos passos iniciais da reanimação, a manutenção da temperatura corporal é fundamental, visto que é um forte preditor de morbidade e mortalidade em todas as idades gestacionais e um indicador da qualidade do atendimento. Sendo assim, o RN precisa ter sua temperatura corpórea mantida entre 36,5 e 37,5°C sendo mensurado de forma periódica após o nascimento com o cuidado de evitar os extremos, indicados como hipotermia ou hipertermia. Em conjunto, para assegurar as vias aéreas pérvias, o posicionamento da cabeça do neonato em leve extensão favorece a desobstrução de vias aéreas e a aspiração deve ser reservada apenas para os casos de excesso de secreção e mecônio no qual se tenha suspeita de obstrução das vias (Almeida e Guinsburg, 2022).

Quadro 4. Passos iniciais da reanimação neonatal

Manter o RN em normotermia	1. Manter as portas fechadas e controlar a circulação de pessoas para minimizar as correntes de ar; Observação: vale ressaltar que a sala de parto e a sala de reanimação precisam estar pré-aquecidas com ambiente de 23 a 25°C e a fonte de calor radiante foi ligada antes do nascimento.
	2. Levar o RN até a mesa de reanimação envolto de campos aquecidos e posicioná-lo sob fonte de calor radiante em decúbito dorsal com a cabeça voltada para o profissional de saúde;
	3. Secar o corpo e a região da fontanela, desprezar os campos úmidos e, se possível, colocar a touca no RN;
	4. Mensurar a temperatura do RN com o cuidado de evitar a hipotermia e hipertermia;
Assegurar vias aéreas pérvias	5. Manter o pescoço do RN em leve extensão para assegurar vias aéreas pérvias;
	6. Aspirar a boca e narinas caso haja suspeita de obstrução das vias aéreas por excesso de secreções.

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

Figura 2. Passos iniciais da reanimação neonatal



Fonte: autores, 2023.

Após a execução dos passos iniciais da reanimação neonatal - em até 30 segundos -, é necessária a avaliação do RN durante a estabilização, pois as próximas decisões referentes a reanimação dependem da avaliação simultânea da FC e da respiração. Para avaliação da FC pode-se utilizar métodos diferentes de análise como a ausculta cardíaca com estetoscópio ou a verificação da atividade elétrica do coração pelo monitor cardíaco.

Para realização da ausculta com estetoscópio, orienta-se auscultar por 6 segundos e multiplicar o valor por 10, resultando no número de batimentos por minuto (bpm). Estudos sugerem que o monitor cardíaco permite essa detecção de forma acurada, rápida e contínua logo após o nascimento, sendo um ponto benéfico para a assistência, entretanto, independentemente do modo de avaliação da FC, considera-se adequada a $FC \geq 100$ bpm, sendo a bradicardia definida como $FC < 100$ bpm. É importante ressaltar que a melhora da FC é o indicador mais sensível da eficácia dos procedimentos de reanimação neonatal, seguido pela melhora da cor, saturação, tônus e padrão respiratório do neonato (Almeida e Guinsburg, 2022).

Aliado a FC, devemos observar o padrão respiratório por meio da observação clínica com atenção para a observação da amplitude/expansão torácica e da presença de choro. Esse padrão respiratório está adequado quando os movimentos são regulares e suficientes para manter a $FC > 100$ bpm, todavia, caso o neonato apresente apneia ou se os movimentos respiratórios forem irregulares ou com suspiros profundos entremeados por apneias (padrão respiratória do tipo gasping), a respiração está inadequada.

Ademais, deve-se aferir o valor da saturação de oxigênio do RN com auxílio do oxímetro com o sensor no membro superior direito, na região do pulso radial, para monitorar a saturação pré-ductal. Ainda no primeiro minuto de ouro é primordial que o RN assuma o padrão respiratório, pois, em caso contrário, a efetiva ação assistencial não poderá ser postergada seguindo os passos assistenciais preconizados de acordo com a sistematização (Quadro 5) (Almeida e Guinsburg, 2022).

Quadro 5. Passos da reanimação após a avaliação na prática

Se a FC for > 100 bpm e respiração espontânea regular	Avaliar as condições clínicas gerais e, se possível, colocar em contato pele-a-pele com a parturiente, dando prosseguimento aos procedimentos padrões.
Se a FC for < 100 bpm ou o RN não apresentar movimentos respiratórios regulares	Fixar oxímetro e eletrodos do monitor cardíaco seguido à iniciação da ventilação com pressão positiva (VPP) nos primeiros 60 segundos após o nascimento.

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

Após a avaliação inicial, encontrando a FC menor que 100 bpm ou RN não apresentando movimentos respiratórios regulares, a ventilação pulmonar é o procedimento seguinte preconizado, sendo considerado o mais importante e efetivo na reanimação do neonato ao nascimento. A ventilação com pressão positiva (VPP) deve ser iniciada no minuto de ouro e, para isso, é necessário entender qual a concentração inicial de oxigênio a ser utilizada, como controlar a oferta de oxigênio suplementar, quais equipamentos disponíveis para ventilação e qual a técnica recomendada. No Brasil, as técnicas de VPP utilizadas são mediadas ou por balão auto inflável ou o ventilador manual em T, sendo o último cada vez mais utilizado pela precisa avaliação da pressão inspiratória e pressão expiratória positiva (Almeida e Guinsburg, 2022).

Sobre a VPP, a ventilação consiste em um método de assistência cujo uma pressão positiva é aplicada à via aérea do paciente através de interfaces que são equipamentos utilizados para acoplar o balão auto inflável ou o ventilador manual em T, como mencionado, à via aérea do paciente. Na assistência, temos opções disponíveis de interface como a máscara facial, máscara laríngea e a cânula traqueal que são escolhidas a depender da adequação para cada caso clínico, objetivando o melhor prognóstico (Almeida e Guinsburg, 2022).

Em vista disso, para iniciar a reanimação com VPP, o neonato deve ter sua FC monitorada com o uso do monitor multiparamétrico com os sensores no ombro/braço direito e esquerdo e coxa esquerda, além do oxímetro na mão direita (pré-ductal) visando a maior fidedignidade de saturação, lembrando sempre que a saturação esperada é de 70 - 80% nos primeiros 5 minutos, 80 - 90% entre 5 a 10 minutos e 85 - 95% após 10 minutos de vida. Em relação ao oxigênio suplementar, é preconizado o início da VPP em ar ambiente (oxigênio a 21%), visto que estudos mais recentes enfatizam a melhor e efetiva resposta dentro dos 30 segundos.

Caso a saturação pré-ductal esteja abaixo do alvo, deve-se aumentar a concentração de oxigênio para 40% e aguardar 30 segundos prosseguindo para 60%, caso não haja melhora, e assim sucessivamente a cada 30 segundos acompanhando a saturação do neonato. Em caso contrário, quando a saturação está acima do alvo, deve-se diminuir a concentração em 20% a cada 30 segundos (Almeida e Guinsburg, 2022).

Em relação aos equipamentos que podem ser utilizados para VPP, o balão auto inflável é uma boa opção por ser de baixo custo e não precisar de eletricidade, podendo estar sempre disponível e pronto para o uso em todo nascimento e em qualquer local de atendimento neonatal. Esse equipamento permanece sempre inflado, sendo a mistura gasosa fornecida ao RN durante a compressão, e para o atendimento neonatal o recomendado é de 240 ml de volume com válvula de escape entre 30 e 40 centímetros de H₂O, podendo ainda usar o manômetro.

Para maiores concentrações de oxigênio (entre 90 - 100%), o reservatório de oxigênio pode ser acoplado ao balão, lembrando que a ausência deste reservatório tornará a fração de oxigênio inspirada

(Fio2) utilizada variável dependendo da frequência respiratória utilizada, pressão e fluxo de oxigênio (Almeida e Guinsburg, 2022). O uso do balão auto inflável está explicitado de forma visual na Imagem 3.

Já a ventilação mecânica manual com peça T, é um dispositivo controlado a fluxo e limitado à pressão que tem sido empregado de maneira crescente na reanimação neonatal. Ou seja, para o funcionamento do ventilador, há necessidade de uma fonte de gás comprimido. Em seu funcionamento, o fluxo de gás é dirigido para o paciente quando o orifício da tampa da peça T é ocluído sendo a pressão inspiratória oferecida determinada pelo fluxo do gás e pelo tempo de oclusão da peça T, sendo limitada diretamente no ventilador por meio de ajustes no botão de pressão inspiratória.

Na assistência, recomenda-se a utilização de 10 litros por minuto, limitando a pressão máxima do circuito em 30 - 40 cm de H₂O, uso de pressão inspiratória entre 20 a 25 cm de H₂O e terapia com pressão positiva no final da expiração com 5 cm de H₂O. Durante o procedimento, é necessário observar o movimento torácico leve e ausculta pulmonar e considera-se como falha se, após 30 segundos de VPP com máscara facial, o RN mantém FC inferior a 100 bpm ou não retoma a respiração espontânea, rítmica e regular (Almeida e Guinsburg, 2022). O uso do equipamento de ventilação mecânica manual com peça T está explicitado de forma visual na Imagem 4.

Figura 3. Demonstração do uso do balão auto inflável



Fonte: autoria própria (2023).



Figura 4. Demonstração do uso do ventilador mecânico manual com peça T

Fonte: autoria própria (2023).

Já em relação aos modelos de interfaces utilizados para conectar o equipamento às vias aéreas do RN, a máscara facial é a mais utilizada na VPP devido à sua disponibilidade quase universal e ao seu uso correto pelos profissionais de saúde. Entretanto, é necessária atenção quanto à adequação da máscara ao ajuste facial, associado à desobstrução de vias aéreas e pressão suficiente com visualização da expansão pulmonar adequada. Sobre sua colocação, a máscara possui diversos tamanhos a depender da idade gestacional e deve ser colocada de tal forma que cubra a ponta do queixo, a boca e o nariz do RN para se ter um bom ajuste, sendo constituídas de material maleável transparente ou semitransparente e borda acolchoada (Almeida e Guinsburg, 2022). O uso da máscara fácil pode ser observado visualmente nas Imagens 3 e 4.

Pode-se utilizar ainda a máscara laríngea que é um dispositivo cujo ar ou oxigênio é fornecido e direcionado diretamente para a laringe do RN, constituído por uma máscara pequena conectada a uma cânula que é inserida pela boca e avançada até que a máscara recubra a glote do paciente. A sua inserção é feita de forma manual com introdução contra o palato duro avançando em direção a laringe até encontrar certa resistência, definindo a instalação correta. Sua técnica é de fácil aprendizado sendo absorvida rapidamente pelos profissionais com treinamento, apesar de algumas limitações como não permitir a aspiração de secreções nem instilação de medicações por via traqueal, além de limitação quando existe a necessidade de usar pressão inspiratória elevada.

Em contexto neonatal, a máscara laríngea pode ser considerada uma interface de boa escolha para VPP antes da intubação traqueal ou ainda limitada ao RN acima de 2 kg, utilizado como opção primeira temporária em até 2 horas ou nos casos de intubação difícil, como malformações orofaciais (Almeida e Guinsburg, 2022). O uso da máscara laríngea pode ser observado visualmente na Imagem 5.

Com a possibilidade de persistência de frequência cardíaca inferior a 100 bpm apesar da efetiva VPP com máscara fácil e/ou máscara laríngea, indica-se o uso da cânula traqueal para realizar a intubação oro traqueal, além de casos de fortes suspeitas de hérnia diafragmática e na necessidade de massagem cardíaca externa. Nesse sentido, estima-se que a intubação oro traqueal ocorra em 1% dos nascidos vivos, igual ou acima de 34 semanas gestacionais, sendo utilizado na reanimação avançada na sala de parto e considerado ato médico que exige treinamento e prática constante, visto que é o procedimento mais complexo da reanimação neonatal e deve durar menos de 30 segundos (Almeida e Guinsburg, 2022).

Para o uso da cânula traqueal mediado pela intubação oro traqueal, a interface deve ser escolhida de acordo com a idade gestacional e/ou peso estimado como demonstrado no Quadro 6. Após a inserção da cânula traqueal de modo que sua extremidade distal fique localizada no terço médio da traqueia, o aumento da FC é o melhor indicador de bom posicionamento da cânula, observando também a inspeção do tórax, ausculta das regiões axilares e gástricas.

Ademais, a detecção do dióxido de carbono (CO₂) exalado é recomendada, visto que é medido com maior rapidez e objetividade, e sua mudança de filtro da cor azul para amarela, identificando o CO₂ exalado. Após a intubação, inicia-se a ventilação com a mesma frequência e pressão descritas na ventilação com máscara facial, ou seja, 40 a 60 ventilações por minuto (Almeida e Guinsburg, 2022). O uso da cânula traqueal na intubação pode ser observado visualmente na Imagem 6.

Quadro 6. Medidas para intubação traqueal de acordo com IG e/ou peso estimado

Idade gestacional (semanas)	Peso estimado (gramas)	Cânula traqueal (mm)	Sonda traqueal (F)	Lâmina reta (nº)
28 a 34	1000 a 2000	3,0	6 ou 8	0
35 a 38	2000 a 3000	3,5	8	1
> 38	> 3000	3,5 a 4,0	8	1

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

Ao realizar a ventilação com cânula oro traqueal é recomendado utilizar a regra de observação mnemônica “DOPE” sendo:

D - Deslocamento da COT com possível extubação ou introdução excessiva em bronco fonte a direita;

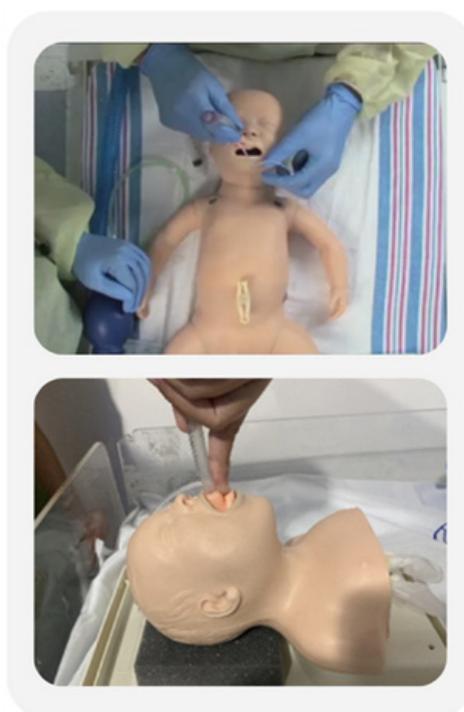
O - Obstrução por secreção serosanguinolenta ou flexão cervical;

P - Pneumotórax;

E - Equipamento com defeito.

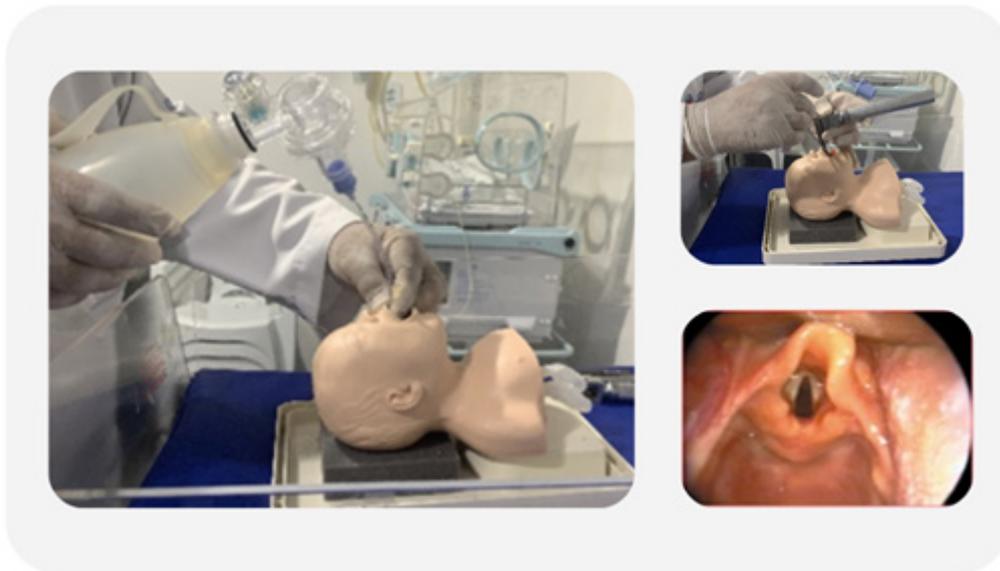
Com isso, após assegurar que a ventilação esteja adequada, observamos a frequência cardíaca e caso esteja inferior a 60 bpm deveremos seguir com indicação de massagem cardíaca externa. A ventilação é a ação mais efetiva da reanimação neonatal, sendo assim, as compressões só devem ser iniciadas quando a expansão e a ventilação pulmonares estiverem bem estabelecidas, com a via aérea assegurada, visto que a massagem cardíaca diminui a eficácia da VPP (Almeida e Guinsburg, 2022).

Figura 5. Demonstração do uso da máscara laríngea



Fonte: autoria própria (2023).

Figura 6. Demonstração do uso da cânula traqueal



Fonte: autoria própria (2023).

Na prática clínica, a compressão cardíaca é solicitada quando não há melhora (FC > 60 bpm após 30 segundos de VPP) do quadro clínico, mesmo com a realização das técnicas de VPP. A compressão efetiva é realizada no terço inferior do esterno, onde se situa a maior parte do ventrículo esquerdo, utilizando a técnica ou dos dois dedos ou dos dois polegares, sendo a última a mais eficiente uma vez que os polegares geram maior pico de pressão sistólica e de perfusão coronariana, além de ser menos cansativa e possuir menor risco de lesões que incluem fratura de costelas, pneumotórax, hemotórax e laceração de fígado.

Sendo assim, o profissional deve aplicar os dois polegares sobrepostos no terço inferior do esterno, ou seja, logo abaixo da linha intermamilar e poupando o apêndice xifoide, enquanto o restante das mãos circunda o tórax, dando suporte ao dorso durante a massagem, como exemplificado na Imagem 7 (Almeida e Guinsburg, 2022).

A profundidade da compressão deve ser estimada em um terço do diâmetro anteroposterior, permitindo a reexpansão plena do tórax após a compressão para haver enchimento das câmaras ventriculares e coronarianas. A frequência das compressões é de 90 minutos alternando com 30 ventilações na relação 3:1 de forma sincrônica. O profissional pode utilizar a regra “1, 2, 3, e ventila” na atenção de manter a sequência de massagem cardíaca externa e ventilação. O tempo mínimo de 60 segundos antes de reavaliar a FC será necessário e a exceção seria de um neonato cardiopata onde a relação é de 15 compressões para 2 ventilações (Almeida e Guinsburg, 2022).

Figura 7. Demonstração da massagem cardíaca



Fonte: autoria própria (2023).

Quando a FC cardíaca do RN permanece abaixo de 60 bpm, mesmo após ventilação efetiva com cânula traqueal com oxigênio a 100% seguido de massagem cardíaca sincronizada à ventilação por, no mínimo, 60 segundos, o uso de adrenalina é indicado. A adrenalina disponível apresenta-se em ampolas de 1 mg/ml que deve ser diluída para 1 mg/10 ml em soro fisiológico (1 ml da ampola de adrenalina em 9 ml de soro fisiológico). A dose endovenosa seria de 0,02 mg/kg (0,2 ml/kg da solução) e realizado preferencialmente via cateterismo da veia umbilical (Imagem 8), podendo-se repetir o seu uso de 3 a 5 minutos.

A ação de inotropismo¹, batmotropismo² e cronotropismo³ favorece a otimização da perfusão coronária e cerebral. Na dificuldade e conseqüente demora na disponibilidade endovenosa, faz-se a instilação de adrenalina endotraqueal em dose única de 0,1 mg/kg (1 ml/kg da solução). Ressalta-se que o posicionamento do profissional atrás da cabeça do RN facilita a abordagem do cordão umbilical no acesso venoso e, portanto, na agilidade da administração do medicamento (Almeida e Guinsburg, 2022).

Na impossibilidade do cateterismo venoso, deve ser feita a punção intraóssea, preferencialmente na tuberosidade tibial com punção de 1 cm (Imagem 8), suficiente para uso das medicações necessárias e em especial adrenalina na mesma dose da endovenosa. Quando identificado sinais de hipoperfusão, utilizamos a expansão com soro fisiológico de 10 ml/kg em infusão com seringa, com reavaliação dos sinais clínicos para a repetição da infusão, se necessário. Importante lembrar que apenas 1-3 RN em cada 1.000 requer procedimentos avançados de reanimação, quando a VPP é aplicada de maneira rápida e efetiva (Almeida e Guinsburg, 2022).

Figura 8. Acesso venoso umbilical e punção intraóssea na tuberosidade da tíbia



Fonte: autoria própria (2023).

1 Capacidade de contração da musculatura cardíaca

2 Capacidade de excitabilidade de um músculo

3 Modificações no tempo da contração cardíaca

Quadro 7. Administração da adrenalina na reanimação avançada do RN

Administração da adrenalina	Adrenalina Endovenosa ou Intraóssea	Adrenalina endotraqueal
Apresentação comercial	1 mg/ml	
Diluição	1 ml da ampola de adrenalina 1 mg/ml em 9 ml de SF	
Seringa	Seringa de 1 ml	Seringa de 5 ml
Peso ao nascer		
2 kg	0,4 ml	2,0 ml
3 kg	0,6 ml	3,0 ml
4kg	0,8 ml	4,0 ml
Velocidade e precauções	Infundir rápido seguido por flush de 3,0 ml de SF	Infundir no interior da cânula traqueal e ventilar (uso único)

Fonte: Adaptado de Almeida e Guinsburg (2022).

Em suma, visando o melhor interesse do neonato, a decisão de iniciar ou prolongar a reanimação deve ser individualizada e sempre com a informação adequada aos familiares e compreensão de suas expectativas, inclusive se for desejo dos mesmos e condições institucionais, assistir as manobras de reanimação e cuidados pós reanimação com o devido registro no prontuário.

Ressalta-se que a reanimação avançada por tempo acima de 20 minutos eleva bastante a associação de sequelas graves e êxito letal, contudo ainda sem maiores evidências de concreta predição de óbito ou grau de comprometimento do desenvolvimento neurológico. Se preciso, o transporte da sala de parto para a unidade neonatal deverá ser priorizado, mantendo o foco nos cuidados quanto à normotermia, permeabilidade de vias aéreas e suporte respiratório, além do acesso vascular, evitando o transporte enquanto clinicamente instável e sem esquecer o monitoramento com pulsoxímetro para a leitura confiável da saturação de oxigênio e da FC (Almeida e Guinsburg, 2022).

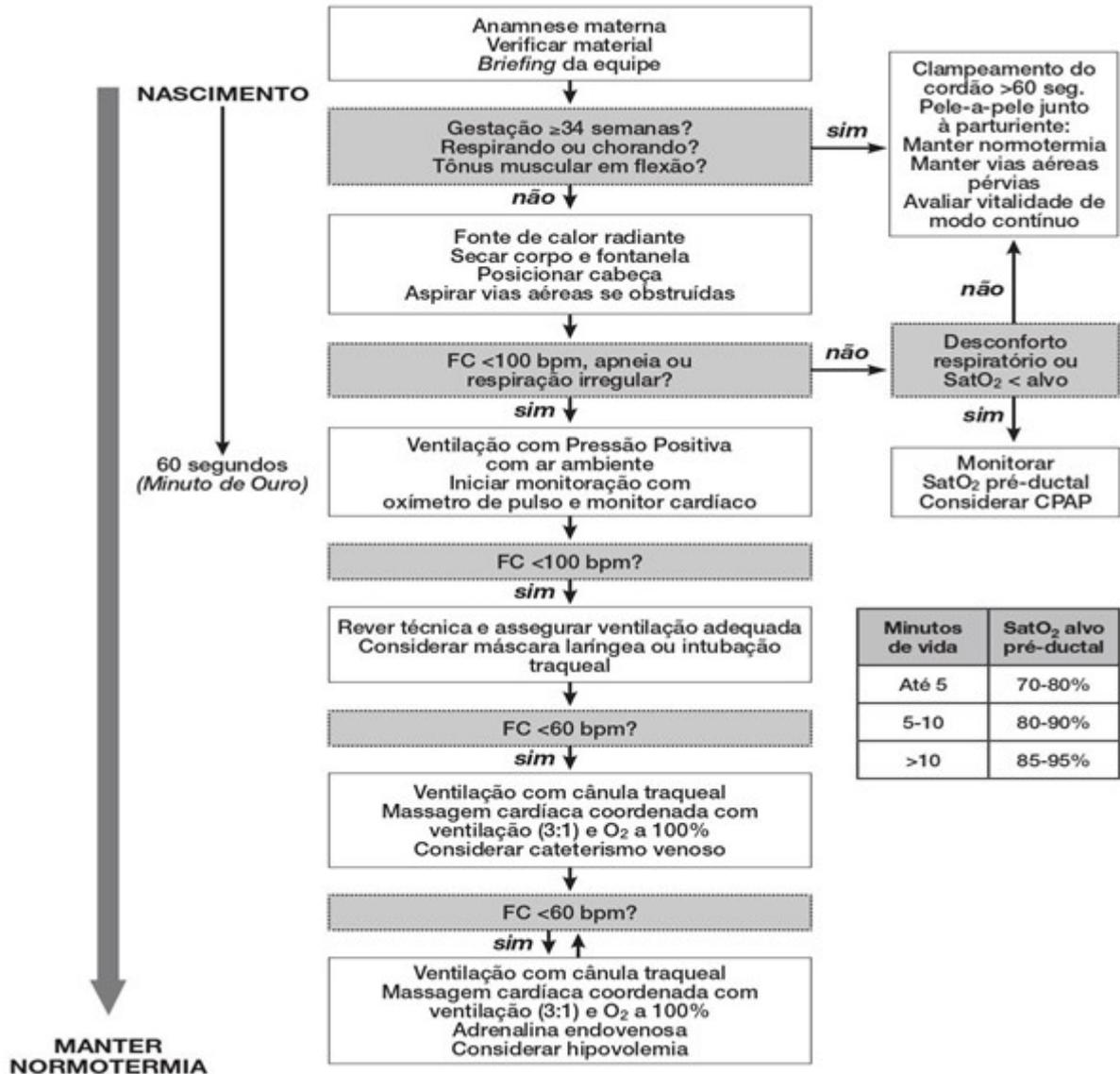
Em síntese, o nascimento seguro é um direito do RN, inclusive ressaltado pelas diretrizes da Rede Cegonha, e nesse contexto a reanimação neonatal deve ser parte fundamental da saúde coletiva. O primeiro minuto de ouro é parte essencial da assistência neonatal, onde a cada 30 segundos o profissional perde até 16% de chance de recuperação enquanto não efetiva respiração neste período. O ensino da reanimação neonatal deve ser parte da grade curricular da área de saúde e que seu conteúdo seja ministrado com competência dos protocolos por meio de cursos teórico-práticos com metodologia ativa. Consoante ao manual do Programa de Reanimação Neonatal da SBP de 2022, embora as suas diretrizes sirvam de guia para a conduta neonatal na sala de parto, não é algo inflexível e deve ser adaptada à realidade de cada instituição. (Lyra, Anchieta, 2019; Marba et al., 2020).

Profissionais sem a devida capacitação possuem habilidades limitadas quanto à reanimação de recém-nascidos, o que pode vir a prejudicar a integridade psicomotora do neonato ou levar ao óbito, portanto há necessidade de melhorias nas estratégias de ensino e treinamento. A capacitação continuada e a ação efetiva de prevenção das comorbidades e atuação efetiva da assistência materno infantil com o

direito constitucional de prioridade absoluta, incluindo não apenas a sobrevivência e sim a garantia ao nascimento e desenvolvimento sadio e harmonioso (Almeida e Guinsburg, 2022).

Com o objetivo de facilitar o entendimento do capítulo, abaixo está designado o fluxograma assistencial da reanimação neonatal (Fluxograma 1).

Fluxograma 1. Sistematização da assistência na reanimação neonatal



Fonte: Almeida e Guinsburg (2022).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.; GUINSBURG, R. **Reanimação do recém-nascido ≥ 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-2>.

ALMEIDA, M. et al. **Translating neonatal resuscitation guidelines into practice in Brazil**. *Pediatrics*. 2022 May 5:e2021055469.

BOHRER, B. **Ensino de reanimação neonatal para acadêmicos de medicina com simulação e debriefing audiovisual: uma proposta de inovação**. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

DESCOVI, M. et al. **Reanimação de bebês prematuros moderados e tardios em sala de parto: fatores associados**. *Acta Paul Enfermagem*, n. 33, agosto de 2020.

OLIVEIRA, A. **Ensinar e aprender: simuladores de realidade virtual em reanimação neonatal**. *Rev. Acta Scientiae*, v. 3, n. 2, 2021.

OLIVEIRA, J. **Objetos contemporâneos para o processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal**. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto, 2021.

GUINSBURG, R.; ALMEIDA, M.; SILVA, L. **Análise de Metodologias Tradicionais e Ativas de Ensino utilizadas na Capacitação em Reanimação Neonatal de Estudantes de Medicina**. Trabalho de Conclusão de Curso - Centro de Ciências Médicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

LIMA, R. **Análise do impacto do programa de reanimação neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria nos resultados neonatais da mesorregião sudoeste piauiense**. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2020.

LIMA, J. et al. **Conhecimento da equipa multidisciplinar acerca dos cuidados pós-reanimação neonatal**. *Revista de Enfermagem Referência*, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2023. DOI: 10.12707/RVI23.39.30330.

LYRA, J.; ANCHIETA, L. **Principais Questões sobre Cuidados Pós Reanimação Neonatal**. FIOCRUZ, Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente, 2019 (portal eletrônico).

MARBA, Sérgio T. M. et al. **Ensino de reanimação neonatal em hospitais universitários do Estado de São Paulo**. *Anais*. São Paulo: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em: . Morais, I. A relevância da implantação de metodologia ativa em aula prática de reanimação neonatal. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, vol. 6, no. 12, Dec. 2020.

MORAIS, V.; PEREIRA, A. **Mortalidade neonatal precoce em um hospital terciário do nordeste brasileiro**. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras*, n. 19, v. 2, p. 89-96, 2020.

PINHEIRO, A. et al. **Perfil epidemiológico da mortalidade neonatal no estado do Piauí, Brasil.** Revista Ciência Plural, v. 6, n. 1, p. 1-17, 2023.

RIBEIRO, A. M. L; BHERING, C. A. **Rotina de reanimação neonatal: o que os acadêmicos do estágio curricular obrigatório de medicina de um hospital universitário conhecem sobre esta prática?** Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 2, p. 101-118, 2023.

SANTOS, D.; ANDRADE, P.; GOMES, E., **A profundidade do tubo orotraqueal em crianças pre-dita por fórmulas apresenta boa concordância com o posicionamento verificado pela radiografia?** Rev. bras. ter. intensiva, n. 32, v. 2, 2020.

SCHARDOSIM, J.; Rodrigues, N.; RATTNER, D. **Parâmetros utilizados na avaliação do bem-estar do bebê no nascimento.** Av Enferm, v. 36, n. 2, p. 197-208, 2018. DOI: 10.15446/av.enferm.v36n2.67809.

WEINER, GM. **Textbook of neonatal resuscitation.** 8th ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2021.

WOLSKI, A. **Uso da ventilação por pressão positiva na reanimação de recém-nascido em sala de parto.** TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. 2021.

10. TRANSPORTE NEONATAL

Bruna Lima da Silveira¹

Cláudio Fernando Rodrigues Soriano²

O transporte, apesar de ser um procedimento comum no contexto da assistência em saúde, é um processo que exige planejamento e cuidados rigorosos para que possa ocorrer de maneira segura. Deve ser realizado quando se faz necessária a transferência do neonato para uma unidade setorial ou uma unidade fora do ambiente onde o neonato está internado, podendo ocorrer de maneira intra ou extra-hospitalar (MacDonald, 2018; Barbosa, 2016).

No transporte intra-hospitalar, a transferência se dá entre unidades pertencentes à mesma instituição de saúde que o neonato está internado para realização de avaliações ou procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Já no transporte inter-hospitalar, a transferência ocorre entre diferentes instituições de saúde, quando o neonato necessita de procedimentos, cuidados e medidas de suporte específicos (Brasil, 2014; Barbosa, 2016).

Independentemente de onde ocorrer, o transporte neonatal requer a presença de profissionais treinados, competentes e com habilidades específicas para que o risco de complicações decorrentes do transporte seja minimizado.

Além disso, sabe-se que o ideal é que o nascimento de neonatos de alto risco ocorra em serviços de nível terciário, sendo nestes casos, o transporte mais seguro aquele que ocorre no útero materno. As taxas de morbidade e mortalidade de crianças nascidas em centros terciários são reduzidas quando comparadas àquelas nascidas em centros primários ou secundários, tendo transporte impacto negativo significativo nos resultados em curto, médio e longo prazo (Marba, 2024; Barbosa, 2016; Brasil, 2014; Brasil, 2010).

Figura 1. Feto no ambiente intrauterino



Fonte: Google, 2023.

1 Enfermeira; Mestra em Enfermagem (UFAL); Especialista em Saúde da Criança e Neonatologia na modalidade residência (UNCISAL); título de Especialista em Enfermagem neonatológica (SOBEP); Enfermeira da UTI Neonatal do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (UFAL).

2 Médico Pediatra; Mestre e Doutor em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto de São Paulo – FMRP USP

Mesmo ocorrendo de maneira adequada, o transporte aumenta o risco de morte e de complicações pós-transporte para o neonato. Dessa forma, deve-se avaliar a real necessidade deste procedimento. Entretanto, quando esses nascimentos ocorrem na atenção primária ou secundária, o transporte deve ocorrer assim que possível para unidades especializadas (Marba, 2024; Barbosa, 2016; Brasil, 2014; Brasil, 2017).

1. Indicações

1.1 Transporte extra-hospitalar

O transporte extra-hospitalar pode ocorrer de acordo com três modalidades de atendimento: 1. Suporte Básico de Vida – SBV; 2. Suporte Intermediário de Vida - SIV e 3. Suporte Avançado de Vida - SAV.

O SBV ocorre através do atendimento a pacientes com ou sem risco de morte, quando não for necessário a realização de procedimentos invasivos, incluindo a administração de medicações definidas pela legislação vigente, realizadas minimamente pelo técnico de enfermagem, em unidades de atendimento pré-hospitalar móvel terrestres e aquaviárias (COFEN, 2022).

No SIV acrescenta-se aos cuidados realizados no atendimento de SBV, procedimentos invasivos, equipamentos e medicamentos que fazem parte de práticas avançadas privativas do enfermeiro, que devem atuar junto ao técnico de enfermagem ou a outro enfermeiro em unidades de atendimento pré-hospitalar móvel terrestres e aquaviárias (COFEN, 2022).

A modalidade de atendimento de urgência e emergência para SAV ocorre a pacientes sem ou com risco de morte, sendo realizadas intervenções básicas e avançadas realizadas por enfermeiros em conjunto com o profissional médico em unidades de atendimento pré-hospitalar móvel terrestres e aquaviárias (COFEN, 2022).

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2024), as condições que exigem a transferência para uma unidade de terapia intensiva neonatal são as seguintes:

- Neonatos prematuros com idade gestacional menor que 34 semanas e/ou peso de nascimento menor que 1.500 gramas;
- Necessidade de suporte ventilatório com uso de Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas - CPAP ou de ventilação mecânica;
- Asfixia perinatal com repercussão sistêmica e/ou neurológica;
- Quadros convulsivos de qualquer natureza;
- Infecções bacterianas, virais sistêmicas ou de sistema nervoso central;
- Hemorragias e coagulopatias;
- Hipoglicemia persistente;
- Distúrbios metabólicos graves;
- Hiperbilirrubinemia grave com indicação de fototerapia de alta intensidade e/ou exsanguíneotransfusão;
- Suspeita de cardiopatia congênita;
- Distúrbios hemodinâmicos (hipotensão ou hipertensão persistentes que necessitem de investigação);
- Anomalias congênitas que necessitem de avaliação diagnóstica e/ou terapêutica;
- Doenças com necessidade de procedimento cirúrgico.

1.2 Transporte intra-hospitalar

Deve ocorrer quando é necessário a realização de intervenções cirúrgicas ou procedimentos diagnósticos e terapêuticos que não possam ser realizados à beira do leito e quando há a transferência do neonato entre as unidades no mesmo hospital. A indicação desta modalidade de transporte é avaliada pela equipe profissional que presta cuidados na unidade (Marba, 2024; Barbosa, 2016; Brasil, 2014).

2. Organização dos serviços de transporte neonatal

Para que o transporte do neonato ocorra de maneira adequada, faz-se necessário que este esteja integrado à uma rede de atenção à saúde bem definida, organizada e resolutiva, garantindo o acesso aos serviços de saúde em tempo oportuno, minimizando, assim, desfechos desfavoráveis (Marba, 2024).

É fundamental que as instituições de saúde com assistência obstétrica e neonatal tenham retaguarda pactuada para o referenciamento de neonatos que necessitem de cuidados disponíveis nos diversos níveis de atenção à saúde. Dessa forma, as Centrais Reguladoras ordenam o fluxo entre os serviços, sendo o transporte inter-hospitalar garantido pelo Serviço de Atendimento Pré-hospitalar Móvel (Brasil, 2017; Brasil, 2002).

3. Preparação para o transporte

Para um transporte seguro é fundamental o cumprimento das 10 etapas recomendadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria (2024), conforme o quadro 1.

Quadro 1. As dez etapas para o sucesso do transporte seguro do recém-nascido de alto risco

1	Solicitar vaga em hospital de referência e elaborar relatório médico
2	Solicitar consentimento da parturiente/responsável legal
3	Disponibilizar equipe de transporte treinada
4	Disponibilizar veículo adequado para o transporte
5	Verificar e preparar equipamentos, materiais e medicações
6	Calcular o risco de morbimortalidade do paciente
7	Estabilizar o recém-nascido antes do transporte
8	Efetuar os cuidados durante o transporte
9	Verificar intercorrências durante o transporte
10	Realizar os cuidados ao fim do transporte

Fonte: Marba, 2024.

Após confirmação entre a equipe assistencial da necessidade do transporte, é necessário solicitar a vaga em local de referência através da central reguladora de leitos, conhecedora da disponibilidade de leitos em uma determinada região. A comunicação efetiva entre profissionais do local de origem e o de destino é fundamental para o sucesso da transferência do neonato. É neste momento que as informações de identificação, sobre a situação atual do neonato, sua evolução, resultados de exames, prescrições e cuidados específicos são transmitidos de maneira verbal e por escrito, de forma detalhada (Brasil, 2017; Cloherty, 2015; Brasil, 2002).

A equipe da unidade de origem e do transporte devem explicar aos pais/responsável legal do neonato sobre suas condições clínicas, local de destino e necessidade do transporte, afim de obter seu consentimento e formalizar por escrito a autorização para o transporte. Em situações de risco iminente de vida, o médico está autorizado a realizar o transporte sem a autorização do responsável, deixando documentado os fatos em prontuário do neonato e na ficha de transporte (Marba, 2024; Brasil, 2017; Cloherty, 2015).

Em seguida, têm-se a avaliação das condições clínicas da criança e, baseada nestas, a classificação do transporte e definição da equipe de transporte. O transporte, então, pode ser classificado em: transporte de baixo risco, médio risco e alto risco.

No transporte de baixo risco, não é obrigatória a monitorização contínua da criança, porém seus sinais vitais devem ser aferidos e registrados antes e após o transporte. No transporte de médio e alto risco, o neonato deve ser transportado sob monitorização (frequência cardíaca, saturação de oxigênio e, quando necessário, pressão arterial), conforme quadro 2.

Quadro 2. Uso de monitorização de sinais vitais durante o transporte conforme sua classificação de risco.

Classificação	Monitorização de sinais vitais
Baixo risco	Aferição de sinais vitais antes e após transporte
Médio risco	Uso de monitorização contínua
Alto risco	Uso de monitorização contínua

Fonte: HC-UFTM-EBSERH, 2016.

A definição da equipe se dá de acordo com a complexidade do transporte: condições clínicas, peso, número e complexidade de dispositivos invasivos e equipamentos utilizados.

No Brasil, as equipes de transporte são compostas minimamente por um médico, um enfermeiro e o motorista do veículo. As decisões que envolvem o transporte devem ser tomadas pelo médico responsável, que irá estabelecer a composição da equipe para o transporte e o meio de transporte para cada situação (Marba, 2024).

O médico deve ser, preferencialmente, pediatra ou neonatologista e poderá estar acompanhado de enfermeiro capacitado para o cuidado neonatal. A presença do técnico de enfermagem na equipe de

transporte pode ocorrer, desde que supervisionado por enfermeiro (Marba, 2024).

Os profissionais integrantes da equipe de transporte devem ter conhecimento e estarem treinados e atualizados quanto à assistência de urgência e emergência neonatal envolvendo o transporte. O médico deve ter aptidão para executar todos os procedimentos para o cuidado do neonato de alto risco, dentre eles, a intubação traqueal e a drenagem torácica (Fiocruz, 2018; Brasil, 2017).

A prévia organização e checagem de materiais e equipamentos a serem utilizados é mandatória, minimizando, assim, risco de complicações durante e após o transporte. Estes devem estar sempre prontos e disponíveis para uso. Devem ser de materiais duráveis, resistentes a oscilações de temperatura, pressão, vibração e com bateria própria, recarregável (com autonomia de funcionamento por tempo mínimo duas vezes maior que o tempo previsto para o transporte). O tamanho dos equipamentos deve seguir o padronizado, com dimensões que permitam passar por portas de tamanho padrão das instituições hospitalares (MacDonald, 2018; Brasil, 2017; Barbosa, 2016).

4. Veículo, equipamentos e materiais para o transporte

Para o transporte inter-hospitalar, a escolha do veículo é dependente de diversos fatores, entre os quais temos: condições clínicas do neonato, distância a ser percorrida, condições meteorológicas e de tráfego, características geográficas, profissionais necessários, equipamentos necessários e disponibilidade. Os veículos utilizados são as ambulâncias para o transporte terrestre, helicópteros ou aeronaves para o transporte aéreo e lanchas para o transporte fluvial. Deve ser utilizada para tal, a incubadora de transporte que deverá estar devidamente fixada quando dentro do veículo (Brasil, 2017; Barbosa, 2016).

O transporte intra-hospitalar pode ser temporário ou definitivo e envolve os diversos setores da instituição. A transferência pode ocorrer da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal - UTIN para unidades de menor complexidade (Unidade de Cuidados Intermediários Convencional – UCINco, Unidade de Cuidados Intermediários Canguru – UCINca, Alojamento Conjunto - ALCON); ocorrer de outras unidades (Centro Obstétrico, centro cirúrgico, UCINco, UCINca, ALCON) para UTIN; ocorrer das unidades de internação para áreas onde são realizados procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, com retorno ao setor de origem. A depender do peso, da idade gestacional corrigida e das condições clínicas do neonato, o transporte intra-hospitalar pode ocorrer utilizando-se incubadora de transporte ou berço comum.

Os equipamentos e materiais utilizados para transportes intra e extra-hospitalar são (Marba, 2024; Brasil, 2017; Brasil, 2014):

- Incubadora de transporte de dupla parede com cintos de segurança;
- Cilindros de oxigênio e ar comprimido;
- Monitor multiparâmetros ou oxímetro de pulso portátil;
- Cardioversor;
- Detector de CO₂ expirado neonatal;
- Blender para mistura oxigênio/ar;
- Umidificador condensador higroscópico neonatal (HME);
- Ventilador mecânico eletrônico com fluxo contínuo e limitado a pressão com umidificador aquecido;
- Ventilador mecânico manual com peça T;
- Bomba de infusão perfusora e de seringa;
- Saco plástico transparente de polietileno de 40x60cm;
- Touca de lã ou de malha tubular;
- Compressa ou fralda (para coxim)
- Travesseiro de gel ou ar (rodilha);
- Conexão de látex ou silicone;
- Halo (capacete ou capuz);

- Cateter nasal (cânula nasal sobre orelha, modelo infantil 2,1 mm);
- Prongas nasais nº 0, 1 e 2 e circuito para CPAP;
- Balão autoinflável com volume de 240 mL, com reservatório de O₂ e válvula de escape para 30-40 cmH₂O;
- Máscaras faciais redondas ou anatômicas com coxim, transparentes ou semitransparentes, nº 00/0/1;
- Cânulas de Guedel nº 0 e 1;
- Máscara laríngea nº 1;
- Laringoscópio infantil e lâminas retas nº 00/0/1 com pilhas sobressalentes;
- Cânulas traqueais sem balonete, com linha radiopaca com 2,5/3,0/3,5/4,0 mm;
- Pinça Magil;
- Bandagem elástica adesiva;
- Fita adesiva hipoalergênica;
- Algodão;
- Gazes estéreis;
- Sondas traqueais (nº 8/10) e gástricas (nº 6/8/10);
- Sonda vesical
- Seringas de 1, 3, 5, 10, 20 e 50 mL;
- Agulhas 25x7 e 20x5;
- Torneira de três vias;
- Tubo extensor fino (120 cm);
- Dispositivos venosos com asas nº 18, 23 e 25;
- Cateter intravenoso sobre agulha nº 22 e 24;
- Cateter umbilical nº 3,5/5,0/8,0 F
- Agulha intraóssea ou agulha espinhal nº 18G;
- Dreno tubular de tórax em PVC com fio guia rígido nº 10 e 12;
- Caixa com material estéril para procedimentos invasivos;
- Tesoura;
- Luvas de procedimento e estéreis;
- Tubo seco, tubo com EDTA e frasco para hemocultura;
- Saco coletor de urina para recém-nascido;
- Álcool etílico a 70%;
- Clorexidina;
- Transiluminador neonatal de fibra óptica;
- Termômetro clínico digital, estetoscópio neonatal, fitas para glicemia capilar, glicosímetro;
- Pulseiras de identificação;
- Etiquetas para identificação;
- Caixa de isopor para acondicionar fluídos orgânicos;
- Caixa de descarte para material perfurocortante;
- Equipamentos para proteção individual;
- Relógio com ponteiros de segundos ou cronômetro;
- Fonte de energia elétrica, calor e luz.



Figura 2. Máscaras faciais nº 00, 0 e 1
Fonte: Google, 2023.



Figura 3. Balão autoinflável com reservatório de oxigênio
Fonte: Google, 2023.



Figura 4. Cateter nasal
Fonte: Google, 2023.



Figura 5. Aquecedor e jarra umidificadora
Fonte: Google, 2023.



Figura 6. Reanimador manual com peça T neonatal
Fonte: Google, 2023.



Figura 7. Ventilador mecânico portátil
Fonte: Google, 2023.



Figura 8. Laringoscópio com lâminas retas n°00, 0 e 1
Fonte: Google, 2023.



Figura 9. Cânulas traqueais sem balão n° 2,5/3,0/3,5/4,0 mm
Fonte: Google, 2023.



Figura 10. Sondas traqueais e sondas gástricas curtas n°6 e 8.
Fonte: Google, 2023.



Figura 11. Umificador condensador higroscópico neonatal HME.

As medicações que devem estar disponíveis em transportes de neonatos de alto risco são (Marba, 2024; Brasil, 2017):

- Para aporte hidroeletrolítico: soro glicosado a 5% e a 10%; glicose a 50%; cloreto de potássio a 19,1%; Cloreto de sódio a 0,9%, a 10% e a 20%; gluconato de cálcio a 10%; bicarbonato de sódio a 8,4% ou 10% e água destilada.
- Para reanimação: adrenalina (1/10.000).
- Drogas com efeito cardiovascular: dobutamina, dopamina, milrinona, furosemida, prostaglan-

dina E1 (no caso de transporte de neonato com suspeita de cardiopatia congênita cianótica).

- Drogas anticonvulsivantes e analgésicos: fentanil, midazolam, fenobarbital sódico e difenilhidantoína.
- Antibióticos: Ampicilina, gentamicina.
- Drogas diversas: hidrocortisona, citrato de cafeína, vitamina K, heparina, lidocaína a 2% sem vasoconstritor; água destilada, surfactante (manter refrigerado).

5. Cálculo de risco do paciente para o transporte

5.1 Transporte inter-hospitalar

Para neonatos, o Índice de Risco para o Transporte - TRIPS (Transport Risk Index of Physiologic Stability) é um instrumento eficaz para estimar o risco de mortalidade do neonato durante e após o transporte (Qu, 2022; Lee, 2001). Em 2013, Gould e colaboradores definiram o Índice de Risco para o Transporte modificado – CA-TRIPS (California Transport Risk Index of Physiologic Stability). Este instrumento avalia cinco variáveis: Temperatura axilar (°C), pressão arterial sistólica (mmHg), estado neurológico, status respiratório e uso de vasopressores. Todas as variáveis são pontuadas e o resultado pode variar de zero a 70 pontos, conforme o quadro a seguir. O ideal que seja realizado antes e ao final do transporte, não sendo utilizado para determinar a realização do transporte (Marba, 2024; Gould, 2013).

Quadro 3. Índice de Risco para o Transporte modificado – Ca - TRIPS.

Variáveis	Categorias	Pontos
Temperatura axilar	< 36,1 ou > 37,6°C	6
	36,1 a 37,6°C	0
Pressão arterial sistólica	< 20 mmHg	24
	20-30 mmHg	19
	31-40 mmHg	8
	>40 mmHg	0
Estado neurológico	Sem resposta a estímulos, com convulsão ou em uso de relaxante muscular	14
	Letárgico, não chora	10
	Ativo, chorando	0
Status respiratório	Apneia ou <i>gasping</i>	21
	Em suporte ventilatório com FiO ₂ 0,75-1,00	20
	Em suporte ventilatório com FiO ₂ 0,50-0,74	18
	Em suporte ventilatório com FiO ₂ 0,21-0,49	15
	Sem necessidade de suporte ventilatório	0
Vasopressores	Sim	5
	Não	0

Fonte: Marba, 2024.

5.2 Transporte intra-hospitalar

Para o transporte intra-hospitalar utiliza-se o Escore de Risco para o Transporte Intra-hospitalar Neonatal (ERTIH-Neo), conforme o quadro 4. Trata-se de um escore validado que inclui cinco variáveis: Idade gestacional, Temperatura axilar, doença de base, destino, suporte respiratório. Recém-nascidos com pontuação < 13 têm 8% de risco de apresentarem uma ou mais intercorrências durante o transporte. Pontuações entre 13-15, 16-20 e > 20 possuem as respectivas percentagens de risco, 24%, 38% e 57% (Vieira, 2011).

Quadro 4. Escore de Risco para o Transporte Intra-hospitalar Neonatal (ERTIH-Neo)

Variável	Categorias	Pontos
Idade gestacional	< 28 semanas	6
	28-34 semanas	3
	>34 semanas	2
Temperatura axilar	<36,3 ou >37,0°C	3
	36,3-37,0°C	2
Doença de base	Malformação de Sistema Nervoso Central	4
	Outras	2
Destino	Centro cirúrgico	5
	Ressonância ou tomografia	3
	Outros	2
Suporte respiratório	Ventilação mecânica	8
	Oxigênio suplementar	7
	Ausente	2

Fonte: Marba, 2024.

6. Estabilização clínica antes e durante o transporte

Para realização do transporte, é necessária a estabilização do neonato, minimizando o risco de complicações durante e após o transporte (MacDonald, 2018; Brasil, 2017; Brasil, 2014).

Em qualquer transporte devem ser considerados: manutenção da temperatura corporal; manutenção das vias aéreas pérvias; suporte respiratório, acesso vascular; suporte metabólico e ácido básico; estabilização hemodinâmica; antibioticoterapia e analgesia.

- Estabelecer e manter um ambiente termoneutro: a hipotermia é um preditor para morbimortalidade neonatal, por isso, o transporte só deve ocorrer com o neonato normotérmico (36,5-37,5°C), mantendo-o aquecido durante todo o transporte.

- Manter a cabeça do neonato estável, com uso de coxins sob as escápulas, deixando o pescoço em leve extensão.

- Em alguns casos específicos, como suspeita de atresia de coanas e outras causas de obstrução de vias aéreas superiores, pode ser utilizada a cânula de Guedel para manutenção das vias aéreas pérvias.

- Quando não há certeza quanto à permeabilidade das vias aéreas, risco de obstrução, ritmo respiratório irregular ou superficial, episódios múltiplos de apneia, entre outras situações, é necessário intubar o recém-nascido ou utilizar a máscara laríngea, como uma opção à intubação.

- Garantir oxigenação e ventilação adequadas: neonatos instáveis e/ou < 1.000 gramas com risco de fadiga muscular devem ser transportados intubados, já que existe o risco do desenvolvimento de

insuficiência respiratória durante e após o transporte.

- Manter acessos vasculares. Acessos venosos periféricos são frequentemente utilizados em transportes, quando possível manter pérvios dois acessos venosos. A inserção de cateteres venosos centrais deve ocorrer, de preferência, na unidade de destino. Se neonato portando cateter venoso central antes do transporte, deve-se garantir a correta localização do cateter.

- Manter suporte metabólico e ácido-básico: manutenção do aporte hidroeletrólítico e níveis glicêmicos adequados.

- Estabilizar e manter monitorização hemodinâmica: avaliar perfusão cutânea, frequência cardíaca, pressão arterial, débito urinário e balanço hídrico.

- Administrar imediatamente antibioticoterapia de amplo espectro nos casos suspeitos de sepse e meningite. O início precoce de antimicrobianos pode melhorar o prognóstico do neonato.

- Utilizar métodos de analgesia, quando necessário.

7. Cuidados durante o transporte (MacDonald, 2018; Brasil, 2017; Brasil, 2014).

- Evitar oscilações de temperatura corporal, verificando temperatura a cada 30 minutos.
- Manter permeabilidade de vias aéreas.
- Manter permeabilidade de acessos vasculares.
- Monitorar a oxigenação (SatO₂) por meio de monitor multiparamétrico e/ou oximetria de pulso.

- Monitorar sinais vitais, débito urinário e perfusão periférica.

- Verificar glicemia capilar imediatamente antes do transporte e a cada 60 minutos até chegada ao destino.

- Observar funcionamento dos dispositivos.

- Manter neonato organizado em incubadora.

- Observar continuamente o neonato.

- Verificar presença de intercorrências: podem estar relacionadas à alterações fisiológicas ou clínicas do neonato; ao funcionamento de dispositivos e equipamentos e à equipe de transporte.

8. Cuidados pós-transporte

Na chegada do neonato ao local de origem, deve ser relatado à equipe de destino, de maneira clara, um resumo sucinto da condição clínica do neonato, além da entrega de cópias do prontuário, encaminhamento, exames realizados no hospital de origem e o relatório de transporte. No relatório de transporte deve constar as condições clínicas, os procedimentos adotados para estabilização antes e durante o transporte, intercorrências. O uso de instrumentos roteirizados para passagem das informações garantirá a ciência de todas as informações relevantes necessárias (Marba, 2024; MacDonald, 2018; Barbosa, 2016).

Um profissional da equipe assistencial deve entrar em contato com a instituição de origem e relatar em quais condições clínicas o neonato chegou no destino. Além disso, deve-se contactar os pais para informar que o neonato chegou com segurança (Barbosa, 2016).

A equipe, ao finalizar o transporte, deve preencher os documentos e checklists referentes a este, além de realizar a reposição de materiais e medicamentos utilizados e avaliar o funcionamento dos equipamentos utilizados deixando-os prontos para o atendimento subsequente (Barbosa, 2016). Segue no anexo I, exemplo de ficha de transporte (Marba, 2024) e no anexo II o checklist de conferência de

materiais de veículo de transporte (ABNT, 2000).

9. Transporte neonatal em situações especiais (Marba, 2024; Brasil, 2017; Brasil, 2014).

9.1 Prematuridade extrema (IG < 28 semanas)

Devido às suas particularidades fisiológicas, o neonato prematuro extremo demanda cuidados rigorosos durante o transporte: 1. Manter ambiente térmico neutro; 2. Ajustar a temperatura da incubadora de acordo com peso do recém-nascido; 3. Envolver neonato com saco de polietileno ou uso de colchão térmico; 4. Manter neonato com dupla touca (plástica e de algodão ou de lã); 5. Manter neonato em linha média e pescoço em leve extensão, com uso de coxim sob os ombros; 6. Utilizar travesseiro de gel ou coxim circular com orifício central para encaixe da região occipital; 7. Manter recém-nascido em decúbito neutro; 8. Manter manipulação mínima; 9. Evitar manobras bruscas; 10. Evitar infusões venosas rápidas; 11. Otimizar oxigenação e ventilação; 12. Evitar ventilação com pressão positiva alta.

Figura 12. Transporte de neonato prematuro extremo.



Fonte: Google, 2023.

9.2 Apneia da prematuridade

Um cuidado essencial quando se transporta neonatos nesta condição é a manutenção das vias aéreas pérvias. Para isso, deve-se manter o neonato organizado, com auxílio de coxins sob os ombros. A cafeína, estimuladora do centro respiratório, deve ser administrada antes do transporte.

Figura 13. Neonato organizado em incubadora.



Fonte: Google, 2023.

9.3. Pneumotórax

No caso de neonatos com pneumotórax, é mandatório avaliar o adequado posicionamento e funcionamento do dreno torácico. É contraindicação absoluta o uso de dispositivos agulhados, já que estes não executam bem o papel de drenagem e podem perfurar o pulmão, durante o deslocamento do neonato.

Figura 13. Sistema de drenagem torácica neonatal



Fonte: Google, 2023.

9.4. Hérnia Diafragmática

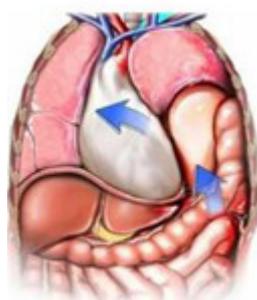
Nestas situações, o neonato deve estar o mais estável possível no momento do transporte. É obrigatório que o neonato esteja intubado, sendo contraindicado o uso de balão autoinflável devido ao quadro de hipoplasia pulmonar e hipertensão pulmonar grave. O neonato deve ser transportado em decúbito lateral, do mesmo lado da hérnia, para melhorar a ventilação do pulmão contralateral, assim como portando sonda gástrica calibrosa para descompressão abdominal e de alças intestinais.

Figura 14. Balão autoinflável neonatal



Fonte: Google, 2023.

Figura 15. Hérnia Diafragmática



Fonte: Google, 2023.

9.5. Cardiopatias congênitas

Os cuidados específicos à suspeita ou confirmação de cardiopatia são realizados para manter o neonato estável mesmo com esta condição: 1. Correção de alterações metabólicas; 2. Glicemias capilares seriadas; 3. Sedação, quando necessário; 4. Manter pervingos dois acessos vasculares, sendo, idealmente, um central; 5. Assegurar aporte calórico adequado; 6. Tratar anemia; 7. Manipular contratilidade cardíaca com uso de inotrópicos; 8. Corrigir acidose metabólica; 9. Evitar alcalinização excessiva.

No caso de cardiopatia canal dependente³ é necessário a infusão contínua controlada de prostaglandina E1 em via vascular segura, com intuito de manter o canal arterial patente. Os critérios para sua utilização são: choque cardiovascular nos primeiros dias de vida e cianose/hipóxia nos primeiros dias, após exclusão das causas não cardíacas. Sinais e sintomas associadas como sopros, pulsos periféricos fracos aumentam a probabilidade de cardiopatia congênita canal dependente, apenas confirmada com a realização de ecocardiograma.

9.6. Defeitos de parede abdominal

Alguns cuidados são essenciais para o bom prognóstico de neonatos com estes tipos de defeitos como: 1. Manusear o defeito apenas com luvas estéreis e evitar manipulações múltiplas; 2. Proteger defeito com compressa estéril umedecida com solução salina aquecida e proteger área com filme de PVC; 3. Devido às perdas excessivas de calor, atentar-se à temperatura corporal do neonato; 4. Verificar a dimensão do defeito, garantindo que não haja isquemia intestinal; 5. Oferecer assistência ventilatória adequada, já que o suporte ventilatório excessivo pode levar à diminuição do débito cardíaco e da circulação mesentérica; 6. Manter sonda gástrica aberta, minimizando o risco de distensão de alças intestinais; 7. Manter neonato em decúbito lateral para facilitar retorno venoso; 8. Utilizar anteparos para apoio do defeito para que as vísceras não fiquem apoiadas no colchão; 9. Avaliar a necessidade de fluídos para o neonato, devido às perdas evaporativas; 10. Iniciar a antibioticoprofilaxia de amplo espectro no pré-operatório imediato; 11. Atentar-se à presença de malformações associadas.

Figura 16. Gastrosquise e Onfalocele



Fonte: Google, 2023.

A gastroquise e a onfalocele são passíveis de diagnóstico precoce, ainda intra-útero, por meio de ultrassonografia obstétrica. Quando confirmada, o acompanhamento pré-natal e o parto devem ocorrer em serviços terciários. O nascimento deste neonato deve ocorrer em instituição que possua UTI Neonatal e cirurgião pediátrico disponíveis, já com programação de correção cirúrgica. No caso da gastroquise, a correção deve ocorrer imediatamente após o nascimento ou nas primeiras seis horas de vida e, em situações de onfalocele, pode ocorrer após o nascimento ou após algumas semanas/meses a depender da extensão do defeito (Fiocruz, 2019).

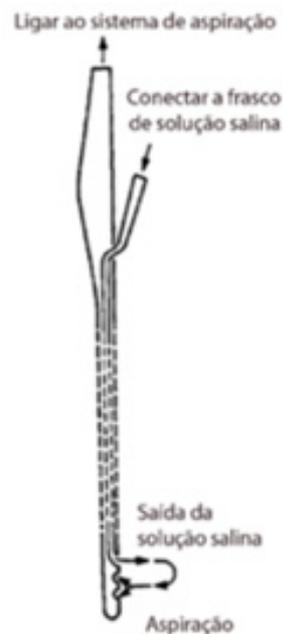
³ Cardiopatias caracterizadas por fluxo pulmonar ou sistêmico dependentes da permeabilidade do canal arterial. São elas: atresia pulmonar com septo ventricular íntegro, atresia pulmonar com comunicação interventricular, estenose pulmonar crítica, tetralogia de Fallot com atresia pulmonar, atresia tricúspide, ventrículo único com atresia pulmonar e a estenose pulmonar de grau acentuado, síndrome de hipoplasia do coração esquerdo, estenose aórtica crítica, coarctação de aorta e a interrupção do arco aórtico.

A via de parto ainda é incerta. Há indicação de via vaginal, se não houver intercorrências que indiquem a interrupção da gestação, em grande parte dos serviços. Se a instituição não possuir disponibilidade contínua (24 horas/dia) de cirurgião pediátrico, o parto operatório eletivo pode ocorrer a partir de 39 semanas de gestação, se não houver indicações de interrupção antes desta idade gestacional (Fiocruz, 2019).

9.7. Atresia de esôfago

Os cuidados específicos nesta condição são: manter neonato em decúbito elevado a pelo menos 30°, dorsal ou lateral direito, para prevenir a pneumonia aspirativa; manter sonda no coto esofágico sob aspiração contínua.

Figura 17. Sistema replegue para aspiração contínua do coto esofágico

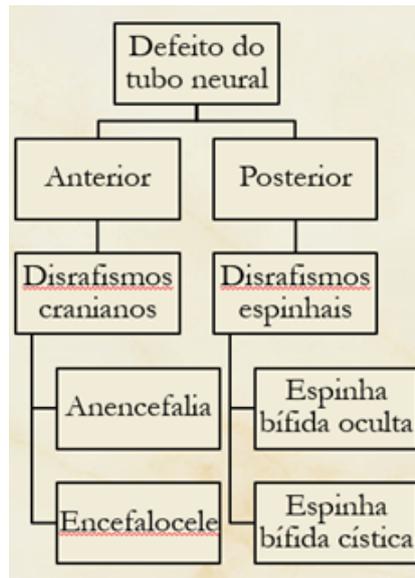


Fonte: Brasil, 2014.

9.8. Defeitos do fechamento do tubo neural

Há cuidados que devem ser obrigatórios nos casos da presença de defeitos do tubo neural, são eles: 1. Manusear o defeito apenas com luvas estéreis e evitar manipulação; 2. Manter recém-nascido com touca de algodão ou lã; 3. Proteger defeito com compressa estéril umedecida com solução salina aquecida e proteger área com filme plástico, evitando, assim, rotura, contaminação, perda líquida e de calor; 4. Devido às perdas excessivas de calor, atentar-se à temperatura corporal do neonato; 5. Manter decúbito ventral ou lateral para não exercer pressão sobre o tecido defeituoso; 6. Iniciar a antibioticoterapia profilática antes da correção cirúrgica.

Figura 18. Classificação de defeitos do tubo neural



Fonte: adaptado de MacDonald, 2018.

Figura 19. Disrafismos cranianos



Fonte: Google, 2023.

Figura 20. Espinha bífida cística



Fonte: Google, 2023.

9.9. Convulsões

Para controle de novos eventos convulsivos, além de medidas farmacológicas é importante: 1. Manter neonato organizado; 2. Manter manipulação mínima; 3. Evitar manobras bruscas; 4. Minimizar estímulos visuais e auditivos; 5. Avaliar a necessidade de intubação traqueal e ventilação assistida.

9.10. Encefalopatia hipóxico-isquêmica

Alguns cuidados a serem realizados para neuroproteção são: 1. Transportar neonato nas primeiras 6 horas de vida, para não perder a janela terapêutica para neuroproteção pela hipotermia; 2. Se possível, transportar o neonato em hipotermia ativa ou passiva, mantendo temperatura corporal entre 33-34°C; 3. Monitorizar a temperatura do neonato de forma contínua ou, no máximo, a cada 15 minutos; 4. Diante da dificuldade de fazer a hipotermia terapêutica, transportar o neonato em normotermia; 5. Manter neonato organizado.

A hipotermia terapêutica só deverá ser realizada em recém-nascidos que preencham todos os critérios para esta indicação.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR nº 14561 de julho e 2000. Fixa as condições mínimas exigíveis para o projeto, construção e desempenho de veículos para atendimento a emergências médicas e resgate, descrevendo veículos que estão autorizados a ostentar o símbolo “ESTRELA DA VIDA” e a palavra “RESGATE”, estabelecendo especificações mínimas, parâmetros para ensaio e critérios essenciais para desempenho, aparência e acessórios, visando propiciar um grau de padronização para estes veículos. Rio de Janeiro, 2000.

BARBOSA, ADM. Medicina neonatal. 2 ed. Rio de Janeiro. Rubio, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do neonato: guia para os profissionais de saúde**. V. 1. 2 ed. atual. Brasília. Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual de orientações sobre o transporte neonatal**. Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual de orientações sobre o transporte neonatal**. Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 2002.

CLOHERTY, JP; EICHENUJALD, EC; HANSEN, AR; STARK, AR. **Manual de Neonatologia**. 7 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 588 de 15 de outubro de 2018. **Dispõe sobre aprovação da normatização de atuação da equipe de Enfermagem no processo de transporte de pacientes em ambiente interno aos serviços de saúde**. Brasília, 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 713 de 03 de novembro de 2022. Atualiza a norma de atuação dos profissionais de enfermagem no Atendimento Pré-hospitalar (APH) móvel Terrestre e Aquaviário, quer seja na assistência direta, no gerenciamento e/ou na Central de Regulação das Urgências (CRU), em serviços públicos e privados, civis e militares. Brasília, 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: Manejo clínico da gastroquise. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/manejo-clinico-da-gastroquise/>.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: **Transporte do neonato**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/transporte-do-recem-nascido/>.

GOULD, JB; DANIELSEN, BH; BOLLMAN, L; HACKEL, A; MURPHY, B. Estimating the quality of neonatal transport in California. **J Perinatol**, vol. 33, n. 12, p. 964-70, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1038/jp.2013.57>.

HC-UFTM-EBSERH. Ministério da Educação. **Protocolo multiprofissional de transporte intra-hospitalar de clientes: Serviço de Educação em Enfermagem**. Uberaba, 2016.

LEE, SK; ZUPANCIC, JA; PENDRAY, M; THIESSEN, P; SCHMIDT, B; WHYTE, R; SHORTEN, D; STEWART, S. Canadian Neonatal Network. Transport risk index of physiologic stability: a practical system for assessing infant transport care. **J Pediatr**, vol. 139, n. 2, p. 220-6, Aug. 2001. DOI: 10.1067/mpd.2001.115576.

MACDONALD, MG; SESHIA, MMK. **Avery Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do neonato**. 7 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2018.

MARBA, STM et al. Transporte do recém-nascido de alto risco: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria/ **Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria**. São Paulo. SBP, 2024.

VIEIRA, ALP et al. **Predictive score for clinical complications during intra-hospital transports of infants treated in a neonatal unit**. CLINICS, vol. 66, n. 4, p. 573-577, 2011. DOI: 10.1590/S1807-59322011000400009.

QU, W; SHEN, Y; QI, Y; JIANG, M; ZHENG, X; ZHANG, J; WU, D; HE, W; GENG, W; HEI, M. **Comparison of four neonatal transport scoring methods in the prediction of mortality risk in full-term, out-born infants: a single-center retrospective cohort study**. Eur J Pediatr. Vol. 181, n. 8, p. 3005-3011, Aug. 2022. DOI: 10.1007/s00431-022-04506-8.

ANEXO I. Ficha de transporte inter-hospitalar ou intra-hospitalar.

IDENTIFICAÇÃO: RN de _____

Nascimento: dia ___/___/___ às ___:___ horas Peso ao nascer _____g IG ___ semanas

Hospital de origem _____ RG _____

Destino _____ Motivo do transporte _____

Doenças de base _____

Saída ___/___/___ às ___:___ h Chegada ___/___/___ às ___:___ h Duração: _____ minutos

EQUIPAMENTOS:

Incubadora de transporte	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Oxímetro/Multiparamétrico	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Bomba de infusão	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Ventilador mecânico	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Ventilador manual em T	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Balão autoinflável	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Cilindro de oxigênio	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____
Cilindro de ar comprimido	sim <input type="checkbox"/>	não <input type="checkbox"/>	Intercorrência? _____

PROCEDIMENTOS E MEDICAÇÕES

Cânula traqueal sim não Intercorrência? _____

Acesso vascular sim não Intercorrência? _____

Qual? periférico umbilical arterial umbilical venoso PICC Flebotomia Intraóssea

Soro - início do transporte sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>	Volume _____mL/kg, VIG _____mg/kg/minuto Eletrólitos: _____	Volume recebido no transporte: _____
Soro - final do transporte sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>	Volume _____mL/kg, VIG _____mg/kg/minuto Eletrólitos: _____	

Drogas em infusão contínua sim não Quais? _____

Medicação de emergência sim não Quais? _____

MONITORIZAÇÃO	Saída	Chegada
Ca-TRIPS		
Temperatura		
FC		
FR		
pH/pO ₂ /pCO ₂ /HCO ₃		
Pinsp/PEEP/FR		

	Saída	Chegada
ERTIH-Neo		—
PA		
SatO ₂		
Glicemia		
Hematócrito		
NIPS		

INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS _____

EQUIPE (CRM/COREN): _____

Fonte: Marba, 2024.

ANEXO II. Checklist de ambulância Tipo A, B, C e neonatal.

CHECKLIST DE AMBULÂNCIA TIPO A, B, C E NEO ABNT – NBR 14561/200 de julho2000					
PACIENTE:			PRONTUÁRIO:		
UNIDADE:		AUTORIZADO POR:			
EMPRESA RESPONSÁVEL PELO TRANSPORTE:				DATA: / /	
CONFIGURAÇÃO	EQUIPE	EQUIPAMENTOS	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
SUPORTE BÁSICO DE VIDA: - Técnico de enfermagem - Auxiliar de saúde - Motorista		1. Fonte de O ₂ c/ estoque. Bala reserva cheia			
		2. Assistência Respiratória básica (cateter nasal tipo óculos, máscara de venturi completa)			
		3. Cinto de segurança para toda equipe.			
Caminhonete padrão com cabine de motorista e salão para maior agilidade pelas ruas.		4. Bolsa, válvula máscara e reservatório.			
		5. Cânulas orofaríngeas e nasofaríngeas			
		6. Mascara Laringea			
		7. Desfibrilador			
		8. Aparelho de PA			
		9. Oximetria de pulso			
		10. Glicofita e Glicosímetro			
		11. Material de punção periférica			
		12. Imobilizador de extremidades			
		13. Prancha longa com cinto. KED, colar cervical			
		14. Estabilizador de cabeça			
		15. Aspirador			
SUPORTE AVANÇADO DE VIDA : - Médico - Enfermeiro - Motorista socorrista		16. Monitores			
		17. Marcapasso externo			
		18. Acesso invasivo das vias aéreas			
		19. Monitor de PA não invasivo			
		20. Medicamentos de suporte avançado de vida (Carro de Parada)			
		21. Luz interna			
		22. Fonte de energia			
		23. Dispensador de álcool gel			
TRANSPORTE DE NEONATO EM INCUBADORA		24. Altura do compartimento do paciente acomoda bem a incubadora de transporte			
		25. Trilhos adequados para fixação da incubadora de transporte			
		26. Dispositivo para controle de temperatura interna			

Fonte: ABNT, 2000.

11. EXAME FÍSICO DO RECÉM-NASCIDO

Mércia Lisieux Vaz da Costa Mascarenhas¹

Antonio Maurício Oliveira dos Santos²

Naiana Barbosa Santos³

Introdução

O exame físico do neonato é uma ferramenta essencial para a detecção precoce de potenciais problemas de saúde, permitindo à equipe tomar as medidas necessárias para garantir a estabilidade do bebê. Esta prática é consistente com uma abordagem preventiva à saúde, reduzindo a morbimortalidade infantil e promovendo um início de vida saudável para os recém-nascidos.

O Ministério da Saúde estabeleceu diretrizes específicas para o exame físico do neonato, incluindo a avaliação de diversos parâmetros como frequência cardíaca, respiração, temperatura corporal, cor da pele, tônus muscular, reflexos e outros indicadores importantes. Além disso, medidas antropométricas como peso, altura e perímetro cefálico são feitas para avaliar o crescimento e desenvolvimento adequados (Brasil, 2017).

1. Cuidados Mediados

1.1. Coleta de Dados

Sempre que possível, a coleta de informações deve ser realizada imediatamente após a gestante entrar em trabalho de parto, quando a parturiente ainda tem oportunidade de refletir sobre as questões. Muitos dos dados necessários também podem ser encontrados no cartão da gestante.

1.2. Antecedentes dos pais

Informações sobre o pai da criança (nome, idade, escolaridade, local de trabalho, presença de doença, hábitos inadequados como tabagismo, alcoolismo, uso de outras drogas, etc.) podem ser utilizadas para determinar as dimensões do risco social representado pela criança, pai da criança, é importante entender que os recém-nascidos serão expostos. Além das informações já solicitadas sobre o pai, o documento de identidade da mãe também deverá conter informações sobre a estabilidade do seu relacionamento conjugal. Endereço completo e telefone da mãe. Informações sobre os tipos sanguíneos dos pais e quaisquer doenças pré-gravidez, cirurgias e/ou transfusões de sangue que possam afetar o recém-nascido. A consanguinidade (procriação entre pessoas com laços de sangue) é um importante fator de risco para doenças de origem genética. (Brasil, 2018).

1.3. Gestações e partos anteriores

O número de gestações anteriores, seus resultados (incluindo abortos espontâneos e natimortos), tipo de nascimento, hospitalizações e diagnósticos anteriores, informações sobre a duração da amamentação, devem ser registrados. A vivência anterior da amamentação com outros filhos auxilia as mulheres a enfrentarem com menor dificuldade os primeiros dias de adaptação com a nova criança, o que favorece a duração prolongada do aleitamento materno exclusivo. No entanto, algumas mulheres que tiveram dificuldade em amamentar no passado têm maior probabilidade de usar fórmula (Brasil,

1 Enfermeira; Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Especialista em Enfermagem Neonatal pela Universidade Santo Amaro (UNISA); Enfermeira Assistencial da UTI Neonatal da Maternidade Escola Santa Mônica (MESM) e Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA – UFAL).

2 Enfermeiro pela Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

3 Médica; Pediatra pelo Hospital Geral do Estado de Alagoas (HGE-AL); Residente em Alergia e Imunologia Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB).

2017).

É importante documentar quando esse monitoramento começou, quantas consultas foram realizadas e onde as consultas foram localizadas (caso seja necessário recuperar as informações). Deve-se registrar a data da sua última menstruação e sua idade gestacional determinada por ultrassom. Lembre-se de especificar quando o teste será realizado, pois quanto mais cedo o teste for realizado (de preferência antes de 12 semanas), menor será a taxa de erro. Cálculo do período de gestação. Os resultados dos diversos exames sorológicos realizados durante o pré-natal são determinados pelo tipo de reação realizada, o título, com destaque para doenças como sífilis, toxoplasmose, rubéola, hepatite B, hepatite C e HIV, a data deve ser sempre registrada (Brasil, 2017).

1.4. Dados do parto

Quadro 1. Dados

Componentes		Aspectos a serem abordados
Antecedentes dos pais	Identificação	Nome dos pais, idade, escolaridade, local de trabalho, presença de doença, hábitos inadequados, etc.
	História social	Estabilidade do seu relacionamento conjugal.
	História familiar	Presença de consanguinidade, doenças hereditárias.
Gestações e partos anteriores	História clínica materna	Agravos à saúde ocorridos antes da gravidez, cirurgias, internações.
	História obstétrica	Número de gestações, complicações obstétricas, histórico de amamentação.
Dados do parto	Historia pré-natal	DUM, idade gestacional, número de consultas de pré-natal e intercorrências durante a gravidez como infecções, uso de medicações, etc.
	Parto e nascimento	Tipo de parto, duração do trabalho de parto, duração de rupturas de membranas, intercorrências, mecônio, apresentação, índice de apgar, necessidade de manobras de reanimação e reposta a elas.
Avaliação do neonato	Exame físico	Sinais clínicos, comportamentos, achados do exame físico.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

2. Exame físico geral

A execução do exame físico deve incluir as técnicas básicas como: Inspeção, palpação, percussão e ausculta.

Primeiramente deverá realizar uma observação geral como: cor, pele, postura, força muscular e tônus. A sequência sugerida (céfalo-podálico) é no sentido de ajudar um roteiro básico para a realização do exame físico, porém essa sequência não é obrigatória. O exame físico será feito numa sequência de oportunidades que devem ser aproveitadas à medida que se apresentem (Margotto, 2021).

2.1. Pele

Observar:

2.1.1. Textura e umidade - A textura da pele depende muito da idade gestacional. O RN pré-termo extremo possui pele muito fina e gelatinosa, o RN a termo tem pele lisa, brilhante, úmida e fina e o RN pós-termo pele seca, enrugada, apergaminhada e com descamação acentuada. Nos casos de hipotireoidismo congênito pode-se observar pele seca e áspera (Margotto, 2021).

2.2.2. Cor – Os RNs de cor branca são rosados e os de cor negra tendem para coloração da pele avermelhada. Observar a existência de palidez, cianose (central ou periférica) e icterícia; a palidez acentuada pode indicar anemia (aguda ou crônica), vasoconstrição periférica ou choque; a presença de uma linha delimitando um hemitórax com eritema e outro com coloração normal é conhecida como fenômeno de Arlequin, benigno e representa um grau de instabilidade vasomotora. Na presença de líquido amniótico com mecônio, a pele e o coto umbilical podem estar impregnados, apresentando cor esverdeada característica (Margotto, 2021).

2.2.3. Miliun sebáceo

Manifesta-se por pequenos pontos brancos (menor que 1mm), localizados na base do nariz, queixo e frente, devido à distensão e obstrução das glândulas sebáceas, decorrentes da ação do estrógeno materno; desaparecem em poucas semanas (Alves e Lindgren, 2018).

Figura 1. Pele



Fonte: Google, 2023

2.2.4. Lanugem

São pelos finos sobre o corpo que costumam recobrir a região do ombro e da escápula, encontrados de forma mais abundante nos RN prematuros; desaparecem em alguns dias.

Figura 2. Lanugem



Fonte: Google, 2023

2.2.5. Vêrnix Caseoso

É considerado o material gorduroso e esbranquiçado, cujas funções primordiais são a proteção da pele e o isolamento térmico.

2.2.6. Manchas mongólicas

São manchas azul-acinzentadas localizadas preferencialmente no dorso e nas regiões glútea e lombossacra, podendo ser disseminadas; traduz imaturidade da pele na migração dos melanócitos, relacionada a fatores raciais. São mais comuns nas raças negra e oriental e regridem nos primeiros 4 anos de idade (Cavalcante et al, 2019).

Figura 3. Manchas mongólicas



Fonte: Google, 2023

2.2.7. Eritema tóxico

Geralmente aparece nos primeiros dias de vida sob a forma de lesões eritematosas multiformes (pápulas, máculas e até algumas vesículas), esparsas ou confluentes. Possui causa desconhecida e pode ser desencadeado por estímulos mecânicos de atrito ou pressão na pele. Regridem espontaneamente, muitas vezes em poucas horas. Tem aspecto facilmente confundível com impetigo (Cavalcante et al, 2019).

Figura 4. Eritema tóxico



Fonte: Google, 2023

2.2.8. Impetigo

É a infecção piogênica, mais comumente causada por *Staphylococcus aureus*. Inicia-se com lesões eritematosas puntiformes que em um ou dois dias evoluem para vesículas, que a seguir se pus-tulizam ou tornam-se bolhas (impetigo bolhoso). As lesões se propagam por inoculação e, quando se rompem, formam crostas amarelo-acastanhadas. Deve-se tomar cuidado para não contaminar outras crianças próximas (Cavalcante et al, 2019).

Figura 5. Impetigo



Fonte: Google, 2023

2.2.9. Máculas vasculares

São manchas de cor salmão que desaparecem à pressão, e estão presentes principalmente na nuca, pálpebra superior e fronte. Não possuem importância clínica ou estética. As máculas de face desaparecem em alguns meses, e as da nuca podem persistir por mais tempo (Cavalcante et al,2019).

Figura 6. Máculas vasculares



Fonte: Google, 2023

2.2.10. Hemangiomas

São formas vasculares mais extensas e elevadas que podem ter significado patológico e devem ser acompanhados (Cavalcante et al,2019).

Figura 7. Hemangiomas



Fonte: Google, 2023

2.2.11. Icterícia

Cor amarelada da pele decorrente de sua impregnação por bilirrubina, é achado comum, especialmente nas crianças com idade entre 48 e 120 horas de vida. Para sua mais fácil detecção o exame deve ser feito sob luz natural. Deve-se descrever a intensidade da coloração amarelada detectada e sua distribuição nos diferentes segmentos do corpo, haja vista a icterícia evoluir no sentido crânio-caudal. A icterícia sempre deve ter sua causa investigada se detectada nas primeiras 24h de vida ou quando apresentar-se de forma intensa. Quando detectada mais tardiamente, após 24h de vida, pode ser fisiológica ou patológica (Margotto, 2021).

Figura 8. RN apresentando icterícia do lado esquerdo e RN anictérico do lado direito



Fonte: Google, 2023

2.2.12. Equimoses

São manchas comuns nos neonatos, sobretudo nos prematuros, e sua localização depende da apresentação e dos traumas sofridos, especialmente durante o parto. Equimose situada na face tem aspecto de cianose localizada e é chamada de máscara equimótica (Margotto, 2021).

2.2.12. Equimoses

São manchas comuns nos neonatos, sobretudo nos prematuros, e sua localização depende da apresentação e dos traumas sofridos, especialmente durante o parto. Equimose situada na face tem aspecto de cianose localizada e é chamada de máscara equimótica (Margotto, 2021).

Figura 9. Equimoses



Fonte: Google, 2023

2.2.13. Petéquias

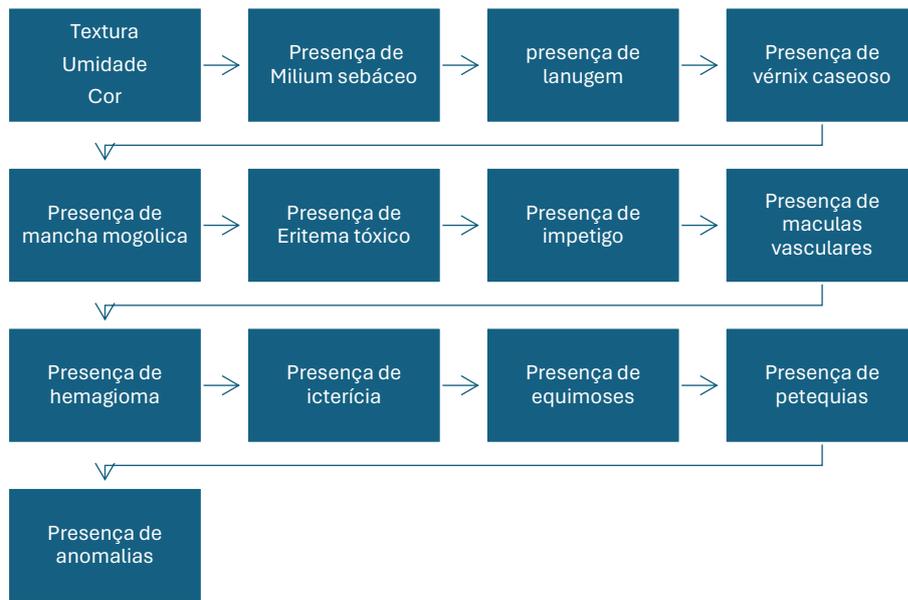
Localizadas, especialmente se restritas ao rosto, não são motivo de preocupação, mas quando generalizadas devem ser investigadas. A reabsorção do sangue extravasado pode contribuir para o aumento tardio dos níveis de bilirrubina (Margotto, 2021).

Figura 10. Petéquias



Fonte: Google, 2023

Fluxograma 1. Exame da pele



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

3. Subcutâneo

A prega cutânea é de aproximadamente 1 cm no RN a termo. Neonatos emagrecidos apresentam turgor frouxo/lento está associada à desnutrição ao final da gestação, sugestivo de insuficiência placentária (Brasil, 2018).

3.1. Gânglios

As cadeias ganglionares deverão ser palpadas. O neonato apresenta raros pequenos gânglios em torno de 3 mm. Infecções congênicas podem causar hipertrofia ganglionar. É necessário realizar a palpação dos sítios ganglionares cervicais (anterior e posterior), pré e pós-auriculares, occipital, supraclaviculares, axilares, epitrocleares, inguinais, femorais e poplíteos (Brasil, 2018).

3.2. Mucosas

Avaliar a cor, umidade, presença de lesões ou presença dos sinais flogísticos sugestivas de infecção. Mucosa oral é mais fidedigna neste momento e pode ser avaliada durante o choro (Brasil, 2018).

3.3. Postura

Observar se postura normal (posição fetal, movimentos espontâneos e simétricos) ou anormal (curvatura da coluna, movimentos assimétricos, irregulares, tremores, sem movimento).

3.3.1. Cabeça

Observar assimetria; avaliar o perímetro cefálico (PC), palpar o crânio, verificando as suturas e fontanelas anterior e posterior, verificar deformidades transitórias dependentes da apresentação cefálica ou tocotraumatismo (cavalgamento, bossa serossanguínea, cefalohematoma, fratura); malformações (encefalomeningocele), hidrocefalia. É importante avaliar as medidas do perímetro cefálico. Geralmente é de 34 a 36 cm em recém-nascidos a termo. Neonatos com mais de 37 semanas com PC para crianças

do sexo feminino, o máximo é 31,5 cm ou menos para os do sexo masculino, se a altura ultrapassar 32 cm, será um indicativo de microcefalia e deverá ser notificado (Brasil, 2018).

Hidrocefalia

A hidrocefalia é um acúmulo de líquido cefalorraquidiano dentro dos ventrículos cerebrais e/ou entre as meninges. Esse líquido excedente normalmente causa um aumento na pressão intracraniana, lesão no tecido cerebral, alteração no formato do crânio (fontanela ampliada/macrocefalia) e promove problemas de desenvolvimento (Silva et al., 2019). Estima-se uma incidência que pode variar de 6,2/10 mil a 50,3/10 mil nascimentos na população brasileira (Brasil, 2020). O diagnóstico da hidrocefalia pode ser realizado por ultrassonografia pré-natal e após o nascimento, por tomografia computadorizada, ressonância magnética ou ultrassonografia transfontanelar. O tratamento cirúrgico pode compreender punção lombar/transfontanelar, derivação ventricular e/ou ventriculostomia (Silva et al., 2019). O acompanhamento do crescimento do perímetro cefálico é fundamental para crianças com alterações do sistema nervoso central.

Microcefalia

A microcefalia é uma alteração do sistema nervoso central caracterizada pelo tamanho reduzido do perímetro cefálico (PC) inferior a menos dois desvios-padrão da média para a idade gestacional e para o sexo (Brasil, 2021). Ela é classificada como primária quando está presente no nascimento e é proveniente de problemas neurológicos, e secundária quando aparece após o nascimento com relação a problemas no desenvolvimento da maturação de neurônios (Figura 04) (Brasil, 2022).”

Figura 5. Microcefalia



Fonte: Imagem pública do Google, 2023.

No Brasil, entre os anos de 2010 e 2019 foram identificados um total de 6.267 casos de microcefalia ao nascimento, resultando em uma prevalência de 2,15 para cada 10 mil nascidos vivos, sendo identificado uma notória elevação desses números entre os anos de 2015 e 2017, período de epidemia de infecção pelo vírus Zika, chegando a 6-8 a cada 10 mil nascidos vivos (Brasil, 2019). Ao nascimento, bebês com suspeita de microcefalia devem ser submetidos ao exame físico e medição do perímetro cefálico. Deve ser feito utilizando uma fita métrica não extensível, na altura das arcadas supra orbitárias, anteriormente, e de maior proeminência do osso occipital, posteriormente (Figura 06). São considerados microcefálicos os bebês não prematuros com perímetro cefálico menor ou igual a 31,5 cm para meninas

e 31,9 cm para meninos, equivalente a menor que -2 desvios-padrão, para a idade do neonato e sexo, segundo a tabela da OMS (Vargas et al., 2016).

Figura 6. Técnica padronizada para medida do perímetro cefálico



Fonte: Brasil, 2015.

3.3.2. Face

Observar o alinhamento dos olhos em relação à implantação dos ouvidos, distância entre os olhos e simetria. Havendo alteração o profissional deverá ficar em alerta e identificar outras alterações para melhor diagnóstico caso seja síndromes (Brasil, 2018).

3.3.3. Boca

Observar a cavidade oral (tamanho, formato, continuidade dos lábios, palato), língua (tamanho e posição dentro da cavidade oral), mucosa (integridade, cor); salivagem (normal, ausente e ou excessiva), reflexo de sucção e deglutição e de busca (presente ou ausente).

Na presença de lábio leporino e/ou fenda palatina avaliar sucção e solicitar avaliação da fonoaudiologia e da cirurgia pediátrica (Brasil, 2018).

3.3.4. Olhos

Observar se estão fechados ou abertos, edema palpebral, pupilas reagentes à luz, simetria, formato, capacidade de abrir e fechar as pálpebras, cor da esclera, opacificação e aumento da córnea (Glaucoma Congênito), reflexo pupilar branco (Catarata Congênita), aniridia (ausência da íris pode estar relacionado com algum tipo de câncer), movimentos não coordenados, conjuntiva com pequenos pontos hemorrágicos, nistagmo (movimentos incoordenados dos olhos), estrabismo temporário (Brasil, 2018).

3.3.5. Nariz

Observar o formato, tamanho, proporção, secreções, permeabilidade, batimento de asas do nariz, atresia de coanas.

3.3.6. Orelhas

Observar a configuração, posição em relação aos olhos, tamanho, canal auditivo, resposta ao

som, verificar forma, consistência e a altura de implantação do pavilhão auricular. Notar se há a presença de condutos auditivos externos (exemplos: fístulas retro auriculares e apêndices pré-auriculares). Fazer teste da orelhinha e reflexo cóclea-palpebral (Brasil, 2018).

3.3.7. Pescoço

Os recém-nascidos são difíceis de examinar porque têm pescoço curto. O alongamento sutil da cabeça melhora a visibilidade. Para detectar crescimentos anormais da glândula tireoide (bócio) e presença de fístulas, cistos e restos de arcos branquiais, é necessário palpar a parte central do pescoço. Na sua parte lateral é necessário verificar a presença de congestão das veias jugulares e palpar o músculo esternocleidomastóideo para verificar a presença de contraturas (torcicolo congênito).

É importante verificar a mobilidade e a tensão do pescoço para descartar anomalias da coluna cervical. A presença de pele extra no pescoço pode estar associada à síndrome de Down e nas laterais (o chamado pescoço do nadador) à síndrome de Turner (Margotto, 2021).

3.3.8. Tronco/ Tórax

Perímetro torácico no RN a termo é em média de 1 a 2 cm menor que o cefálico.

Avaliar o tórax e pulmões: simetria do tórax, respiração (profunda, superficial, elaborada, espontânea ou assistida), existência de retrações (subcostais, intercostais, subesternal ou esternal), gemidos audíveis expiratórios, ruídos respiratórios (simetria, estertores, roncos).

Avaliar o coração: ritmo (regular ou arritmico), som dos batimentos (forte ou fraco), sopro (localização e grau de intensidade), precórdio (dinâmica ou não), tempo de enchimento capilar, perfusão periférica. Avaliar pulsos e pressão arterial: pulsos femorais, pediais, braquiais e radiais, checar simetria, força e amplitude (Margotto, 2021).

Figura 13. Perímetro torácico



Fonte: Google, 2023

3.3.9. Abdome

Avalia-se o formato do abdome - globoso, escavado, abaulamentos umbilicais, hérnias, abaulamentos infra umbilicais, presença de circulação colateral e peristaltismo. Atentar-se para as presenças das hérnias (diafragmática - urgência cirúrgica, umbilical - desaparecem até os quatro anos de idade, intestinal e inguinal), malformações da parede abdominal (evidentes na USG gestacional) (Margotto, 2021):

Anomalias Congênitas Digestivas

A maioria das malformações do trato digestório são resultante de algum tipo de obstrução intestinal, causando dificuldades alimentares, distensão e emese ao nascimento. As malformações na parede abdominal constituem um grupo de anomalias congênitas que se caracterizam pela herniação dos órgãos abdominais. No Brasil, entre 2010 e 2019, foram registrados 9.036 casos de defeitos na parede abdominal, tendo uma prevalência geral de 3,08 para 10 mil nascidos vivos, sendo, a gastrosquise e onfalocele, as mais prevalentes (Brasil, 2023).

Onfalocele

A onfalocele é uma malformação congênita caracterizada por uma abertura na parte central da parede abdominal na altura da região umbilical, formada por uma herniação de vísceras através do cordão umbilical. Pele, músculos e tecidos fibrosos estão ausentes e recoberto por uma membrana formada por âmnio e peritônio. Além das alças intestinais, podem estar presentes no saco herniário, parte do fígado, estômago e baço. Essa complicação pode ser isolada ou associada a outros defeitos como cromosomopatias ou outras anormalidades (Alves et al., 2018). O Brasil apresenta uma incidência de 1 caso a cada 4.000 nascimentos (Brasil, 2023).

Figura 7. Onfalocele



Fonte: Imagem pública do Google, 2023.

Os RNs diagnosticados com onfalocele devem ser admitidos em UTIN onde se tem estrutura adequada para seu tratamento. No transporte do RN estável deve-se:

- Inserir sonda nasogástrica aberta;
- Proteger as vísceras com compressas estéreis e umedecidas;
- Proteger o curativo com filme PVC;

- Manter o paciente em decúbito lateral;
- Fornecer hidratação e suporte ventilatório se necessário;
- Observar frequência cardíaca, temperatura, débito urinário, glicemia e balanço hídrico.

A onfalocele possui três opções de tratamento cirúrgico, o fechamento primário, fechamento em etapas com colocação de silo e o fechamento após epitelação (Alves et al., 2018).

Gastrosquise

A gastrosquise é uma malformação na parede abdominal do feto que geralmente acontece entre a 4^o e 10^o semana de gestação, se caracterizando por uma abertura no abdome do feto onde as alças intestinais se exteriorizam; em alguns casos o estômago e outros órgãos também ficam visíveis. A incidência tem aumentado muito nas últimas décadas. Atualmente encontra-se entre 5 a 7 casos para cada 10.000 nascidos vivos (Malavé, 2020). A gastrosquise pode ser classificada como simples quando isolada, ou complexa quando está associada às anormalidades intestinais coexistentes, este último está associado a maior mortalidade intra-hospitalar, como a enterocolite necrosante, obstrução intestinal, síndrome do intestino curto e outros (Figura 08) (Malavé, 2020).

Figura 8. Gastrosquise



Fonte: Imagem pública do Google, 2023.

No manejo com o paciente com gastrosquise deve se ter alguns cuidados como manter o paciente em berço aquecido, realizar curativo nas herniações com gazes ou compressas secas envoltas em atadura não tensa, manter o paciente em nutrição parenteral por sonda nasogástrica e oferecer suporte ventilatório se necessário (Alves et al., 2018). Há duas opções de tratamento, o fechamento primário ou a colocação de silo, um envoltório artificial de silicone para reduzir gradativamente a herniação fazendo um fechamento tardio (Alves et al., 2018)

Avaliar o coto umbilical e observar a presença de duas artérias e uma veia (alterações podem predizer malformações renais, hepáticas), presença de secreções, sangramentos e granuloma. Ausculta:

Identificar os ruídos hidroaéreos em toda a parede abdominal e sua ausência pode significar íleo paralítico (Margotto, 2021).

Palpação:

Ir em busca de megalias (hepática e esplênica), massas abdominais, presença de líquido em cavi-

dade abdominal (ascite), distensão gasosa, bexiga e rins, diástase muscular (Margotto, 2021).

Figura 16. Hérnia Umbilical



Fonte: Google, 2023

Figura 17. Ascite



Fonte: Google, 2023

Figura 17. Ascite



Fonte: Google, 2023

Figura 19. Diástase abdominal



Fonte: Google, 2023

4. Geniturinário

4.1. Feminino

Observar toda a parte externa, grandes e pequenos lábios (fusão - sinéquia labial), posicionamento do clitóris, da uretra e da vagina; tecido himenal, anus, presença de fístulas (Margotto, 2021).

Figura 20. Sinéquia



Fonte: Google, 2023

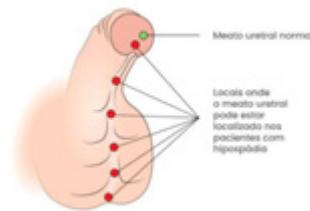
4.2. Masculino

Avaliar bolsa escrotal (criptorquidia, hérnia escrotal), comprimento peniano (maior ou igual a 3 cm - normal), posição uretral (hipospádia e epispádia) (Margotto, 2021).

-Hipospádia: meato uretral localizado em região posterior do pênis ocasionada por uma falha congênita na formação da uretra;

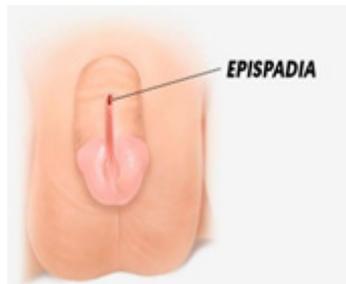
-Epispádia: abertura uretral na parte anterior do pênis.

Figura 21. Hipospádia



Fonte: Google, 2023

Figura 22. Epispádia



Fonte: Google, 2023

Figura 23. Criptorquidia



Fonte: Google, 2023

4.3. Anomalias anorretais

Imperfuração anal (figura 24), fistulas (figura 25), prolapso retal (figura 26).



Fonte: Google, 2023

5. Dorso

Posicionar o neonato em decúbito ventral e observar toda a coluna vertebral. Procurar desvios, malformações ósseas, manchas, coloração, tumorações (Margotto, 2021).

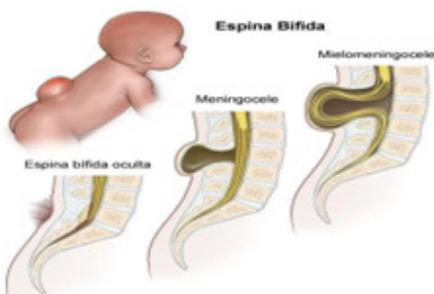
-Espinha bífida: defeito congênito no fechamento da coluna lombossacra com exposição do tecido nervoso.

-Meningocele: lesão cística contendo líquido com protrusão das meninges.

-Mielomeningocele: protrusão da medula espinhal contendo líquido, meninges e elementos da medula podendo ser aberta ou rota.

-Teratoma sacrococcígeo: Tumoração congênita passível de malignização (imagem 29).

Figura 26. Espinha Bífida



Fonte: Google, 2023

Figura 27. Teratoma sacrococcígeo



Fonte: Google, 2023

6. Extremidades

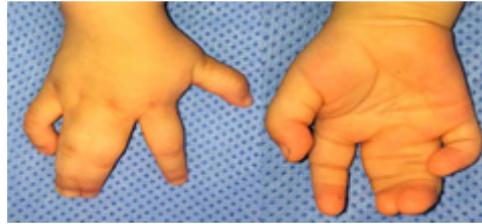
Observar a simetria quanto ao tamanho, comprimento, postura, forma e movimentos dos membros. Palpar as articulações com o intuito de verificar fraturas nas clavículas, luxação de ombros ou tocotraumatismo. Contar a quantidade de dedos dos membros inferiores e superiores. Edema, movimentação dos membros, perfusão capilar, presença de pulsos braquiais e iguais bilateralmente, preensão palmar, pregas palmares e planta dos pés (Margotto, 2021).

Figura 28. Polidactila



Fonte: Google, 2023

Figura 29. Sindactila



Fonte: Google, 2023

7. Manobra de Barlow:

Técnica de Barlow é realizada para detectar luxação do quadril.

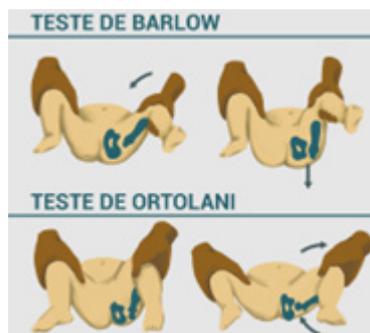
Procedimento: O examinador segura a coxa do bebê com uma das mãos, aplica uma leve pressão na parte interna do joelho e estabiliza a pelve com a outra mão. Ao mesmo tempo, a articulação do quadril é colocada em posição de adução e extensão. Quando ocorre uma luxação, a cabeça femoral pode se projetar para fora do encaixe do quadril. Interpretação: Um som de “clique” ou uma sensação de instabilidade podem indicar a presença de luxação do quadril (Brasil, 2018).

8. Manobra de Ortolani:

A técnica de Ortolani é utilizada para reduzir a luxação do quadril.

Procedimento: Primeiro, mantenha a articulação do quadril em adução. O examinador então abduz suavemente a coxa enquanto aplica uma leve pressão para cima. Se a cabeça femoral estiver lateral ao acetábulo, será necessário reposicioná-la durante esta manobra. Interpretação: Um “clique” ou sensação de encurtamento pode indicar que a cabeça femoral retornou à sua posição normal dentro do acetábulo (Brasil, 2018).

Figura 30. Manobras



Fonte: Google, 2023

9. Mecônio e urina

Os neonatos urinam normalmente nas primeiras 48 horas, sendo uma pequena quantidade que fazem em sala de parto. Nas primeiras 24 horas de vida há um volume de cerca de 15 ml de diurese. Quando não há diurese, avaliar alterações nas vias urinárias (valva de uretra posterior, estenose uretral, bexiga neurociência, uretrocele, tumores renais, hipovolemia, baixa ingesta líquida, agenesia renal).

Já em relação à evacuação, geralmente ocorre nas primeiras 24 horas de vida. O mecônio é a eliminação de fezes escurecidas, de tom esverdeado e viscoso, composto de secreções gastrointestinais,

ácidos biliares, muco, líquido amniótico, lanugo, bile (Margotto, 2021).

Figura 31. Mecônio



Fonte: Google, 2023

REFERÊNCIAS

ALVES, Cláudia Regina Lindgren. **Semiologia da criança e do recém-nascido**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018. 44 p. ISBN: 978-85-60914-57-9.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal: Versão Preliminar**. Brasília, DF, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: Orientações para Implementação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. **Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal: Versão Resumida**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 51 p.

CAVALCANTE, Rejane da Silva et al. **Manual de Habilidades Profissionais: Atenção à Saúde do Recém-Nascido**. Belém: EDUEPA, 2019. (Neonatologia) 116 p. ISBN: 978-85-8458-038-5.

MARGOTTO, Paulo Roberto. **Assistência ao Recém-Nascido de Risco**. Brasília, 2021. ISBN: 85.8799-117-5.

SOUZA, Aspásia Basile Gesteira. **Enfermagem Neonatal: Cuidado Integral ao Recém-Nascido**. São Paulo, 2011.

12. PRINCIPAIS AFECÇÕES NEUROLÓGICAS NEONATAIS

Berkmis Viana Santos¹

A avaliação neurológica do recém-nascido (RN) é uma prática essencial no contexto da saúde infantil, buscando examinar minuciosamente os primeiros indícios do desenvolvimento neuropsicomotor e identificar potenciais desafios relacionados ao sistema nervoso central (SNC). A observação atenta dos marcos motores desempenha um papel crucial nesse processo, fornecendo informações valiosas sobre o amadurecimento neurológico do bebê desde os primeiros momentos de vida. (Swaiman, 2018).

A necessidade de entender os marcos do desenvolvimento normalmente presentes e reconhecer afecções que podem afetar o sistema nervoso central é uma das principais razões para realizar essa avaliação de forma precoce e abrangente. Lesões encefálicas hipóxico-isquêmicas, convulsões neonatais e anomalias congênitas são algumas das condições que podem impactar negativamente o desenvolvimento neurológico. A identificação precoce dessas condições é crucial, pois permite a implementação imediata de intervenções terapêuticas e a criação de planos de cuidados personalizados através de equipe multidisciplinar especializada. (Nelson, 2019)

Esta abordagem holística visa não apenas identificar possíveis desafios neurológicos, mas também proporcionar uma compreensão abrangente do estado de desenvolvimento neuropsicomotor do recém-nascido. Em última análise, a avaliação neurológica desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento saudável, na prevenção de complicações futuras e no fornecimento de suporte adequado às famílias. É um componente vital dos cuidados neonatais, destacando a importância de uma abordagem integrada para garantir o bem-estar neurológico desde os primeiros dias de vida (Swaiman, 2018).

No processo de avaliação, é de essencial importância considerar o contexto familiar e social da criança desde a gestação. Coletar informações sobre possíveis fatores de risco para o desenvolvimento infantil, são importantes para garantir uma abordagem abrangente, tais como:

- Ausência de pré-natal;
- Parentesco entre os pais (consanguinidade);
- Baixo peso ao nascer;
- Prematuridade;
- Intercorrências neonatais (internação em UTI neonatal, uso de oxigênio prolongado/intubação, convulsão neonatal);
- Icterícia grave;
- Uso de drogas, medicamentos ou álcool na gestação;
- Infecções (meningite);
- Alterações psicológicas/psiquiátricas durante a gestação (depressão e outras doenças psiquiátricas);
- Situações de vulnerabilidade como violência doméstica.

A análise detalhada do comportamento da família e da criança durante as visitas de puericultura, observando o vínculo entre mãe e filho, é um aspecto essencial na avaliação do desenvolvimento infantil. (Brasil, 2022).

Iremos abordar os marcos do desenvolvimento presentes durante o período neonatal, suas prin-

¹ Médico Neurologista Pediátrico formado pelo Hospital Pequeno Príncipe – Curitiba/PR; Médico pediatra formado pelo Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA).

cipais afecções e como conduzir casos com recém-nascidos com alterações neurológicas que podem ser inicialmente identificáveis.

A AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE 0 -2 MESES

A avaliação contínua do desenvolvimento infantil deve ser um processo importante para detectar precocemente desvios ou atrasos do processo de neurodesenvolvimento da criança. Diversas ferramentas, como o teste de Gesell e o Denver II, são úteis para essa finalidade, porém a Caderneta de Saúde da Criança no contexto brasileiro destaca-se a como uma ferramenta sistematizada de fácil utilização para vigilância do desenvolvimento até os 3 anos de idade. A caderneta fornece uma estrutura que permite acompanhar marcos de desenvolvimento e orientar decisões com base em fatores de risco, sendo especialmente útil para médicos generalistas e outros profissionais de saúde (Brasil, 2022).

O teste de Gesell é um instrumento de avaliação do desenvolvimento infantil que avalia a maturação física, o desenvolvimento motor, o desenvolvimento afetivo-social e o desenvolvimento cognitivo. É aplicado em crianças de quatro semanas a 36 meses de idade, sendo amplamente utilizado em clínicas, escolas e centros de desenvolvimento infantil. É um instrumento importante para identificar crianças com atrasos no desenvolvimento ou crianças com necessidades especiais. O teste também pode ser usado para monitorar o progresso do desenvolvimento de uma criança ao longo do tempo. (Masruha, 2018). A escala de Denver é composta por 105 itens, divididos nas quatro áreas principais do desenvolvimento tais como:

Pessoal-social

- Envolve aspectos da socialização da criança dentro e fora do ambiente familiar, como sorrir, brincar com outras crianças, seguir instruções e demonstrar independência.

Motor fino-adaptativo

- Envolve a coordenação olho-mão, a manipulação de pequenos objetos e a resolução de problemas.

Linguagem

- Envolve a produção de som, a capacidade de reconhecer, entender e usar a linguagem.

Motor grosso

- Envolve os movimentos do corpo, como rolar, sentar, engatinhar, andar e correr.

Para cada item, o examinador observa a criança e registra se ela é capaz de realizar a tarefa ou não. Os itens são organizados em uma tabela, com a idade esperada para cada habilidade.

A escala de Denver é um instrumento confiável e válido para triagem do desenvolvimento infantil. No entanto, é importante lembrar que ela é apenas um instrumento de triagem, e não fornece um diagnóstico definitivo. Se o teste indicar que uma criança pode estar com atraso no desenvolvimento, é importante que ela seja avaliada por um profissional de saúde qualificado, (neurologista pediátrico) e uma equipe multiprofissional (fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo e fonoaudiólogo). (Mas-

ruha, 2018).

O quadro 1 descreve os marcos motores presentes entre zero e dois meses. É importante ressaltar que a ausência de um ou mais marcos nesta fase de vida deve ser encaminhado para a avaliação neuropsicomotora. Deve-se avaliar se na ausência dos marcos, também podem estar presentes alterações fenotípicas como Fenda palpebral oblíqua, olhos afastados (hipertelorismo ocular), implantação baixa de orelhas, lábio leporino, fenda palatina, pescoço curto e/ou largo, prega palmar única, 5º dedo da mão curto e recurvado (clinodactilia). Estas alterações podem levantar suspeita de síndromes genéticas específicas e precisam ser encaminhadas precocemente para avaliação. (Brasil, 2022).

Quadro 1. Marcos do desenvolvimento entre zero e três meses

Marcos	Como pesquisar	Idade em meses						
		0	1	2	3	4	5	6
Postura: pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada	Deite a criança em superfície plana, de costas com a barriga para cima; observe se seus braços e pernas ficam flexionados e sua cabeça lateralizada.							
Observa um rosto	Posicione seu rosto a aproximadamente 30 cm acima do rosto da criança. Observe se a criança olha para você, de forma evidente.							
Reage ao som	Fique atrás da criança e bata palmas ou balance um chocalho a cerca de 30 cm de cada orelha da criança e observe se ela reage ao estímulo sonoro com movimentos nos olhos ou mudança da expressão facial.							
Eleva a cabeça	Coloque a criança de bruços (barriga para baixo) e observe se ela levanta a cabeça, desencosta o queixo da superfície, sem virar para um dos lados.							
Sorri quando estimulada	Sorria e converse com a criança; não lhe faça cócegas ou toque sua face. Observe se ela responde com um sorriso.							
Abre as mãos	Observe se em alguns momentos a criança abre as mãos espontaneamente.							
Emite sons	Observe se a criança emite algum som, que não seja choro. Caso não seja observado pergunte ao acompanhante se faz em casa.							
Movimenta os membros	Observe se a criança movimenta ativamente os membros superiores e inferiores.							
Responde ativamente ao contato social	Fique à frente do bebê e converse com ele. Observe se ele responde com sorriso e emissão de sons como se estivesse "conversando" com você. Pode pedir que a mãe o faça.							
Segura objetos	Ofereça um objeto tocando no dorso da mão ou dedos da criança. Esta deverá abrir as mãos e segurar o objeto pelo menos por alguns segundos.							
Emite sons, ri alto	Fique à frente da criança e converse com ela. Observe se ela emite sons (gugu, eeee, etc), veja se ela ri emitindo sons (gargalhada).							
Levanta a cabeça e apoia-se nos antebraços, de bruços	Coloque a criança de bruços, numa superfície firme. Chame sua atenção a frente com objetos ou seu rosto e observe se ela levanta a cabeça apoiando-se nos antebraços.							

Fonte: Caderneta de Saúde, Brasil (2022).

Um fator importante na avaliação do desenvolvimento neonatal é considerar a avaliação de casos dos recém-nascidos prematuros, onde se faz necessário a correção da idade gestacional em relação à idade cronológica.

Para calcular a idade corrigida utilizamos a idade cronológica subtraindo as semanas que faltaram para completar as 40 semanas de gravidez, por exemplo, se o parto prematuro ocorreu com 32 semanas de gestação, quando o lactente tiver três meses de idade cronológica ele terá um mês de idade corrigida. (40-32 = 8 semanas = 2 meses a menos na idade cronológica). (Masruha, 2018).



A avaliação e acompanhamento da idade corrigida é importante para evitar diagnósticos incorretos, pois o RN possui desenvolvimento neurológico equivalente à idade gestacional corrigida, mesmo que a cronológica seja maior. Essa correção é normalmente aplicada para avaliação do desenvolvimento das crianças prematuras (nascidas abaixo de 37 semanas de gestação) até os dois anos de idade, sendo esta avaliação realizada por profissional qualificado e por médico pediatra em consultas de acompanhamento da criança. (MASRUHA, 2018).

AVALIAÇÃO DO PERIMETRO CEFALICO

A avaliação do crânio e perímetro cefálico (PC) é importante sinal de alerta para prováveis alterações neurológicas, quando associado à outras alterações como o atraso do desenvolvimento. O PC normal é definido como uma medida situada entre dois desvios-padrão (DP) acima e dois DP abaixo da média para a idade e sexo ou entre os percentis 2,5 e 97,5. (NUNES, 2020)

A macrocefalia é definida como uma circunferência craniana maior que 2 desvios padrão (DP) ou acima do percentil 97. A microcefalia se define quando o perímetro craniano está abaixo de 2 DP para a idade e sexo. Microcefalia grave se refere a um PC abaixo de 3 DP está abaixo de 2 desvios-padrão (DP), Tanto o aumento do volume craniano (macrocefalia) quanto a diminuição desse volume (microcefalia) podem ser identificados em diversas circunstâncias. (MASRUHA, 2018).

É importante citar que são considerados microcefálicos os bebês não prematuros com perímetro cefálico menor de 32 centímetros ao nascimento. Também é considerado anormal quando há uma significativa discrepância em relação ao canal de crescimento do crânio, seja para mais ou para menos nas medidas do PC do lactente. (MASRUHA, 2018).

A presença destas situações deve ser encaminhada para avaliação e investigação detalhada por um pediatra e neurologista pediátrico o mais precocemente possível.

OS REFLEXOS PRIMITIVOS

Os reflexos primitivos neonatais são respostas automáticas e involuntárias que os recém-nascidos apresentam em resposta a estímulos específicos. Esses reflexos desempenham um papel crucial nos estágios iniciais do desenvolvimento neuropsicomotor do bebê, fornecendo insights sobre a integridade do SNC e periférico. Estes reflexos são, em sua maioria, temporários, desaparecendo à medida que o bebê cresce e desenvolve habilidades motoras mais complexas (SBC, 2021).

Dentre os reflexos primitivos presentes no período neonatal mais comuns, destaca-se o reflexo de Moro, uma resposta de susto diante de um estímulo repentino, caracterizado pela extensão dos braços seguida por um retorno rápido. Essa manobra pode ser realizada por queda súbita da cabeça, amparada pela mão do examinador. Observa-se extensão e abdução dos membros superiores seguida por choro. Um reflexo de Moro de forma assimétrica pode sinalizar alteração motora secundário à alteração do SNC (Pina-Garza, 2019).

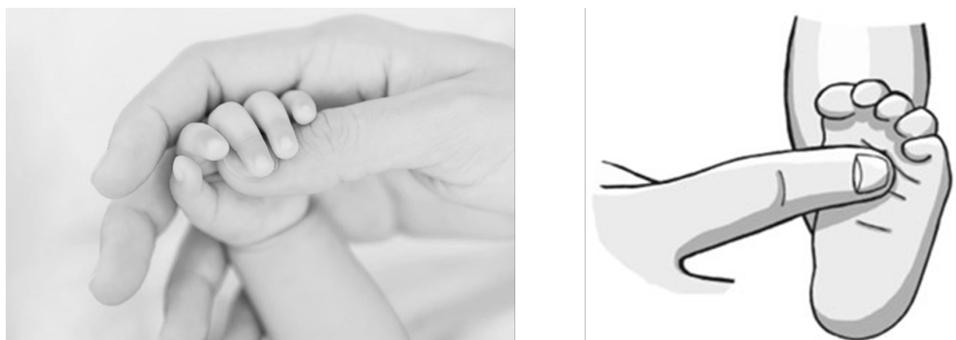
Figura 1. Reflexo de Moro



Fonte: Portal Sanamed, 2023.

Reflexo de preensão plantar e palmar: para avaliar o reflexo de preensão palmar, o avaliador deve posicionar o dedo indicador na palma da mão da criança, obtendo como resposta a flexão dos dedos. Já o reflexo de preensão plantar é avaliado com o examinador colocando o polegar na planta do pé do bebê, logo abaixo os dedos, observando também a flexão dos mesmos (Pina-Garza, 2019).

Figuras 2 e 3. Reflexo palmar e plantar



Fonte: Portal Sanamed, 2023.

Reflexo de sucção: O reflexo de sucção é outro reflexo fundamental, desencadeado quando algo toca os lábios do bebê, contribuindo para a capacidade de mamar e se alimentar. Observa-se sucção vigorosa. Sua ausência é sinal de disfunção neurológica grave. O reflexo de busca é desencadeado por estimulação da face ao redor da boca, observando-se rotação da cabeça na tentativa de “buscar” o objeto, seguido de sucção reflexa do mesmo. (Pina-Garza,2019).

Figura 4. Reflexo tônico cervical assimétrico



Fonte: FCM, Unicamp, 2023.

O reflexo tônico cervical assimétrico é observado quando o bebê vira a cabeça para um lado, provocando a extensão do braço e perna do mesmo lado e a flexão do membro oposto, assumindo uma postura semelhante à de um arqueiro. Já a marcha reflexa é desencadeada por inclinação do tronco do recém-nascido após obtenção do apoio plantar. Observa-se cruzamento das pernas, uma à frente da outra. (Pina-Garza,2019).

Figura 5. Marcha reflexa



Fonte: FCM, Unicamp, 2023.

Tabela 1: Principais reflexos (0-2 meses) e idade de desaparecimento (PINA-GARZA,2019).

Reflexo	Descrição	Idade de desaparecimento
Reflexo de Moro	O bebê estende os braços e as pernas, abre as mãos e chora quando é repentinamente movido ou quando ouve um barulho alto.	5 a 6 meses
Reflexo de sucção	O bebê suga qualquer coisa que entre em sua boca, como um dedo ou um mamilo.	3 meses
Reflexo de preensão palmar	O bebê fecha a mão quando um dedo ou outro objeto é colocado em sua palma.	3 a 6 meses
Reflexo de preensão plantar	O bebê flexiona os dedos dos pés quando um dedo ou outro objeto é pressionado contra a sola do pé.	9 a 10 meses
Reflexo tônico-cervical assimétrico	O bebê vira a cabeça para o lado oposto quando a cabeça é virada para o lado.	5 a 6 meses
Reflexo de marcha reflexa	O bebê levanta as pernas e as balança para frente quando é sustentado pelas axilas e seus pés são colocados no chão.	2 a 4 meses

O quadro 2 demonstra os dados de avaliação inicial alterados que devem ser observados na avaliação inicial de RNs e lactentes, sua consequente classificação e conduta necessária para o manejo clínico adequado destes pacientes.

Quadro 2 – Classificação e conduta na avaliação dos marcos de desenvolvimento infantil.

DADOS DA AVALIAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	CONDUTA
Perímetro cefálico < -2 escores z ou > +2 escores z, ou presença de 3 ou mais alterações fenotípicas*, ou ausência de 2 ou mais marcos para a faixa etária anterior.	PROVÁVEL ATRASO NO DESENVOLVIMENTO	Referir para avaliação neuropsicomotora (Rede de atenção especializada)
Ausência de 1 ou mais marcos para a sua faixa etária.	ALERTA PARA O DESENVOLVIMENTO	Orientar a mãe/ cuidador sobre a estimulação da criança Marcar retorno em 30 dias para reavaliar.
Todos os marcos para a sua faixa etária estão presentes, mas existem 1 ou mais fatores de risco.	DESENVOLVIMENTO ADEQUADO COM FATORES DE RISCO	Informar a mãe/ cuidador sobre os sinais de alerta.
Todos os marcos para a sua faixa etária estão presentes.	DESENVOLVIMENTO ADEQUADO	Elogiar a mãe/cuidador Orientar a mãe/ cuidador para que continue estimulando a criança Retornar para acompanhamento conforme a rotina do serviço de saúde Informar a mãe/ cuidador sobre os sinais de alerta.

* Alterações fenotípicas mais frequentes: fenda palpebral oblíqua, implantação baixa de orelhas, lábio leporino, fenda palatina, pescoço curto e/ou largo, prega palmar única e quinto dedo da mão curto e recurvado.

PRINCIPAIS AFECÇÕES NEUROLÓGICAS NEONATAIS

O conjunto abrangente de afecções neurológicas neonatais engloba condições complexas que podem impactar o desenvolvimento do SNC nos RNs. Cada uma dessas afecções apresenta particularidades distintas, exigindo uma abordagem detalhada para compreender suas causas, manifestações clínicas e possíveis complicações, que muitas vezes podem ser prontamente identificadas e direcionadas para avaliação especializada precocemente (Swaiman, 2018). Cabe ressaltar quatro situações que podem ser comumente encontradas:

Lesões Encefálicas Hipóxico-Isquêmicas:

Originadas muitas vezes durante o parto, as lesões hipóxico-isquêmicas resultam em danos cerebrais devido à falta de oxigênio. Suas ramificações incluem riscos de paralisia cerebral, déficits cognitivos e atrasos no desenvolvimento. Alterações motoras ou atrasos do desenvolvimento podem ser consequentes à estas alterações. (Swaiman, 2018) (Pina-Garza,2019).

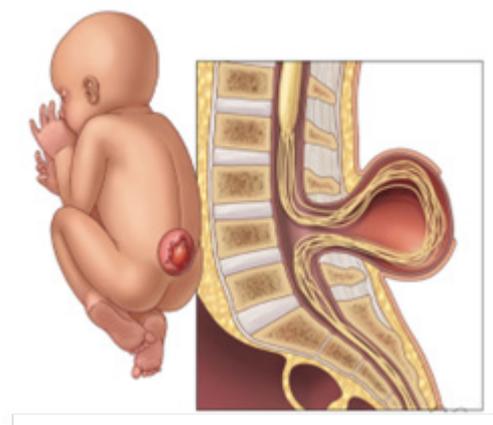
Convulsões Neonatais:

As convulsões em neonatos podem surgir de variadas causas, como distúrbios metabólicos, onde o mais comum é a hipoglicemia neonatal, infecções ou lesões cerebrais. O diagnóstico precoce e tratamento imediato são cruciais para evitar sequelas neurológicas graves. (Swaiman, 2018).

Anomalias Congênicas do Sistema Nervoso:

Essas anomalias podem variar desde malformações cerebrais até irregularidades no sistema nervoso periférico. Algumas são detectadas antes do nascimento, enquanto outras se tornam evidentes nos primeiros dias de vida. Avaliar o dorso do RN é importante para visualização de malformações como espinha bífida (mielomeningocele) em graus variados. (Pina-Garza,2019).

Figura 6. Mielomeningocele



Fonte: SBN, 2023.

Infecções Neonatais do Sistema Nervoso Central:

Meningite e encefalite, quando presentes em neonatos, demandam tratamento antibiótico imediato para prevenir danos cerebrais irreversíveis. (Pina-Garza, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor do recém-nascido é crucial na identificação precoce de problemas neurológicos, permitindo intervenções oportunas que podem influenciar significativamente o desenvolvimento e o bem-estar futuro da criança.

A triagem inicial nestes casos é indispensável para a realização de um diagnóstico precoce e um manejo adequado e integrado. Estas afecções descritas exigem uma abordagem multidisciplinar, envolvendo pediatras, neurologistas, geneticistas e outros profissionais de reabilitação como fonoaudiólogos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. O acompanhamento contínuo e o suporte às famílias desempenham um papel vital no tratamento dessas condições complexas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Caderneta da Criança: Menina – **Passaporte da cidadania**. 5ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

MASRUHA R. et al. **Tratado de Neurologia Infantil**. 1ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.

NELSON, W.E. **Nelson Textbook of Pediatrics**. 21st Edition, Amsterdam. Elsevier, (2019)

NUNES, L N. **Sinais de alerta na avaliação neurológica da criança e do adolescente. Manual de Orientação - Departamento Científico de Neurologia (2019-2021)**- Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020.

PINA-GARZA JE, KC, James. **Psychomotor retardation and regression. Fenichel's Clinical Pediatric Neurology**. 8th edition. Philadelphia: Elsevier, 2019:115-49.

SBC - **Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria**, 5ª edição, Barueri, SP: Manole, 2021.

SWAIMAN, K F.; PHILLIPS, J. **Neurologic Examination after the Newborn Period Until 2 Years of Age, in Swaiman's Pediatric Neurology (Sixth Edition)**, Elsevier, 2018:14-19.

EIXO 3

AMAMENTAÇÃO

13. ALEITAMENTO MATERNO: DA FISIOLOGIA ÀS CONDIÇÕES ESPECIAIS NO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO

Alba Maria Bomfim de França¹
Elinalva Lima Araujo²
Patricia Maria da Silva Rodrigues³

Conhecer os aspectos relacionados à prática do aleitamento materno (AM) é fator fundamental, no sentido de colaborar para que a mãe e a criança possam vivenciar a amamentação de forma efetiva e tranquila, recebendo do profissional as orientações necessárias e adequadas para o seu êxito (Brasil, 2013; Dantas, Silva, Santos, 2022). O pré-natal é o momento oportuno para identificar o desejo e a motivação para o aleitamento materno e para promover e incentivar familiares e cuidadores quanto ao estímulo à amamentação e à alimentação complementar saudável quando necessário (Brasil, 2016).

Atitudes e habilidades de promoção ao ato de amamentar necessitam de preceitos humanísticos de cuidado, que estimulam o profissional de saúde a realizar o resgate da humanização em ações de atenção à saúde da mulher e da criança. O pré-natal é um momento de prestação de cuidados propício para se trabalhar esse tema de modo transversal. Várias são as oportunidades para o acolhimento da mulher, como a inserção em grupos de educação em saúde para a gestante, seus companheiros e familiares, e durante as consultas de pré-natal. O estímulo ao ato de amamentar deve continuar no pós-parto imediato, bem como, em todo o período puerperal (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) da Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) do Brasil recomendam iniciar a amamentação nos primeiros 60 minutos de vida, e que o leite materno seja ofertado até os dois anos ou mais, sendo de forma exclusiva até o sexto mês de vida da criança. Ao completar seis meses, deve-se introduzir a alimentação complementar adequada e saudável, com a continuidade do aleitamento materno. (OPAS, 2018; OPAS, 2022). Esse procedimento resulta em inúmeros benefícios para a saúde das crianças em todas as etapas da vida, para a lactante, assim como para a sociedade/planeta (Brasil, 2016). Conforme descrito na Figura 1, abaixo:

Figura 1. Benefícios da Amamentação para o bebê, mulher e sociedade/ planeta

Benefícios para o bebê	<ul style="list-style-type: none">• Protege contra diarreias infecções respiratórias e alergias;• Diminui o risco de hipertensão, colesterol alto e diabetes, além de reduzir a chance de desenvolver obesidade; e• Contribui para o desenvolvimento cognitivo. Há evidências de que crianças amamentadas são mais inteligentes.
Benefícios para a mulher	<ul style="list-style-type: none">• Reduz o risco de hemorragia pós-parto;• Fortalece o vínculo entre mãe e filho; e• Diminui as chances de desenvolver câncer de mama, ovários e colo do útero no futuro.
Benefícios para a sociedade e o planeta	<ul style="list-style-type: none">• O leite materno é uma fonte sustentável de alimento, pois não gera poluição e não demanda energia, água, ou combustível para sua produção, armazenamento e transporte, diferentemente de seus substitutos;• Ajuda a reduzir os custos do sistema de saúde, minimizando o tratamento de doenças; e• Contribui para melhoria da nutrição, educação e saúde da sociedade.

Fonte: Brasil, 2023.

1 Enfermeira Obstétrica; Doutora em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas, docente do Centro Universitário de Maceió – UNIMA e da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL

2 Acadêmica de Enfermagem pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL

3 Enfermeira Obstétrica; Mestre em Enfermagem; Docente da Estácio.

A amamentação é importante à saúde do lactente sob o aspecto nutricional, imunológico, gastrintestinal, psicológico, do desenvolvimento e da interação entre mãe e filho, já que o leite materno é constituído por proteínas, carboidratos, lipídios, sais minerais e vitaminas. Os benefícios estão integrados com a redução do risco para desenvolver doenças cardiovasculares, diabetes mellitus; câncer antes dos 15 anos e sobrepeso/obesidade na criança. O efeito protetor do leite materno contra o sobrepeso/obesidade é de crescente importância em virtude do problema da obesidade infantil em todas as regiões do mundo, em particular nos países de alta renda (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017).

O ato de amamentar institui uma das ações fundamentais da linha de cuidado voltada à proteção e à prevenção da saúde da criança. A amamentação integra a mãe, o recém-nascido, a família e a sociedade, além de ser um exercício de autonomia para a mulher, quando ela aprende a lidar com as intercorrências provenientes desse período e realiza o manejo da amamentação de modo a preservar o ato, prevenir complicações e garantir o alimento do lactente (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017, p. 470).

É de extrema importância identificar os conhecimentos, as crenças e as atitudes que a gestante possui em relação ao aleitamento materno, que tipo de experiência possui ou se já vivenciou alguma vez a amamentação (Brasil, 2013). Nesse sentido, é fundamental que a mãe receba esclarecimento sobre a produção do leite materno, a importância da amamentação e as mudanças no corpo biológico e simbólico (Brasil, 2016).

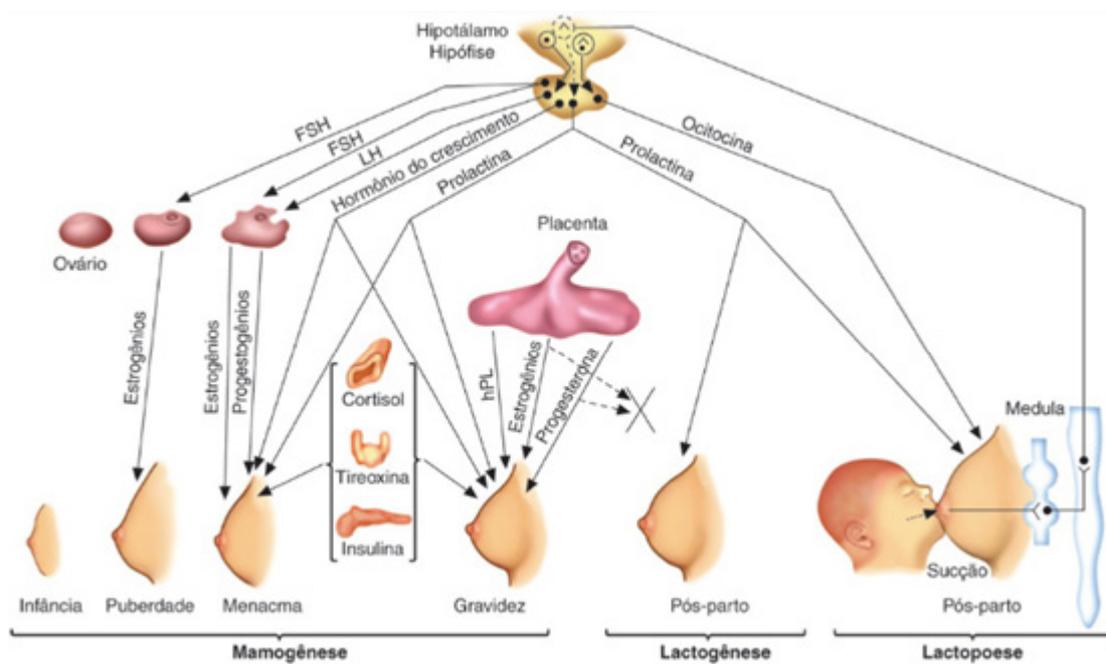
Dantas Silva e Santos (2022) ratificam em seu estudo, que a maioria das mães desconhecem questões simples sobre o AME, como as funções e propriedades do leite materno e a importância do mesmo. Além de outros fatores que podem ser combatidos ou controlados como: fissuras mamárias, mamilos invertidos, condições econômicas e sociais. Essa falha de conhecimento das mães sinaliza que profissionais da área da saúde devem reforçar o programa de orientação à amamentação durante o pré-natal, preparando as nutrizes, esclarecendo dúvidas e ensinando sobre a pega correta e posicionamento, para que no pós-parto o aleitamento seja facilitado e com sucesso. Acredita-se que essas ações contribuirão para o crescimento saudável das crianças, financiando uma importante queda na taxa de mortalidade infantil e o desenvolvimento do país.

A respeito do processo anatomofisiológico, sabe-se que a unidade morfofuncional das mamas é o ácino mamário, o qual é recoberto por uma camada única de células epiteliais secretoras de leite e por células mioepiteliais, responsáveis respectivamente pela produção e ejeção do leite materno, e de uma rede capilar encorpada. As células contráteis musculares abraçam os canais intralobulares que se relacionam com o lúmen dos ácinos e alcançam o mamilo pelos canais galactóforos. O desenvolvimento da glândula mamária, mamogênese, inicia-se com a puberdade e termina com o climatério ou com a castração, com um acelerado crescimento das estruturas glandulares mamárias durante a gravidez, devido aos níveis elevados de estrogênio e de progesterona (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017).

Ainda de acordo com os autores, no que se refere à produção do leite materno, fase conhecida como lactogênese, até o segundo dia há poucas modificações nas mamas, sendo possível observar a secreção de colostro - substância amarelada já existente na gravidez - rico em proteínas, anticorpos e células tímicas, que ajudam na imunização do bebê contra infecções, particularmente as gastrintestinais. Por volta do terceiro dia pós-parto ocorre um processo de um afluxo volumoso de leite nas mamas da mulher que amamenta, tornando-as pesadas, congestionadas e dolorosas, processo denominado de apojadura.

Este fenômeno indica a mudança da regulação hormonal da lactação, deixando de ser endócrina, ou seja, regulada pelos níveis hormonais, pois com a saída da placenta, ocorre o declínio do estrogênio e progesterona, culminando com a interrupção da inibição da prolactina; para se tornar uma regulação autócrina, regulada localmente pelo estímulo de sucção (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017).

Figura 2. Fisiologia da amamentação



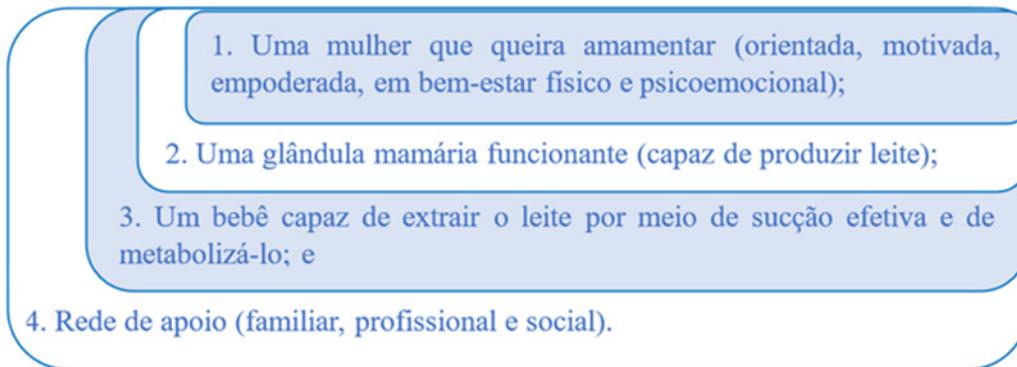
Fonte: Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017.

Ainda que diante das evidências que comprovam os inúmeros benefícios do aleitamento materno exclusivo (AME), atualmente, menos da metade (45,7%) das crianças do Brasil são amamentadas exclusivamente nos primeiros 6 meses, quando uma das Metas Globais de Nutrição é de que essa taxa seja de pelo menos 50% nos primeiros seis meses de vida até 2025 e de 70% até 2030. (OPAS, 2022).

A interrupção do aleitamento materno antes do lactente ter completado seis meses de vida é considerada como desmame precoce, independentemente do motivo da interrupção. Ainda que muitos fatores possam emergir como justificativas para interrupção do AME, como: recusa do bebê em pegar o peito, problemas mamários, falta de leite, presença de doenças na mulher, crescimento e a participação feminina no mercado de trabalho, bem como o uso indevido de chupeta ou mamadeira. Para Vasconcelos, Barbosa e Gomes (2020) é possível relacionar outras razões ligadas às influências culturais, à família, ao ambiente, à personalidade materna, às suas emoções e à sua resposta/enfrentamento dos diferentes problemas do cotidiano. Cassimiro et al. (2019), por sua vez, salienta como importantes fatores que financiam o desmame precoce, a baixa escolaridade materna e a baixa frequência em consultas pré-natais, visto que estes fatores dificultam o acesso a informações à mãe.

Segundo Boccolini, Carvalho e Oliveira (2015) a cor da pele, situação conjugal, fatores socioeconômicos familiares, idade da mãe, local de residência (capital ou meio rural), além da autoconfiança da mãe e o incentivo e suporte familiar também são fatores que podem influenciar no insucesso do AME. Em linhas gerais, pontua-se na Figura 3 elementos essenciais para o aleitamento materno.

Figura 3. Elementos essenciais para o aleitamento materno



Fonte: Autoras, 2023.

Sob esta perspectiva, faz-se necessário refletir sobre os diversos fatores que influenciam na escolha da mulher em amamentar, dentre eles destaca-se a influência de pessoas presentes em seu cotidiano, a fala e experiências de familiares próximos, a cultura e o histórico familiar que também podem gerar interferências nas crenças maternas. Desse modo, corrobora-se que uma mãe bem preparada durante a gestação e pós-parto mantém a amamentação exclusiva por maior tempo, além de se sentir mais empoderada quando possui o suporte dos familiares e das redes de apoio à amamentação. (Brasil, 2015; Vasconcelos; Barbosa; Gomes, 2020).

Sob outra perspectiva, sublinha-se que o aleitamento materno deve ser suspenso frente a situações que possam acarretar danos à saúde materna e/ou neonatal. Algumas destas situações são temporárias, outras permanentes, essas contraindicações podem estar relacionadas às condições maternas, ou neonatais, conforme demonstrado a seguir:

Quadro 1. Contraindicações permanentes ligadas à saúde materna e neonatal

CONTRAINDICAÇÕES PERMANENTES	
LIGADAS À SAÚDE MATERNA	LIGADAS À SAÚDE NEONATAL
<ul style="list-style-type: none">- Câncer de mama que foi tratado ou está em tratamento;- Mulheres portadoras do vírus HIV 1 e 2, HTLV1 e HTLV2; e- Portadoras de distúrbios da consciência ou de comportamento grave.	<ul style="list-style-type: none">- Galactosemia;- Fenilcetonúria;- Síndrome da urina de xarope do bordo;- Intolerância à glicose;- Malformações fetais de orofaringe, esôfago e traqueia, cardiopatia e/ou pneumonia grave, hiperbilirrubinemia grave e entrega do recém-nascido para adoção;- Alterações da consciência da criança de qualquer natureza;- Intolerância a algum componente do leite; e- Malformações fetais orofaciais que não sejam compatíveis com alimentação oral e enfermidades graves.

Fonte: Telessaúde HU-UFMA, 2019.

No tocante às condições físicas maternas que impossibilitam o processo de amamentação, sejam elas temporárias ou permanentes. Reforça-se que nesta fase é importante evitar determinados medicamentos, consumo regular de álcool ou drogas ilícitas (maconha, cocaína, crack, anfetamina, ecstasy e outras) e outras substâncias que podem ser eliminadas na secreção láctea e acarretar prejuízos ao recém-nascido, devendo a mulher interromper a amamentação enquanto estiver fazendo uso de tais substâncias (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017; Brasil, 2023).

Quadro 2. Medicamentos que contra indicam temporariamente ou definitivamente a amamentação.

SUBSTÂNCIAS	JUSTIFICATIVAS E/OU RECOMENDAÇÕES
Drogas sedativas, psicoterápicas, antiepilépticas e opiáceos	Podem causar efeitos colaterais, tais como depressão respiratória, devendo ser evitadas se existirem alternativas mais seguras. Sendo essencial o olhar do profissional especialista para definir a melhor conduta terapêutica.
Substâncias psicoativas: nicotina, ecstasy, anfetaminas, cocaína e estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC)	Drogas como LSD, heroína, cocaína entre outras, passam ao leite da mãe e causar efeitos danosos no bebê; Álcool e maconha podem causar sedação tanto na mãe como no bebê; Elas também mudam o comportamento da mãe, que se torna menos receptiva às necessidades do seu bebê; As mães devem ser incentivadas a amamentar, respeitando intervalo específico entre o consumo e a amamentação, e, desde que desejem, deverão ser acolhidas e orientadas a não usar tais substâncias, tendo apoio para abstinência.
Iodo	A mãe pode voltar a amamentar cerca de dois meses após ter recebido Iodo-131 radioativo - esta substância deve ser evitada já que existem alternativas mais seguras.
Quimioterapia citotóxica	Usualmente requer que a mãe deixe de amamentar durante a terapia;

Fonte: Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017; Brasil, 2022; Telessaúde HU-UFMA, 2019.

No caso específico de drogas de abuso, existem mães que são usuárias ocasionais de ecstasy, anfetaminas ou cocaína. Nestes casos, elas devem ser orientadas a suspender a amamentação, ordenhar (extrair manualmente o leite) e descartar o leite por um período de 24 a 36 horas após o uso da droga. Passado esse tempo, pode-se reiniciar a amamentação. Quanto à maconha, uma vez que não há evidências suficientes sobre sua relação com o aleitamento materno e seus efeitos sobre a criança, sugere-se interromper a amamentação, ordenhar e descartar o leite por 24 horas, após o seu consumo, e reiniciar a amamentação após esse período. Acerca do uso de álcool: o consumo eventual moderado de álcool (um cálice de vinho ou duas latas de cerveja) não contraindica a amamentação. Sugere-se que a criança seja amamentada antes do consumo de bebidas alcoólicas, e espere 3 ou 4 horas após beber para amamentar novamente (Telessaúde HU-UFMA, 2019).

Não há dúvidas que o leite materno é a forma mais completa de nutrição dos lactentes, incluindo os recém-nascidos pré-termo. Contudo, existe um número limitado de doenças infecciosas maternas que quando presentes contraindicam permanentemente o aleitamento materno, como na infecção pelo HIV-1 e HIV-2 (em países como o Brasil) e pelo HTLV-1 e HTLV-2.

No tocante, a outras doenças infecciosas, intervenções preventivas podem ser implementadas com o intuito de garantir a manutenção do aleitamento materno, como o uso de imunoglobulina sérica, vacinação ou medicação antimicrobiana profilática, que protegem as crianças contra a transmissão vertical de doenças. Neste contexto, a avaliação caso a caso pode nortear a equipe assistencial a decidir se a exposição a determinados vírus ou bactérias através do leite materno justifica a interrupção do aleitamento materno haja vista, que o profissional de saúde deve despender esforços para que não seja realizada a interrupção desnecessária da amamentação (SBP, 2019).

Quadro 3. Condições temporárias ou parciais para a contra-indicação do aleitamento materno relacionadas às infecções.

CONDIÇÕES	JUSTIFICATIVAS E/OU RECOMENDAÇÕES
Vírus do Herpes Simples tipo 1 (HSV-1)	Não há contra indicação ao aleitamento, exceto em caso de lesões mamárias, onde deve-se evitar o contato direto entre as lesões e a boca do bebê, até que as lesões estejam curadas.
Citomegalovírus	É permitido o aleitamento materno, exceto para recém-nascidos com peso <1.000g e/ou idade gestacional < 30 semanas. Devendo-se ofertar ao recém-nascido leite humano ordenhado pasteurizado.
Mastite e Abscesso mamário	Não são consideradas infecções invasivas e não representam risco para o bebê, não contra-indicam a amamentação. O aleitamento materno poderá ser mantido se a terapia antimicrobiana empírica for instituída e se o material drenado do abscesso não tiver contato direto com a boca da criança ou não tiver havido rompimento para o sistema ductal. Caso contrário, deve-se suspender temporariamente a amamentação na mama afetada, mantendo a ordenha da mesma e a amamentação na mama contralateral.
Hepatite A	Devido à transmissão fecal-oral, a maior possibilidade de transmissão é no parto, se este for vaginal. Logo, o aleitamento não é contra indicado, devendo-se ressaltar medidas higiênicas de prevenção. O recém-nascido (RN) deverá receber imunoglobulina contra Hepatite A logo após o nascimento.
Hepatite B	O maior risco de transmissão para o RN é durante o parto, frente ao contato com o sangue e secreções maternas infectadas. Nesse sentido, as mães HBsAg positivas devem ser encorajadas a amamentar, desde que o seu filho realize imunoprofilaxia, com administração da primeira dose da vacina contra hepatite B e com a imunoglobulina específica contra hepatite B, administradas ainda na sala de parto ou dentro das primeiras 12 horas de vida da criança.
Hepatite C	A transmissão do HCV através da amamentação, nunca foi documentada até o momento, devido à pequena quantidade de carga viral no leite. Não sendo contra indicado o aleitamento materno, exceto se houver fissura ou lesão mamilar sangrante.
Tuberculose	Não há contra-indicação para o aleitamento materno por não ocorrer passagem da bactéria pelo leite, mas a paciente deverá adotar cuidados como higienização das mãos, uso de máscara cirúrgica cobrindo nariz e boca e adesão à terapêutica medicamentosa. O recém-nascido deverá ser tratado profilaticamente com isoniazida na dose de 10mg/Kg/dia, até o 3º- 4º mês de vida, quando o teste tuberculínico deverá ser realizado. A lactação é formalmente contra-indicada apenas em casos de mastite tuberculosa (apenas na mama comprometida);

Hanseníase contagiosa (virchowiana)	Transmitida pelo contato pessoal por meio das secreções nasais e da pele. O <i>M. leprae</i> pode ser isolado no leite de mulheres com a forma virchowiana não tratada ou com tratamento inferior a 3 meses de duração com sulfona (dapsona ou clofazmina) ou, ainda, com tratamento inferior a 3 semanas com rifampicina. Lesões de pele na mama também podem ser fonte de contaminação. Se a lactante estiver sob tratamento adequado, não há contraindicação para a amamentação. Adotando cuidados como higienização das mãos e uso de máscara cirúrgica. O recém-nascido deverá ser precocemente tratado, simultaneamente ao tratamento materno. A vacinação precoce com o BCG deverá ser instituída pela possibilidade de indução de proteção cruzada para a hanseníase na criança.
Doença de Chagas	Interrupção temporária na fase aguda da doença ou quando houver lesão mamilar com sangramento.
Influenza H1N1	Aleitamento materno permitido, recomenda-se medidas de higienização das mãos e uso de máscara cirúrgica. Não é necessário isolamento.
SARS-CoV-2	A mãe em condições clínicas satisfatórias deve ser orientada a amamentar com máscara facial e medidas de lavagem das mãos com técnica adequada por pelo menos 20 segundos antes de pegar no RN ou de manipular mamadeiras e bombas de leite, quando for necessário. A máscara deve ser trocada em caso de espirro ou tosse ou a cada nova mamada. O leite pode também ser ordenhado/extração manual do leite e oferecido por copinho, de acordo com sua vontade. Voltar a amamentar livremente após 14 dias sem sintomas respiratórios. Porém, a suspeição ou quadro clínico instalado levam a condutas individualizadas.

Fonte: Brasil, 2022; SPB, 2019.

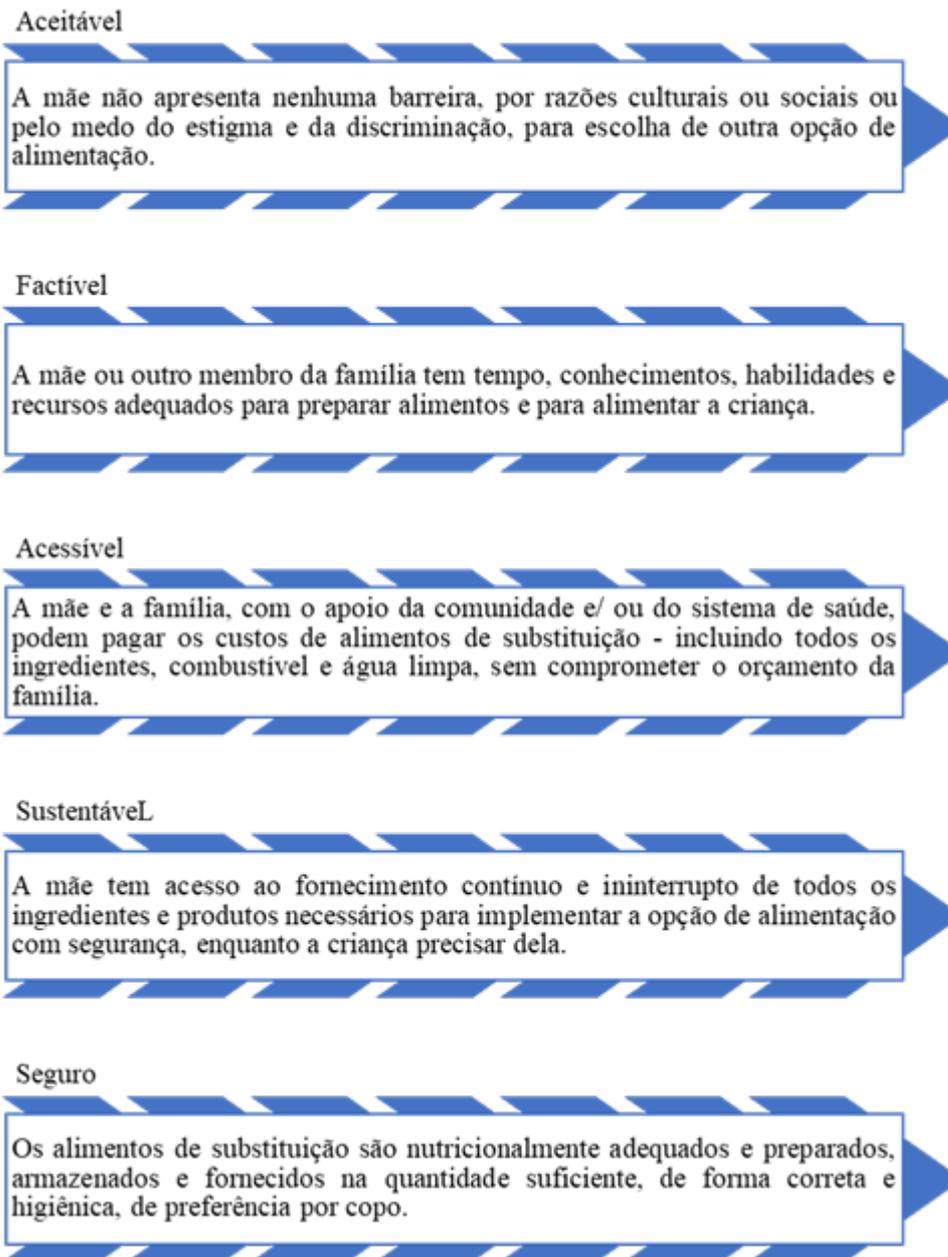
Outras infecções como: Rubéola, Caxumba, Zika Vírus e Chikungunya permitem o aleitamento, sem restrições, por não serem transmitidas pelo leite materno. Acerca da Dengue e Febre Amarela, permite-se o aleitamento, desde que a mulher esteja em condições clínicas para tal (SBP, 2019).

As contraindicações definitivas da amamentação não são muito frequentes, mas existem e estão relacionadas com mães com doenças graves, crônicas ou debilitantes, assim como, doenças virais que podem ser transmitidas pelo leite materno. Sabe-se que a transmissão vertical (TV), mãe para o bebê, pode ocorrer por via transplacentária, por secreções durante o parto e na amamentação, como o vírus do HIV 1 e 2 e infecções causadas pelo vírus HTLV-1 (oncovírus do tipo C, pertencente à família Retroviridae) entre outras infecções (Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017; Brasil, 2013; Brasil, 2016).

As condutas em relação à amamentação de mães soropositivas para o HIV devem seguir as diretrizes de cada país, haja vista, que em países com alta renda, em que há acesso aos antirretrovirais (ARV) e adesão total à terapia medicamentosa, recomenda-se a prática da amamentação exclusiva por 6 meses, seguida do uso de alimentos complementares e manutenção do AM nos primeiros 12 meses de vida, pois, segundo a OMS, essa é uma medida segura que melhora a sobrevivência global e assegura bom crescimento e desenvolvimento infantil. (SBP, 2019).

Em contrapartida, em países de baixa renda, onde não há fácil acesso a terapia antirretroviral e não há garantia de uma alimentação segura e sustentável para os filhos de mulheres soropositivas, a interrupção do aleitamento materno está associada a maior risco de mortalidade infantil por doenças infecciosas e desnutrição. Desse modo, a OMS recomenda o AME nos primeiros 6 meses de vida quando a dupla mãe-filho não tenha acesso a uma alimentação aceitável, factível, acessível, sustentável e segura (SBP, 2019).

Figura 4. Critérios AFASS de alimentação segura e sustentável.



Fonte: SBR, 2019.

Contudo, a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) enfatiza que no Brasil é contraindicada a amamentação para as mães soropositivas para o HIV, bem como a amamentação cruzada, ou seja, a amamentação de uma criança por outra mulher. Essa orientação está de acordo com evidências científicas recentes. O alojamento conjunto deve ser cumprido em tempo integral com a finalidade de estimular o vínculo mãe-filho.

No Quadro 4, seguem algumas das condições clínicas maternas que necessitam de avaliação quanto à suspensão ou contraindicação do aleitamento materno. Frisa-se que nestes casos, a substituição da alimentação deve ser aceitável, factível, acessível, sustentável e segura (AFASS), ou seja, garantido um substituto do leite materno.

Quadro 4. Condições clínicas maternas que contra indicam o aleitamento materno.

CONDIÇÃO	JUSTIFICATIVA E/OU RECOMENDAÇÕES
Infeção pelo HIV 1 e 2	O risco de transmissão vertical (TV) do HIV continua por meio da amamentação; A lactação deve ser inibida farmacologicamente; A adesão à TARV não controla a eliminação do HIV pelo leite e não garante proteção contra a TV; A criança exposta, infectada ou não, terá direito a receber a fórmula láctea infantil, até completar 6 meses de vida; Uma das intervenções mais efetivas para evitar a amamentação natural é começar a orientação para o aleitamento artificial já durante o pré-natal; O aleitamento cruzado (amamentação da criança por outra nutriz), a alimentação mista (leite humano e fórmula infantil) e o uso de leite humano com pasteurização domiciliar são contra indicados.
Infeção pelo HTLV-1 e HTLV-2	O aleitamento materno é a principal via de transmissão vertical, ocorrendo em 20% a 30% dos lactentes amamentados por mães infectadas; Para prevenir a TV recomenda-se a suspensão do aleitamento materno para mães vivendo com esse vírus, sendo recomendado o uso de inibidores de lactação e de fórmulas lácteas infantis; A inibição do aleitamento materno, por sua vez, previne cerca de 85% das infecções infantis.
Psicose puerperal	O tratamento se baseia nos estabilizadores de humor: carbonato de lítio, ácido valpróico, carbamazepina e lamotrigina; A conduta na amamentação é controversa e deve considerar os fármacos utilizados, bem como, a sintomatologia da mulher e a segurança do RN; A Academia Americana de Pediatria classifica o lítio como “incompatível” com a amamentação, por conta dos efeitos adversos, tais como: sopro cardíaco, alterações da onda T no eletrocardiograma, letargia e hipotermia; Sendo essencial o olhar do profissional especialista para definir a melhor conduta terapêutica.

Fonte: Brasil, 2022; Brasil, 2020a. Brasil, 2019, Brasil, 2020b Rosadas e Miranda, 2023.

A política pública preconizada pelo Ministério da Saúde para a inibição da lactação está de acordo com a recomendação de diversos países, como Japão, Chile, Colômbia, Uruguai, Santa Lúcia e Canadá, e organizações, como o National Institute of Health dos Estados Unidos e a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo). A contraindicação ao aleitamento materno está incluída em diversos protocolos, entretanto, ainda existe desconhecimento dos profissionais de saúde sobre as medidas preventivas da infecção através do aleitamento materno (Rosadas, Miranda, 2023).

Os recém-nascidos das mulheres HIV positivas devem ser alimentados com fórmula infantil. Esta orientação para alimentação das crianças deve ser realizada durante o pré-natal, pois a comunicação à puérpera sobre a necessidade de suprimir a lactação apenas após o parto é considerada tardia, com resultados insatisfatórios. Frente à insuficiência financeira das mães para adquirir fórmulas infantis, o Ministério da Saúde do Brasil as disponibiliza. (SP, 2019).

Quando a amamentação não é possível, a primeira opção é fornecer fórmula infantil, pois ela é mais apropriada para o organismo ainda em desenvolvimento da criança do que o leite de vaca integral. No entanto, estudos indicam que, no Brasil, o leite de vaca integral, seja em forma de pó ou líquido,

conhecido também como “de caixa” ou “de saquinho” devido à sua embalagem, é o tipo mais comum para crianças com menos de 1 ano, já a Fórmula infantil é classificado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como um alimento para fins especiais e representa a melhor alternativa para a alimentação de crianças não amamentadas ou parcialmente amamentadas. (Brasil, 2019).

Destaca-se no cenário brasileiro o direito à fórmula láctea gratuita, fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em 2015, a Comissão de Seguridade Social e Família da Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei 6717/09, originado no Senado Federal. O projeto estabelece a obrigatoriedade da distribuição, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de fórmula infantil para os filhos de mães portadoras do HIV (vírus da imunodeficiência humana) ou diagnosticadas com Aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Conforme a proposta, essa distribuição será realizada ao longo dos dois primeiros anos de vida da criança. Além disso, as crianças com até dois anos de idade, que são alérgicas à proteína do leite de vaca (APLV), terão acesso gratuito, no SUS, a três novas fórmulas alimentares (Brasil, 2015).

O estado de Alagoas fornece gratuitamente fórmula láctea especial (de partida e seguimento) para bebês de 0 a 12 meses de mães com HIV/AIDS acompanhadas regularmente no Serviço Ambulatorial Especializado (SAE) do Hospital Escola Dr. Hélio Auto, da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, mediante requerimento do serviço de acompanhamento e documentos pessoais: cartão SUS, documento de identificação da mãe, registro ou documento da criança, comprovante de residência e informações acerca do peso da criança e local de nascimento (maternidade). O atendimento é feito presencialmente na Recepção do Serviço Ambulatorial Especializado – SAE. (Alagoas, s/d).

A Nota Informativa nº 4/2021 do MS dispõe sobre a recomendação do medicamento cabergolina para inibição da lactação e da fórmula láctea infantil na prevenção da transmissão vertical do HIV e do HTLV. Entretanto, muitos desconhecem o direito à fórmula láctea, apesar de esta constar na Caderneta da Gestante desde sua terceira edição, de 2016. (Rosadas, Miranda, 2023).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) recomenda que os serviços de saúde devam se organizar para oferecer a cabergolina em tempo oportuno, para inibição da lactação de mulheres com HIV e HTLV. Considerando que o enfaixamento das mamas representa uma medida de exceção, indicada apenas quando a cabergolina não estiver disponível (SBP, 2019).

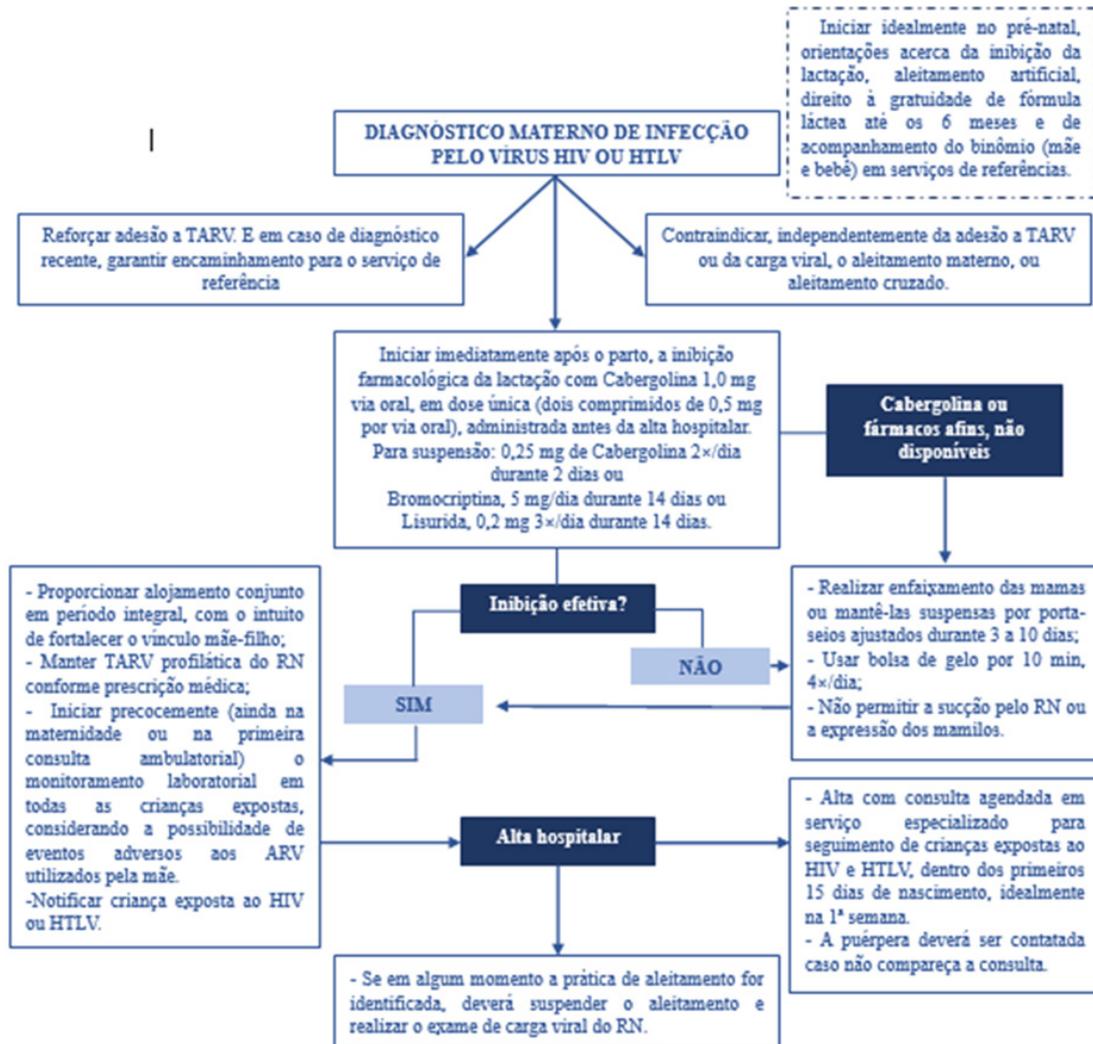
Atenção redobrada deve ser dada ao uso de medicações para inibição da lactação, como a bromocriptina e a cabergolina. Estas, além de elevarem os níveis pressóricos, podem facilitar o desenvolvimento de eventos cardiocirculatórios como hemorragia intracerebral e infarto agudo do miocárdio (Brasil, 2022). Destaca-se as vantagens da cabergolina sobre as demais, tais como efetividade, comodidade posológica e raros efeitos colaterais (gástricos). Diante da ocorrência de lactação rebote, fenômeno pouco comum, pode-se realizar uma nova dose do inibidor (Brasil, 2019).

No que se refere ao enfaixamento das mamas, o mesmo deve ser realizado apenas na ausência dos inibidores de lactação farmacológica. Os serviços de saúde devem se organizar para oferecer a cabergolina em tempo oportuno. O procedimento consiste em realizar compressão das mamas com atadura, imediatamente após o parto, com o cuidado de não restringir os movimentos respiratórios ou causar desconforto materno. O enfaixamento é recomendado por um período de dez dias, evitando-se a manipulação e estimulação das mamas. A adesão é baixa, especialmente em países de clima quente, e sua efetividade é questionável (Brasil, 2019).

O segmento do acompanhamento das lactantes com soropositividade não possui um protocolo específico no estado de Alagoas e na capital Maceió, porém, a Nota Informativa Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA) nº 62/2022 norteia os principais elementos que devem ser observados para o encaminhamento dos usuários da atenção primária para o atendimento da atenção secundária, referências distritais e hospitalares para o cuidado de pessoas vivendo com HIV/AIDS e Hepatites Virais

no Estado de Alagoas.

Figura 5. Fluxograma de orientação, inibição da lactação e seguimento de mulheres com diagnóstico de infecção pelo HIV ou HTVL e crianças expostas.



Fonte: Montenegro, Esteves, Rezende Filho, 2017; Brasil, 2020b; Brasil, 2022; Rosadas e Miranda, 2023.

Os Serviços de Atendimento Especializado (SAEs) são unidades ambulatoriais voltados para atenção integral às pessoas com IST/HIV/AIDS e Hepatites Virais. Diante da sobrevivência de pacientes que vivem com HIV/AIDS e Hepatites Virais há a necessidade de ampliação desses serviços no sentido de facilitar o acesso dos usuários ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento, a fim de melhorar a qualidade da assistência à saúde no estado de Alagoas. Dessa forma, compete ao SAE ofertar atendimento multiprofissional humanizado, juntamente com outros serviços, assim como a dispensação da fórmula láctea às crianças nascidas de mães com diagnóstico de HIV, obrigatória até 12 meses de idade; além disso, os profissionais de saúde devem integrar o sistema de referência e contrarreferência para os casos com e sem complicações, de acordo com a necessidade do seu território (Alagoas, 2022).

Quadro 5. Referências para casos novos para pacientes de HIV/AIDS e Hepatites Virais.

REGIÃO DE SAÚDE (RS)	MUNICÍPIOS	REFERÊNCIAS – HIV/AIDS E HEPATITES VIRAIS	ATENDIMENTO
1ª REGIÃO DE SAÚDE	Barra de São Miguel, Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco, Fleixeiras, Marechal Deodoro, Messias, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba e Atalaia (da 4ª RS). *Maceió	<ul style="list-style-type: none"> • SAE Dr. Marcelo Constant • Hospital Universitário • Clínica da Família João Fireman* <p>*PAM Salgadinho atenderá PREFERENCIALMENTE CASOS NOVOS do município de Maceió</p>	MACEIÓ
2ª REGIÃO DE SAÚDE	Jacuípe, Japaratinga, Maragogi, Matriz de Camaragibe, Passo de Camaragibe, Porto Calvo, Porto de Pedras, São Luiz do Quitunde e São Miguel dos Milagres.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE Dr. Marcelo Constant • Hospital Universitário • Clínica da Família João Fireman <p>*PAM Salgadinho atenderá PREFERENCIALMENTE CASOS NOVOS do município de Maceió</p>	MACEIÓ
3ª REGIÃO DE SAÚDE	Branquinha, Campestre, Colônia de Leopoldina, Ibateguara, Joaquim Gomes, Jundiá, Murici, Novo Lino, Santana do Mundaú, São José da Laje e União dos Palmares.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE/CTA de União dos Palmares 	UNIÃO DOS PALMARES
4ª REGIÃO DE SAÚDE	Mar Vermelho, Paulo Jacinto, Pindoba e Quebrangulo.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE/CTA de Palmeira dos Índios 	PALMEIRA DOS ÍNDIOS
	Cajueiro, Capela, Chã Preta e Viçosa.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE/CTA de União dos Palmares 	UNIÃO DOS PALMARES
5ª REGIÃO DE SAÚDE	Anadia, Boca da Mata, Campo Alegre, Junqueiro, Roteiro, São Miguel dos Campos e Teotônio Vilela.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE Dr. Marcelo Constant • Hospital Universitário • Clínica da Família João Fireman <p>*PAM Salgadinho atenderá PREFERENCIALMENTE CASOS NOVOS do município de Maceió</p>	MACEIÓ
6ª REGIÃO DE SAÚDE	Coruripe, Feliz Deserto, Igreja Nova, Jequiá da Praia, Penedo, Piaçabuçu, Porto Real do Colégio e São Brás.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE Dr. Marcelo Constant • Hospital Universitário • Clínica da Família João Fireman <p>*PAM Salgadinho atenderá PREFERENCIALMENTE CASOS NOVOS do município de Maceió</p>	MACEIÓ
7ª REGIÃO DE SAÚDE	Arapiraca, Batalha, Belo Monte, Campo Grande, Coité do Nóia, Craibas, Feira Grande, Girau do Ponciano, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, Major Isidoro, Olho D'Água Grande, São Sebastião, Taquarana e Traipú.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE/CTA de Arapiraca 	ARAPIRACA
8ª REGIÃO DE SAÚDE	Belém, Cacimbinhas, Estrela de Alagoas, Igaci, Maribondo, Minador do Negrão, Palmeira dos Índios e Tanque D'Arca.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE/CTA de Palmeira dos Índios 	PALMEIRA DOS ÍNDIOS
9ª REGIÃO DE SAÚDE	Canapi, Carneiros, Dois Riachos, Maraviha, Monteirópolis, Olho D'Água das Flores, Olivença, Ouro Branco, Palestina, Pão de Açúcar, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, São José da Tapera e Senador Rui Palmeira.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE Dr. Marcelo Constant • Hospital Universitário • Clínica da Família João Fireman <p>*PAM Salgadinho atenderá PREFERENCIALMENTE CASOS NOVOS do município de Maceió</p>	MACEIÓ
10ª REGIÃO DE SAÚDE	Água Branca, Delmiro Gouveia, Inhapi, Mata Grande, Olho D'Água do Casado, Pariconha e Piranhas.	<ul style="list-style-type: none"> • SAE Dr. Marcelo Constant • Hospital Universitário • Clínica da Família João Fireman <p>*PAM Salgadinho atenderá PREFERENCIALMENTE CASOS NOVOS do município de Maceió</p>	MACEIÓ

Fonte: Alagoas, 2022.

Ainda, o documento afirma que é indispensável à realização do diagnóstico precoce, organização do fluxo de cuidado aos casos suspeitos e confirmados, além de garantir a referência estabelecida para exames diagnósticos e complementares. Ressalta-se que as infecções pelo HIV e as Hepatites Virais são agravos de notificação compulsória, ou seja, obrigatória no Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN. A prevenção e o tratamento precoce são primordiais, pois quando diagnosticadas e tratadas tardiamente podem aumentar a morbimortalidade e propiciar a manutenção da transmissão para outros indivíduos.

Com a ampliação da assistência especializada e implantação de novos serviços no estado de Alagoas, foram protocolados fluxos com o objetivo de desafogar os serviços da capital que se encontram sem condições de absorver casos novos. Os municípios que possuem SAE deverão ofertar o diagnóstico e tratamento no próprio município, e aqueles que não possuem serviço de referência deverão encaminhar para os serviços da região de saúde, conforme pactuado. É importante reforçar a necessidade de contactar os serviços e confirmar a data para o acolhimento da paciente. No entanto, vale ressaltar que a paciente portadora de HIV/AIDS e/ou Hepatites Virais não precisam ser reguladas pelo PRONTO (antigo CORA). Mesmo sendo referenciada, toda paciente com diagnóstico de HIV/AIDS deve ser conduzida para o serviço onde se sente confortável e que tenha a garantia do sigilo.

Os profissionais que atuam na rede de serviços precisam ter conhecimento das referências dos SAE para a prestação de serviços às gestantes e lactantes com soropositividade e o segmento dessa assistência. O sucesso do cuidado e a garantia de uma qualidade de vida para o binômio mãe-filho depende de profissionais capacitados e de uma rede de serviços estruturada para o aconselhamento e acompanhamento da família.

Torna-se essencial que os profissionais consigam identificar as principais dificuldades em amamentar, orientar a manutenção ou contra-indicação da amamentação conforme condição clínica ou por uso de medicamentos, oferecer apoio às mulheres que não podem amamentar ou não desejam amamentar (respeitar a autonomia da mulher, após decisão informada), oferecendo informações sobre alternativas seguras de alimentação complementar para o bebê e referenciar para os serviços de assistência social nas situações em que a mulher e a família não têm condição de adquirir os insumos necessários. (Brasil, 2016).

REFERÊNCIAS

GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS. **Fornecimento de fórmula láctea (de partida e seguimento) para lactentes expostos ao HIV**. Alagoas Digital. s/d. Disponível em; <https://alagoasdigital.al.gov.br/servico/994#etapasRealizacao>. Acesso em: 10 dez. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS **Nota Informativa Superintendência de Vigilância em Saúde (SUvisa) nº 62/2022**. Alagoas Digital. s/d. Disponível em; <https://www.saude.al.gov.br/wp-content/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

BOCCOLINI, C. S.; CARVALHO, M. L.; OLIVEIRA, M. I. C. **Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida no Brasil: revisão sistemática**. Revista de Saúde Pública, v. 49, n. 91, p. 1-16, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005971>. Acesso em: 09 dez. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria SCTIE/MS Nº 55, de 11 de novembro de 2020. **Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/20201113_pcdt_para_ptv_hiv_final.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Políticas de Saúde. Saúde da Criança, **Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Caderno de atenção básica**, 2. Ed.; n. 23. Brasília, 2015. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://189.28.128.100/dab/docs/portal-dab/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf. Acesso em: 09 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gestão de alto risco.** Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/manual-de-gestacao-de-alto-risco-ms-2022/>. Acesso em: 09 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres** / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CASSIMIRO, I. G. V. et al. **A importância da amamentação natural para o sistema estomatognático.** Revista Uningá, n. 55, p. 56-66, 2019. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2678>. Acesso em: 09 dez. 2023.

DANTAS, D. O.; SILVA, H. L.; SANTOS, W. L. **Aleitamento materno: condições especiais e con-**

traíndicações. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Ano 5, v. V, n. 10., 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6952852>. Acesso em: 10 dez. 2023.

MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa; ESTEVES, Ana Paula Vieira dos Santos; REZENDE FILHO, **Jorge de.** **Lactação.** 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Aleitamento materno nos primeiros anos de vida salvaria mais de 820 mil crianças menores de cinco anos em todo o mundo.** OPAS, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/1-8-2018-aleitamento-materno-nos-primeiros-anos-vida-salvaria-mais-820-mil-criancas>. Acesso em: 09 dez. 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Com apoio da OPAS, Brasil promove aleitamento materno e alimentação complementar adequada e saudável em creches.** OPAS, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-8-2022-com-apoio-da-opas-brasil-promove-aleitamento-materno-e-alimentacao-complementar>. Acesso em: 09 dez. 2023.

ROSADAS, C.; MIRANDA, A. E. **Infecção pelo HTLV e suspensão do aleitamento materno: contexto e desafios na implementação das políticas de prevenção de forma universal no Brasil.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 32, n. 2, 2023. Disponível em: <https://scielosp.org/article/ress/2023.v32n2/e2023565/pt/#>. Acesso em: 11 dez. 2023.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Doenças maternas infecciosas e amamentação. **Guia Prático de Atualização. Departamento Científico de Aleitamento Materno, 2019.** Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/doencas-maternas-infecciosas-e-amamentacao/>. Acesso em: 10 dez 2023.

TELESSAÚDE HU-UFMA. **Quando o aleitamento materno deve ser suspenso e quais as situações mais comuns? Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Núcleo de Telessaúde Maranhão HU-UFMA, 2019.** Disponível em: [https://aps-repo.bvs.br/aps/quando-o-aleitamento-materno-deve-ser-suspenso-e-quais-as-situacoes-mais-comuns/#:~:text=Contraindica%C3%A7%C3%B5es%20permanentes%3A,-Condi%C3%A7%C3%B5es%20materna%3A&text=C%C3%A2ncer%20de%20mama%20que%20foi,v%C3%ADrus%20HIV%2C%20HTLV1%20e%20HTLV2%3B&text=Portadoras%20de%20dist%C3%BArbios%20da%20consci%C3%Aancia%20ou%20de%20comportamento%20grave\(1\)](https://aps-repo.bvs.br/aps/quando-o-aleitamento-materno-deve-ser-suspenso-e-quais-as-situacoes-mais-comuns/#:~:text=Contraindica%C3%A7%C3%B5es%20permanentes%3A,-Condi%C3%A7%C3%B5es%20materna%3A&text=C%C3%A2ncer%20de%20mama%20que%20foi,v%C3%ADrus%20HIV%2C%20HTLV1%20e%20HTLV2%3B&text=Portadoras%20de%20dist%C3%BArbios%20da%20consci%C3%Aancia%20ou%20de%20comportamento%20grave(1).). Acesso em: 10 dez. 2023.

VASCONCELOS, T. C.; BARBOSA, D. J.; GOMES, M.P. **Fatores que interferem no aleitamento materno exclusivo durante os primeiros seis meses de vida do bebê.** Revista Pró-UniverSUS. v. 11, n. 1, p. 80-87, 2020. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/2208/1397>. Acesso em: 09 dez. 2023.

14. MANEJO DE CONDIÇÕES CLÍNICAS COMUNS QUE PODEM IMPACTAR NO SUCESSO DA AMAMENTAÇÃO

Clarissa Moreira Nunes Nery¹

Hioga Pimentel de Souza²

Maria Cecília Bandeira Arnaud Moura³

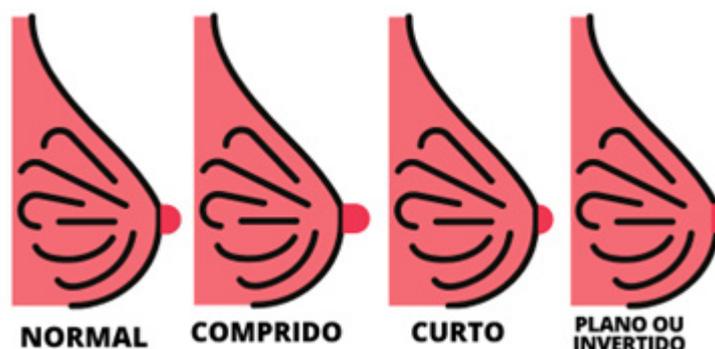
A prática da amamentação é uma intervenção multifatorial e complexa no contexto da saúde pública, com o potencial de salvar mais de um milhão de vidas por ano. Essa dinâmica de interação entre mãe e filho, embora seja um ato instintivo e natural, faz parte do puerpério e é altamente influenciada pelo ambiente, afetada por diversos fatores determinantes do início e da continuidade desse processo. Entre esses fatores, destacam-se a intenção materna de amamentar, a deficiência de conhecimento sobre o processo de lactação, a falta de apoio familiar e social, crenças culturais, contexto socioeconômico e a pouca confiança da mãe em suas habilidades além de agravos nas mamas que podem resultar em um desmame precoce (Caniçali et al., 2022)

Os benefícios cientificamente comprovados do aleitamento materno (AM) para a criança e a mãe são amplamente reconhecidos. O valor nutricional, a proteção imunológica e a redução do risco de morbimortalidade infantil devido a diarreia e infecções respiratórias são aspectos destacados. Além disso, há uma crescente evidência que sugere que a amamentação pode oferecer proteção contra o excesso de peso e o diabetes na vida adulta (Ferreira, et al., 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza o início da amamentação na sala de parto, preferencialmente dentro da primeira hora de vida do bebê. Recomenda-se a manutenção do aleitamento materno exclusivo, sem a introdução de qualquer alimento sólido, semissólido ou líquido, durante os primeiros seis meses de vida. (Barbosa, Vasconcelos, Gomes, 2020).

As mamas e os mamilos apresentam algumas formas diferentes, conforme ilustra a figura 1. O mamilo protruso geralmente não apresenta dificuldades na amamentação, mas precisam ser estimulados/adaptados para uma boa pega e sucção (Brasil, 2020).

Figura 1. Formatos da mama



Fonte: Google fotos, 2018.

1 Enfermeira responsável técnica da Unidade Neonatal da Maternidade Escola Santa Mônica (MESM) e mestranda do Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia - UNCISAL

2 Enfermeira Especialista em Urgência, Emergência e UTI; Coordenadora da Agência Transfusional da MESM.

3 Enfermeira Especialista em Pediatria e Neonatologia e mestranda do Mestrado Profissional Ensino em Saúde pela Faculdade de Medicina – UFAL.

Um aspecto pouco abordado pela literatura nacional e internacional como um facilitador do desmame precoce está associado às dificuldades inerentes à técnica da amamentação. Acredita-se que uma técnica inadequada pode comprometer a sucção e o esvaziamento eficaz da mama, influenciando negativamente a dinâmica da produção do leite. Também a introdução de uma alimentação complementar adequada deve ocorrer simultaneamente à continuidade do aleitamento materno, sendo este último recomendado por pelo menos dois anos.

Diversos fatores influenciam a decisão da mulher em amamentar. Destacam-se entre eles a presença de pessoas em sua rotina, como familiares próximos, especialmente avós, cujas experiências e relatos são considerados valiosos. Além disso, a cultura e o histórico familiar também desempenham papéis significativos, podendo interferir nas crenças maternas.

Como resultado, a mãe pode sentir a necessidade de introduzir precocemente outros alimentos, o que pode levar ao processo de desmame (Barbosa, Vasconcelos, Gomes, 2020). A seguir, apresentam-se as dificuldades na amamentação, abordando os desafios que podem surgir durante esse processo essencial de nutrição e vínculo entre mãe e bebê.

1 MAMILO PLANO / INVERTIDO

Mamilos planos ou invertidos podem apresentar desafios no início da amamentação, mas não necessariamente a impedem. Isso ocorre porque, com uma pega adequada, o bebê consegue abocanhar a aréola do seio. O diagnóstico de mamilos invertidos pode ser realizado pressionando a aréola entre o polegar e o dedo indicador: o mamilo plano se projeta, enquanto o invertido se retrai (Giugliani, 2000).

Prevenir

Para garantir o êxito no ato de amamentar, é essencial assegurar uma correta pega do bebê ao seio, incluindo a verificação de alguns determinantes. Estes incluem o posicionamento adequado do binômio mãe-lactente, o contato do queixo do bebê com o seio, bochechas cheias e lábio inferior virado para fora, entre outros aspectos. Esses fatores são cruciais para estabelecer uma pega correta, prevenindo eventuais traumas e lesões nos mamilos, que poderiam resultar em dificuldades na amamentação e até mesmo desmame precoce (Barbosa, et al, 2018).

Técnicas que possam auxiliar as mamadas diante de mamilos planos e/ou invertidos:

Massagem e Estimulação: Antes de amamentar, massageie suavemente a aréola para estimular a liberação de ocitocina e tornar o mamilo mais proeminente.

Técnica de “C” ou “U”: Utilize a técnica de “C” ou “U” para posicionar a boca do bebê. Certifique-se de que a boca do bebê abranja tanto a aréola quanto o mamilo, proporcionando uma melhor pega.

Compressão da Mama: Durante a amamentação, você pode comprimir suavemente a mama para ajudar o bebê a manter uma boa pega e facilitar a sucção.

Posicionamento Adequado: Certifique-se de que o bebê está posicionado corretamente durante a amamentação para garantir uma pega adequada e uma sucção eficaz.

Figura 2. A pega correta



Fonte: Google fotos, 2020.

Identificar

Ao exame físico, observar a falta de projeção ou retração do mamilo ao estímulo.

Proceder

- Abocanhar o mamilo e a aréola.
- Utilizar diferentes posições para facilitar a pega, conforme Figura 3:



Figura 3: Google fotos, 2021.

- Massagear as mamas deixando a aréola mais macia;
- Esvaziar um pouco a mama, caso esteja muito cheia, antes da amamentação.

A massagem circular nas mamas durante a amamentação pode ser realizada de maneira suave e cuidadosa (STELLA, FALCONI, 2020).

Aqui estão algumas orientações básicas:

1. Lave as Mãos: Antes de começar, certifique-se de que suas mãos estão limpas para evitar a introdução de germes.
2. Escolha um Ambiente Confortável: Escolha um ambiente tranquilo e confortável para a amamentação, onde você e o bebê possam relaxar.
3. Posicione o Bebê Adequadamente: Posicione o bebê corretamente para a amamentação, garantindo uma boa pega. Isso facilitará a massagem enquanto o bebê se alimenta.
4. Comece na Axila: Coloque o polegar e os dedos ao redor da base da mama, perto da axila, e inicie movimentos circulares suaves.
5. Trabalhe em Direção ao Mamilo: Continue a massagem em movimentos circulares, movendo-se em direção ao mamilo. Isso pode ajudar a estimular a liberação de ocitocina e melhorar o fluxo de leite.
6. Ajuste a Pressão: A pressão aplicada deve ser firme, mas não dolorosa. A ideia é promover o fluxo de leite e aliviar qualquer desconforto.
7. Repita do Outro Lado: Após a amamentação em um lado, repita o processo na outra mama.

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo ou maternidade de referência.

2 APOJADURA

Apojadura é o termo utilizado para descrever o processo pelo qual ocorre a descida do leite materno nas glândulas mamárias de uma mulher após o parto. Esse fenômeno é uma parte crucial do estabelecimento da amamentação. Durante a gravidez, as glândulas mamárias passam por mudanças preparatórias, mas a produção efetiva de leite geralmente começa nos primeiros dias após o parto. Sendo mais conhecida como “descida do leite”, geralmente se apresenta entre o 3º e 5º dias pós-parto, podendo se estender até o 7º dia. Caracteriza-se por edema discreto, as mamas ficam mais sensíveis e dolorosas (BRASIL, 2020).

Prevenir

Algumas medidas podem minimizar os sintomas da apojadura, como:

- Minimizar a infusão de líquidos intravenosos durante o trabalho de parto, já que o acúmulo de fluido intersticial exacerba edema e ingurgitamento mamário
- Promover o “alojamento conjunto” para permitir a amamentação fisiológica e evitar a necessidade de ordenha com bomba extratora.

Identificar

1. Plenitude Mamária: Após o parto, você pode sentir um aumento da plenitude e da sensibilidade nas mamas. As mamas ficam mais cheias à medida que o leite é produzido.

2. **Mudança na Coloração do Leite:** O colostro, o primeiro fluido produzido pelos seios maternos, é muitas vezes espesso, amarelado e pode ter uma aparência cremosa. Conforme a apojadura ocorre, o leite pode tornar-se mais branco e líquido.

3. **Aumento da Vascularização:** Pode ocorrer um aumento da vascularização nas mamas, tornando-as mais firmes e aquecidas.

4. **Sensação de Formigamento ou Pulsão:** Algumas mulheres relatam uma sensação de formigamento ou pulsão nas mamas quando a apojadura está acontecendo. Isso pode estar relacionado à liberação de ocitocina, que desempenha um papel na descida do leite.

5. **Alterações nas Mamas:** As mamas podem passar por mudanças visíveis, como inchaço e aumento do tamanho.

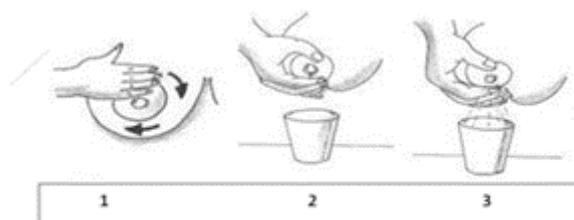
6. **Aumento da Produção de Leite:** A apojadura é geralmente acompanhada pelo aumento da produção de leite. O bebê pode demonstrar uma maior satisfação após as mamadas devido à maior disponibilidade de leite.

7. **Sensação de Vazamento:** Algumas mulheres podem experimentar vazamento de leite, especialmente quando as mamas estão cheias.

Proceder

- Caso as mamas estejam muito cheias, a mulher pode realizar massagens gentis com a mão espalmada em movimentos circulares, iniciando ao redor do mamilo e depois em direção à raiz da mama (próximo ao tórax), realizando em seguida uma pequena ordenha da aréola para que esta fique bem macia, o que facilita a pega para o bebê. Esta massagem gentil tem o objetivo de deixar apenas a aréola mais macia para que o bebê possa abocanhar melhor, e não para extração do leite materno.”
- Orientar medidas de estimulação da mama como sucção frequente do bebê e extração manual do leite conforme Figura 4:

Figura 4: Fonte Manual de Normas e Rotinas de Aleitamento Materno - EBSEH, 2020.



• Minimizar o uso de bomba extratora mecânica, uma vez que estas estimulam a produção de leite sem extrair leite fisiologicamente como um bebê faz. Além disso, a ordenha não fornece a oportunidade para a troca de bactérias entre a boca do bebê e o seio da mãe e, portanto, favorece a disbiose. Bombas extratoras também podem causar trauma ao parênquima mamário e ao complexo aréolo-mamilar se tamanhos inadequados de funis são utilizados, se a sucção é muito alta, ou se a mãe está ordenhando por um tempo excessivo. De um modo geral, a ordenha de leite deve se limitar a quando mãe e bebê estão separados ou se a ordenha é indicada por razões médicas, seja da mãe ou do bebê (Mitchell et al., 2022).

- Pode ser utilizado ordenha com bomba extratora manual ou ordenha manual para remover pequenos volumes de leite antes de acoplar o bebê e facilitar a transferência fisiológica de leite.
- Considerar utilizar gelo para alívio sintomático

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo, caso seja necessário.

3 TRAUMA MAMILAR

Considerada uma das causas de interrupção do aleitamento materno, o trauma mamilar caracteriza-se por alteração no tecido da pele do mamilo, derme e epiderme. Pode estar associada a mudanças na cor e/ou espessura do tecido cutâneo ocasionando dores intensas e desconforto ao amamentar. As lesões são classificadas como primárias: eritema, equimose, hematoma, vesícula e bolha; ou lesões secundárias, como: edema, fissura, erosão, escoriação e ulceração. A incidência de trauma mamilar é alta, visto que cerca de 58% das puérperas desenvolvem a lesão mamilo-areolar, persistindo por uma média de sete dias após o parto, sendo variável o tempo de reparação do tecido (Matias et al., 2022; Silva et al. 2022).



Figura 5: Fonte Google Fotos, 2023.

Prevenir

- Amamentação com técnica adequada (posicionamento e pega adequados);
- Cuidados para que os mamilos se mantenham secos, expostos ao ar livre e trocas frequentes dos forros utilizados;
- Evitar o uso de produtos que retirem a proteção natural do mamilo, como sabonetes e álcool;
- Amamentação de livre demanda.

Identificar

- Exame físico

Proceder

- Iniciar a mamada pela mama menos afetada;
- Realizar extração manual do leite um pouco do leite antes da mamada para evitar sucção muito forte do bebê;
- Utilização de analgésicos sistêmicos por via oral, se necessário, conforme prescrição médica;
- Uso de diferentes posições para amamentar, como sugerido em figura 3, fazendo a opção pela posição mais confortável para a puérpera, reduzindo assim a pressão nos pontos dolorosos ou áreas machucadas;
- Aplicação do próprio leite materno nos mamilos machucados.
- Evitar o uso de bicos intermediários de silicone

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo ou maternidade de referência.

4 INGURGITAMENTO MAMÁRIO

O ingurgitamento mamário é uma complicação comum que ocorre frequentemente entre o terceiro e o quinto dia pós-parto, ocasionando o popularmente conhecido “leite empedrado”. Caracteriza-se pela retenção anormal do leite nos alvéolos mamários, decorrente do aumento da vascularização da mama e acúmulo de leite resultando em compressão dos ductos lactíferos, dificultando a ejeção do leite materno. Pode ser classificado como fisiológico ou patológico, sendo o fisiológico um processo normal da lactogênese; e o patológico caracterizado como o surgimento de dor, aumento do volume de mamas, pele brilhante, hiperemia local, edema, mamilos achatados, podendo evoluir para febre, mal-estar e mastite (Oliveira, Silva, Guimarães, 2021; Santos et al., 2019).

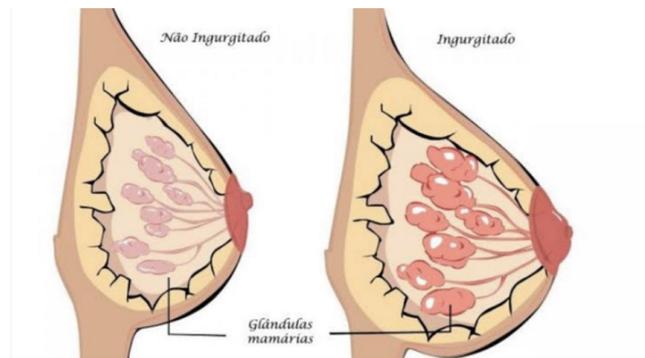


Figura 6: Fonte Google fotos, 2023.

Prevenir

- Minimizar a infusão de líquidos intravenosos durante o trabalho de parto, já que o acúmulo de fluido intersticial exacerba edema e ingurgitamento.
- Promover o “alojamento conjunto” para permitir a amamentação fisiológica e evitar a necessidade de ordenha com bomba extratora.

Identificar

- Mama produzindo mais leite do que o bebê consegue mamar;
- Mama fica muito cheia caracterizando-se pela pele esticada;
- Endurecimento da mama ou a presença de alguns nódulos;
- Mamas doloridas, inchadas e com a pele avermelhada e brilhante;
- Febre e mal-estar.

Proceder

- Deixe o bebê mamar sempre que quiser, sem horários restritos e sem pressa;
- Instruir as mães a realizar ordenha manual para aliviar sintomas
- Realizar a técnica de amolecimento da aréola e ordenha com bomba extratora manual ou ordenha manual para remover pequenos volumes de leite antes de acoplar o bebê e facilitar a transferência fisiológica de leite.
- Considerar utilizar gelo para alívio sintomático.

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite¹ mais próximo ou maternidade de referência.

5 ANQUILOGLOSSIA E AMAMENTAÇÃO

O frênulo é uma pequena prega de membrana na face inferior da língua. O seu encurtamento limita os movimentos da mastigação, deglutição, fala e respiração, o que interfere diretamente na amamentação do bebê. A anquiloglossia, termo que surge de duas palavras gregas “agkilos” (curvas) e “glossa” (língua), comumente conhecida como “língua presa”, é uma condição anatômica do bebê que nasce com o frênulo curto, o que pode ou não impactar em sua vida. Os bebês avaliados e diagnosticados são encaminhados para o cirurgião para realização da frenotomia (GOMES, 2021; PINTO, 2019).

A anquiloglossia tem sido apontada como um dos fatores que podem interferir negativamente na amamentação, diminuindo a habilidade do recém-nascido para fazer uma pega e sucção adequadas, dificultando o adequado estímulo à produção de leite e o esvaziamento da mama e causando dor nas mães durante a amamentação. Embora as evidências sobre a associação entre anquiloglossia e dificuldades na amamentação não sejam robustas, alguns testes têm sido propostos para facilitar a identificação de alterações no frênulo lingual que potencialmente podem interferir na mobilidade da língua



Figura 7: Fonte Google fotos, 2016.

Após frenectomia o neonato seguirá com acompanhamento ambulatorial pelo pediatra. Caso apresente comprometimento clínico que necessite melhor avaliação, o médico pediatra deverá encaminhar a criança para a especialidade adequada.

Prevenir

- Teste da linguinha (Ver capítulo de Triagem Neonatal)

Identificar

- Realizar o Protocolo de Bristol (Ver Teste da linguinha no capítulo de Triagem Neonatal)

Proceder

A pontuação do Protocolo de Bristol pode variar de 0-8 pontos.

- 0-3 score grande com necessidade de avaliar a mamada para verificar se o frênulo é o causador da dificuldade ou existem interferências de outras situações;
- 4-5 pontos recomendam-se visitas domiciliares e consultas de revisão;
- Acima de 6 pontos não indica problema.

Encaminhar

- Bebê com pontuação de 0-3, os quais o frênulo foi identificado como o causador da dificuldade na amamentação, precisa ser encaminhado para o cirurgião pediátrico para Frenotomia.

6 MASTITE

A mastite é uma condição relativamente comum em mulheres que estão amamentando e contribui para o desmame precoce (Wilson, et. al, 2020). No passado, a mastite foi tratada como uma entidade patológica única no seio lactante. Entretanto, evidências científicas atuais demonstram que a mastite compreende um espectro de condições resultantes da inflamação ductal e edema de estroma. Se o estreitamento ductal e a congestão alveolar são pioradas pela superestimulação da produção de leite, então uma mastite inflamatória pode acontecer, e uma mastite bacteriana aguda pode se seguir. Essa condição pode progredir para um flegmão ou um abscesso, particularmente se houver trauma tecidual por massagem agressiva no seio (Mitchell et al., 2022)

Vários fatores complexos que se interagem entre si contribuem para o surgimento das mastites, como a disbiose mamária, ou alteração no microbioma do leite, incluindo genética e condições médicas maternas, exposição a antibióticos, uso de probióticos, uso regular de bombas extradoras, e parto por cesariana (FERNÁNDEZ, et. al, 2020).

Os sintomas clínicos podem incluir congestão linfática, edema, dor nas mamas, febre, calafrios e taquicardia (Mitchell et al., 2022).



Figura 8: Fonte Google fotos, 2023.

Prevenir

- Tranquilizar a mãe e orientar sobre o manejo conservador e suporte psicológico.
- Educar as pacientes a respeito da anatomia normal do seio e fisiologia da lactação no pós-parto.
- Vestir sutiã do tamanho correto, com suporte adequado
- Alimentar o bebê em livre demanda, sem objetivo de “esvaziar” os seios.
- Minimizar o uso de bombas extradoras e evitar o uso de bicos intermediários de silicone.
- Não utilizar na área nenhum tipo de óleo, solução salina ou ainda produtos tópicos.
- Evitar esterilização de rotina de bombas extradoras e itens de uso doméstico.

Identificar

- Parte afetada da mama encontra-se dolorosa, hiperemiada, edemaciada e quente;
- As manifestações sistêmicas da mastite geralmente são mal-estar, calafrios e febre alta (acima de 38°C);
- Geralmente, a mastite é unilateral, mas também pode ser bilateral;
- Qualquer fator que favoreça a estagnação do leite materno predispõe ao aparecimento de mastite, incluindo: redução súbita no número de mamadas, longo período de sono do bebê à noite, uso de chupetas ou mamadeiras, não esvaziamento completo das mamas, freio de língua curto, criança com sucção débil, produção excessiva de leite, separação entre mãe e bebê e desmame abrupto.

Proceder

- Realizar a auto palpação da mama, a fim de detectar precocemente pontos dolorosos, pois,

ocorrendo acúmulo de leite, há aumento da pressão intra - alveolar, levando à dor.

- Evitar massagem profunda do seio lactante
- Evitar perfurar pontos de obstrução do mamilo
- A crioterapia (aplicação de gelo) e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) podem reduzir edema e inflamação e fornecer alívio sintomático e paracetamol pode promover analgesia. O gelo pode ser aplicado a cada hora ou mais frequentemente se desejado.

- Ibuprofeno pode ser utilizado na dose de 800mg a cada 8 horas no quadro agudo.

- Paracetamol 1000mg a cada 8 horas no quadro agudo.

- Evitar perfurar pontos de obstrução.
- Realizar drenagem linfática para aliviar o edema intersticial (Figura 9)
- Se o bebê não sugar, realizar extração manual do leite para aliviar a mama.
- Posicionamento e pega adequadas para evitar fissuras nos mamilos.
- Amamentação em livre demanda (Mitchell et al., 2022)

ATENÇÃO: O estímulo frequente dos seios com alvéolos congestionados piora a hiperemia e o edema, causando aumento da dor, inchaço e vermelhidão. Isso não piora somente a dor e o edema, como reduz a habilidade do bebê em conseguir acoplar em uma pega correta, não-traumática, e efetivamente retirar leite do seio. Ordenhas com bomba extratora frequentes também atrapalham o microbioma do leite, potencializando o desenvolvimento de disbiose mamária e aumentando o risco para mastite bacteriana. Além disso, massagear a glândula mamária causa lesão capilar e necrose tecidual, e é um fator de risco primário para o desenvolvimento de flegmão e abscesso.



Figura 9. Fonte: Mitchell et al., 2022.

7 CANDIDÍASE

Candida albicans é uma levedura diploide polimórfica, sendo o fungo comensal mais prevalente no corpo humano. Esta levedura adere aos queratinócitos epidérmicos e pode coexistir no complexo areolopapilar, fazendo parte da rede de microbiota e biofilmes que protegem e interagem na pele saudável humana. Em circunstâncias propícias, *C. albicans* pode desenvolver hifas e modificar sua forma para facilitar a penetração epitelial. No período pós-parto, a infecção da mama causada por *Candida sp* (candidíase ou monilíase) é bastante comum. Essa infecção pode afetar apenas a pele do mamilo e da aréola ou comprometer os ductos lactíferos (Pereira, 2021).

Prevenir

- Manter os mamilos secos e arejados;
- Prevenir trauma mamilar.

Identificar

- O principal agente das candidíases é *C. albicans* e a identificação é geralmente realizada de forma presuntiva, baseada em sinais e sintomas;
- Manifesta-se por prurido, sensação de queimadura e dor em agulhada nos mamilos que persistem após as mamadas;
- Os sinais clínicos comuns desta infecção são: pele brilhante, eritematosa, pontos inflamados e hipo ou hiperpigmentação mamilar com fina descamação. Raramente são encontradas placas brancas na região afetada.

Proceder

- Tratamento simultâneo da mãe e bebê mesmo que o bebê não apresente sinais de candidíase. Se o companheiro tiver queixas, também deve ser tratado;
- Bebê: Nistatina em suspensão oral (100.000 UI, quatro vezes por dia, após as mamadas), durante duas semanas ou até ausência de sintomas há uma semana;
- Mãe: nistatina, clotrimazol, miconazol ou cetoconazol por 2 semanas. As mulheres podem aplicar o creme após cada mamada, e o mesmo não precisa ser removido antes da próxima mamada. Um grande número de espécies de *Candida* são resistentes à nistatina. Violeta de genciana 0,5 a 1% pode ser usada nos mamilos/aréolas e na boca da criança uma vez por dia por 3 a 4 dias. Se o tratamento tópico não for eficaz, recomenda-se fluconazol oral sistêmico por 14 a 18 dias.
- Eliminar o uso de bicos, chupetas e mamadeiras ou fervê-los por 20 minutos pelo menos uma vez ao dia quando não for possível sua retirada;
- A puérpera pode e deve continuar amamentando, desde que esteja conseguindo fazê-lo, pois muitas vezes a dor é incapacitante.

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo ou maternidade de referência.

8 FENÔMENO DE RAYNAUD

O Fenômeno de Raynaud caracteriza-se por episódios de vasoespamos na região mamilar os quais, após a mamada, o mamilo da mãe adquire uma coloração pálida e esbranquiçada, seguida por dor e desconforto. O vasoespasmos pode acontecer antes, durante ou após as mamadas, porém o mais comum é que ocorra após as mamadas. Pode ocorrer por exposição ao frio, compressão pela boca do bebê, trauma mamilar. O esperado é que em pouco tempo ocorra uma vasodilatação reflexa, fazendo o mamilo retornar à coloração normal. Apesar disso, o fenômeno pode durar minutos ou até mesmo horas, causando muito desconforto na mãe (Alexandre; Da Silva, 2020).



Figura 9: Fonte Google fotos, 2023.

Prevenir

- Amamentação com posicionamento e pega técnica adequados;
- Evitar exposição das mamas ao ar frio após as mamadas;
- Evitar traumas mamilares, utilizando a técnica de introdução do dedo indicador ou mínimo pela comissura labial da boca do bebê quando necessário interromper a mamada.

Identificar

- Palidez do mamilo (falta da irrigação sanguínea);
- A Palidez é seguida pela cianose e, a seguir, eritema;
- Dor em fisgadas ou sensação de queimação costumam durar de alguns segundos a minutos, mas podem durar uma hora ou mais.

Proceder

- Identificar e tratar as causas;
- Melhorar a técnica de amamentação (pega), quando esta for inadequada;
- Evitar o consumo de substâncias vasoconstritoras, como nicotina e cafeína.

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo ou maternidade de referência.

9 OBSTRUÇÃO DE DUCTOS

Obstrução de ductos ou “plugging” é um termo coloquial para inflamação ductal microscópica e estreitamento que está relacionado à distensão alveolar e/ou disbiose mamária. O termo “estreitamento” de ducto é mais apropriado do ponto de vista fisiopatológico que o termo “obstrução” de ducto. Conforme demonstram estas recentes evidências, quando há inflamação ou edema na mama, o ducto se torna bastante estreito, mas não exatamente obstruído (Mitchell et al., 2022)”.

Prevenir

As puérperas podem sentir alívio de uma “obstrução” com a amamentação porque ela reduz a distensão alveolar. Entretanto, mamadas frequentes em uma tentativa de remover a “obstrução” vai suprimir o Fator Inibidor da Lactação (FIL - em inglês, feedback inhibitor of lactation), aumentar a produção de leite, e por fim piorar a inflamação e o estreitamento ductal.

Identificar

O estreitamento ductal se apresenta como uma área focal de endurecimento ou um tecido mamário globalmente mais congestionado que é mais sensível. Pode ser levemente eritematoso da congestão linfática e edema alveolar, e não tem sintomas sistêmicos associados

Proceder

- Amamentação de maneira fisiológica, sob livre demanda
- Utilizar medidas anti-inflamatórias, como a crioterapia e anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs)

- Evitar tentativas de extrusão de um “tampão” ou precipitado de leite apertando ou massageando vigorosamente o seio, pois podem resultar em trauma tecidual
- Considerar a drenagem linfática para aliviar edema intersticial (Figura 9) (Mitchell et al., 2022)”

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo, caso seja necessário



Paciente com “obstrução” unilateral no seio esquerdo no quadrante superior externo que piorou a obstrução com ordenhas repetidas com bomba extratora.
Figura 10. Fonte: Mitchell et al., 2022.

10 ABCESSO

O abscesso lactacional representa a progressão da mastite bacteriana para uma coleção de líquido infectado que necessita drenagem. Aproximadamente 3-11% das mulheres com mastite aguda desenvolvem abscesso.

Prevenir

- A prevenção equivale às orientações acerca da mastite

Identificar

• O abscesso se apresenta como uma área com endurecimento e eritema progressivos, e frequentemente uma coleção de líquido palpável em uma área bem definida do seio. Os sintomas sistêmicos iniciais e a febre podem resolver conforme o corpo isola o processo infeccioso, ou podem resolver e depois reaparecer. De outra forma, os sintomas podem continuar a piorar até que a coleção de líquido infectada seja drenada.

Proceder

- Seguir orientações aplicáveis a mastite
- Drenagem do abscesso para atingir o controle do quadro. A aspiração por agulha com cultura e antibiograma do líquido é frequentemente recomendada como a primeira linha de intervenção para abscesso lactacional.

- Após aspirar ou colocar o dreno, as mães devem continuar amamentando do seio afetado
- Antibioticoterapia

Encaminhar

- Encaminhar para o banco de leite mais próximo



Paciente com abscesso no quadrante superior externo do seio direito que passou por drenagem no consultório com um dreno de Penrose que foi removido após 3 dias. Na revisão com 1 semana, o quadro estava resolvido e a incisão local de 1mm estava fechada.

Figura 10. Fonte: Mitchell et al., 2022

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, A. D.; DA SILVA, J. A. C. **Manejo Clínico da Amamentação na Atenção Primária em Marabá. 2020.** Disponível em: <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2021/10/AMAMENTA%C3%87%C3%83O-1.pdf> Acesso em: 14 dez. 2023.

BARBOSA, Gessandro Elpídio Fernandes. et al. **Dificuldades iniciais com a técnica da amamentação e fatores associados a problemas com a mama em puérperas.** Revista Paulista de pediatria, v. 35, p. 265-272, 2017.

BARBOSA, Diogo Jacintho; VASCONCELOS, Thais Cesário; GOMES, Marcia Pereira. **Fatores que interferem no aleitamento materno exclusivo durante os primeiros seis meses de vida do bebê.** Revista Pró-UniverSUS, v. 11, n. 1, p. 80-87, 2020.

BARRETO, Bruna Caroline Tomé. et al. **Relação entre desmame precoce, desenvolvimento de hábitos bucais deletérios e maloclusões na infância.** Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal), v. 8, n. 1, p. 35-45, 2023.

BRASIL.Ministério da educação. **Empresa brasileira de serviços hospitalares – EBSERH,** 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dificuldades durante a amamentação? Conheça algumas medidas que podem ajudar.** Novembro, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/no>

ticias/2022/agosto/dificuldade-durante-a-amamentacao-conheca-algumas-medidas-que-podem-ajudar.

PRIMO, Cândida Caniçali. et al. **Escala Interativa de Amamentação: avaliação da confiabilidade.** Escola Anna Nery, v. 27, p. e20220124, 2022

CAMPOS, Araceli Ribeiro. et al. **Dor mamária na amamentação: os desafios no diagnóstico etiológico.** 2018.

COSTA, Ianca da Silva Moraes; MIRANDA, Priscila Quintino; KOOPMANS, Fabiana Ferreira. **Atuação do Enfermeiro na Prevenção de Mastite Puerperal na Atenção Básica de Saúde.** Epitaya E-books, v. 1, n. 28, p. 157-167, 2023.

DOUGLAS, Pâmela. **Sobrediagnóstico e tratamento excessivo de candidíase mamilar e mamária: uma revisão da relação entre diagnósticos de candidíase mamária e Candida albicans em mulheres que amamentam.** Saúde da Mulher, v. 17, p. 17455065211031480, 2021.

FERREIRA, Ana Paula Matos. et al. **Tecnologias educacionais direcionadas ao aleitamento materno produzidas na pós-graduação em enfermagem brasileira.** Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 27, n. 2, p. 720-736, 2023.

GOMES, J. D. L. et al. **Anatomia, diagnóstico e tratamento de anquiloglossia na primeira infância.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 2, p. e5815, 6 fev. 2021.

LADEIRA, Raissa Lobo. et al. **Mastite puerperal complicada em paciente com implante de silicone: Um relato de caso.** Rev. méd. Minas Gerais, p. 31408-31408, 2021.

MATIAS, A. D. et al. **Trauma mamilar em mulheres no período lactacional.** Revista Enfermagem Atual In Derme, [S. l.], v. 96, n. 38, p. e-021246, 2022. DOI: 10.31011/raid-2022-v.96-n.38-art.1262. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1262>. Acesso em: 13 dez. 2023.

MIRANDA, Mayara Masias; NETO, Ubiratan Ribeiro Martins. **Desenvolvimento de infográficos sobre a importância do aleitamento materno. Development of infographics on the importance of breastfeeding.** Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 9, p. 88517-88535, 2021.

OLIVEIRA, F. et al. **Demonstração clínica no pré-natal para o manejo da prevenção do ingurgitamento mamário: estudo quase-experimental.** REME-Revista Mineira de Enfermagem, [S. l.], v. 25, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remede/article/view/44520>. Acesso em: 13 dez. 2023.

PINTO, Ana Beatriz Rocha. et al. **Conhecimento dos profissionais da saúde sobre o diagnóstico e conduta para anquiloglossia em bebês.** Saúde e Pesquisa, v. 12, n. 2, p. 233-240, 2019.

ROCHA, Eyshila Marília Almeida. et al. **Aleitamento materno, amamentação tranquila e prazeroso: um relato de experiência.** Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p. e155974006-e155974006,

2020.

SANTOS, FO. et al. **Efeitos do ultrassom terapêutico no ingurgitamento mamário: estudo piloto.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 166–173, 2019. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v9i2.2274. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2274>. Acesso em: 13 dez. 2023.

SCHWUCHOW, Eduarda. **Cuidados de enfermagem relacionados ao ingurgitamento mamário: uma revisão integrativa.** 2022.

SILVA, Jéssica Iohanna da. et al. **Intervenções eficazes para tratamento de trauma mamilar decorrente da amamentação: revisão sistemática.** Acta Paulista de Enfermagem, v. 35, p. eAPE01367, 2022.

STELA, Maria Vitória Lopes; FALCONI, Fabiana André. **Produção de “checklist” para mães doadoras de leite humano sobre cuidados durante a coleta.** Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 2, p. 6232-6241, 2021.

WALTER, Pâmela Monique; SOUZA, Amanda Quadros de. **CONSEQUÊNCIAS DA ANQUILOGLOSSIA NO ALEITAMENTO MATERNO.** Revista de saúde Dom Alberto, v. 10, n. 2, p. 87-107, 2023.

FERNÁNDEZ L, PANNARAJ PS, RAUTAVA S, et al. **The microbiota of the human mammary ecosystem.** Front Cell Infect Microbiol 2020;10:586667.

MITCHELL, K. et al. Protocolo Clínico #36 ABM: **O Espectro da Mastite.** Academy of Breastfeeding Medicine, n 36, 2022.

VENANCIO SI, TOMA TS, BUCCINI GS, SANCHES MTC et al. **Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia da frenotomia.** Parecer Técnico-Científico. Instituto de Saúde. São Paulo, 2015.

WILSON E, WOODD SL, BENOVA L. **Incidence of and risk factors for lactational mastitis: A systematic review.** J Hum Lact 2020;36:673–686.

ELSA R. J. Giugliani. **Problemas comuns na lactação e seu manejo.** J. Pediatr. (Rio J.) 80 (5 suppl). Nov 2004. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000700006>

15. MANEJO PARA MANUTENÇÃO DA AMAMENTAÇÃO EM SITUAÇÕES ESPECIAIS

Ana Cecília Silvestre da Silva¹

Rayara de Oliveira Freita^{2s}

Flávia Regina Moraes Gomes da Silva³

Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) juntamente com o Ministério da Saúde (MS) recomenda o aleitamento materno exclusivo por um período de seis meses, sendo complementar por dois anos ou mais, garantindo assim benefícios não só mãe-bebê, mas também para a sociedade, a economia e o meio ambiente (Bicho, 2021).

O aleitamento materno conseguido de forma isolada, reduzir a mortalidade infantil e o aparecimento de doenças crônicas como diabetes, hipertensão e obesidade no bebê, assim como reduz as chances da mulher de desenvolver câncer de mama, de ovário e ter diabetes tipo II, promovendo desse modo a saúde física e fortalecendo o vínculo entre mãe e bebê (Medeiros, 2021).

Embora todo estímulo à amamentação realizado pela OMS, níveis preocupantes de desnutrição e más práticas de alimentação infantil, incluindo um elevado número de crianças que não são amamentadas exclusivamente. Os bebês com menos de 6 meses que não são amamentados exclusivamente são particularmente vulneráveis à morbidade e mortalidade e necessitam de apoio alimentar particularizado, especialmente em contextos de emergência (Pinheiro, 2021).

Apesar do incentivo ao aleitamento exclusivo, o Brasil ainda possui diversos condicionantes que podem comprometer o processo, dentre estes fatores, encontram-se: (Quadro 1).

Quadro 1 - Condicionantes que podem comprometer o processo de aleitamento exclusivo:

Relacionados a fatores socioculturais	Relacionados a condições clínicas da mãe	Relacionados a condições clínicas do bebê
Crença da mulher que o leite é insuficiente; Crença de que produz pouco leite; Desconhecimento	Intercorrências mamárias; Dor ao amamentar; Mastite; Uso de drogas	Prematuridade; Infecções neonatais; Malformações fetais; Cardiopatias; Distúrbios
sobre a importância do aleitamento materno; Preocupação com a estética das mamas após aleitamento; Retorno precoce ao ambiente de trabalho ou escolar.	• ilícitas; • Abscesso mamário; Infecções maternas.	• neurológicos; • Hipoglicemia; • Icterícia.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

¹ Docente de Enfermagem UNCISAL; Doutoranda em Saúde Pública USP

² Acadêmica de Enfermagem UNCISAL

³ Enfermeira Neonatologista da UNCISAL; Mestranda em Unidade de Terapia Intensiva.

Se a amamentação não for efetivada, o leite humano pode ser disponibilizado utilizando técnicas complementares à amamentação como a extração do leite humano, translactação e relactação. O leite humano também pode ser ofertado pasteurizado quando disponível e a utilização de fórmula infantil para menores de 6 meses de idade apenas deve ser indicada na indisponibilidade do leite materno (Bicho, 2021).

Epidemiologia

Nos últimos 10 anos muitos países fizeram progressos significativos para aumentar as taxas de aleitamento materno exclusivo. Dados apontam que na última década, a prevalência da amamentação exclusiva aumentou para 48% a nível mundial. No entanto, para atingir a meta global de 70% de amamentação exclusiva no ano de 2030, os países devem se empenhar de forma mais efetiva para promover um cenário de proteção e apoio à amamentação, garantindo condições favoráveis para que mãe e bebê possam realizar o aleitamento em livre demanda até os 6 meses, como preconizado (OMS, 2023).

No Brasil, as taxas de adesão à amamentação exclusiva são bastante positivas. De acordo com dados do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (Enani) coletados entre 1986 e 2020, a prevalência de aleitamento materno entre as crianças menores de seis meses passou, respectivamente, de 2,9% a 45,7%. Porém, a OMS classifica percentuais entre 12% e 49%, como razoável, entre 50% e 89% para ser considerado bom e 90% a 100% para se classificar em muito bom. Entretanto, o Brasil ainda precisa apoiar estratégias de incentivo à amamentação para alcançar melhores indicadores materno-infantis (Minas Gerais, 2021).

Formas alternativas de alimentação

Quando a prática da amamentação exclusiva não pode ser efetuada, torna-se essencial a utilização de técnicas complementares e/ou substitutas ao aleitamento materno como, por exemplo, extração do leite humano, translactação, relactação, fórmulas infantis e nutrição parenteral, pois estas irão garantir o apoio alimentar do RN, como mostra a Figura 01 (Medeiros, 2021).

Figura 01. Extração manual de leite humano e relactação



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

Extração do leite humano

De acordo com Manual de Normas e Rotinas de Aleitamento Materno, a extração do leite humano é um importante mecanismo de apoio ao aleitamento materno, pois além de tirar o leite quando o bebê não consegue sugar, promove conforto às mamas, estimula a produção láctea, facilita a pega, previne o ingurgitamento, bloqueio de ductos e fissuras (Antunes, 2020).

Como realizar?

A técnica de extração pode ser realizada de duas formas:

Extração manual - é a forma preferencial de extração pois, não possui custos, pode ser realizada sempre que necessário, menos traumática e dolorosa, além de possuir menor risco de contaminação do leite.

Extração mecânica - extração do leite com a utilização de bomba manual ou elétrica. Todas as peças da bomba devem ser higienizadas corretamente após cada ordenha.

Quais os materiais necessários?

Na extração manual, é necessário apenas o material para armazenamento do leite, que deve ser um frasco de vidro incolor com tampa plástica de rosca. Deve-se realizar a higienização do frasco para armazenamento da seguinte forma: lavar bem com água e sabão, ferver tampa e frasco por 15 minutos, deixar secar sobre um pano limpo (boca e tampa voltados para baixo), após seco, manter o frasco bem fechado. O leite pode ser coletado no próprio frasco em que será armazenado. Rotular frasco com nome e data da primeira coleta, como ilustrado na Figura 02.

Figura 02. Coleta, rotulação e armazenamento do leite extraído



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

Que cuidados devem ser tomados?

A massagem/automassagem na região mamilo-areolar deve ser realizada com as polpas dos dedos, indicador e médio, com movimentos circulares (intensificando nos pontos mais dolorosos), massagear com as mãos o restante da mama. As mamas também podem ser balançadas (shake), em posição inclinada para frente. A extração pode durar mais ou menos 20 a 30 minutos, em cada mama e deve ser realizada com cuidado, pois as mamas lactantes são sensíveis.

Qual o passo a passo para extrair o leite?

Inicialmente é necessário palpar as mamas perto do limite da aréola para encontrar os ductos lactíferos, posicionar dedo polegar sobre o limite superior da aréola e o indicador no lado oposto da mama (ou vice-versa), apoiar a mama com os outros dedos da mão ou com a outra mão, comprimir levemente a mama na direção do tórax, pressionar o indicador e o polegar um contra o outro, comprimindo o

ducto lactífero e descomprimir a mama.

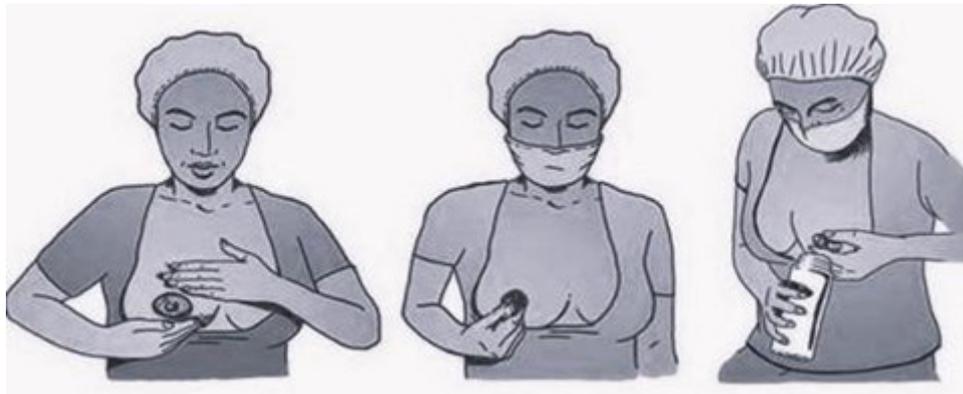
Os movimentos da extração manual devem ser firmes, do tipo apertar e soltar. Repetir o movimento de compressão e descompressão até que o leite comece a fluir.

Evitar escorregar ou esfregar os dedos ao longo da mama. Incliná-la levemente para frente, pode facilitar a retirada do leite. Nos primeiros minutos o leite não sai, ou sai em pequena quantidade. Após ativação do reflexo da ocitocina haverá um aumento no fluxo de leite.

Durante a extração do leite humano pode sair em jatos. Quando o fluxo de leite diminuir, deve-se avançar os dedos ao redor da aréola para outra área e repetir o processo. Quando o fluxo parar, ela pode passar para a outra mama, caso deseje retirar leite de ambas. Ela também pode mudar de uma mama para outra algumas vezes, caso o fluxo tenha diminuído, esteja cansada ou com muita dor.

Realizar uma pausa para massagear a mama novamente, se necessário. No final da extração, aplicar as últimas gotas retiradas na região mamilo areolar, esperar o leite secar e vestir o sutiã. Seguir o passo a passo exibido na Figura 3.

Figura 03. Passo a passo para realizar a técnica de extração manual de leite



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

A extração manual do leite não deve doer, em caso de dor ao procedimento, deve-se avaliar se a técnica está adequada. Mulheres com mamas ingurgitadas, com lesões ou processos inflamatórios podem apresentar dor durante a realização. Extrair com técnica inadequada pode promover trauma na aréola e/ou na mama além de não extrair adequadamente o leite.

O que fazer com o leite humano extraído?

O tempo de armazenamento do leite materno conforme refrigeração (Antunes, 2020):

- Geladeira: até 12 horas;
- Congelador ou freezer: até 15 dias.

Recomenda-se coletar, em cada frasco de vidro, apenas o volume aproximado para o período de 12 horas ou utilizar um frasco por dieta.

Quando já houver leite congelado de outras extrações:

- Coletar em copo de vidro previamente fervido por 15 minutos ou esterilizado (ofertado pelo banco de leite humano);
- Colocar o leite recém extraído sobre o que já estava congelado;
- Levar imediatamente para o congelador;

- Completar o volume no frasco até no máximo dois dedos para encher (2 – 3 cm).

Descongelando o leite:

- Lentamente em refrigerador – pode ser usado em até 12h;
- Em banho-maria – pode ser usado em até 1h;
- NÃO descongelar em micro-ondas e não ferver;
- Aquecimento em banho-maria (água quente em fogo desligado, deixar o frasco na água quente por 15 minutos), agitando o vidro lentamente para misturar os seus componentes. Desprezar o leite aquecido e não consumido após 1h.

A extração do leite para estocagem deve ser iniciada a depender da necessidade da mãe e seu RN ou 15 dias antes do fim da licença maternidade. O leite extraído pela própria mãe é mais adequado para seu filho do que o leite de outra mãe ou fórmula infantil, porque é produzido em resposta às necessidades particulares do bebê.

Como oferecer leite de extração manual para o bebê prematuro?

O bebê prematuro deve ser acordado na hora da mamada e uma das formas de ajudá-lo a sugar é estimular o reflexo de busca ou procura, roçando a mama ao lado da boca, isto fará com que ele procure o mamilo e abra a boca. Aproveite para estimular o reflexo de busca ou procura, durante a utilização do Método Canguru.

Lembrar que o reflexo de busca ou procura é:

- Lento e imperfeito, com 30 semanas de gestação;
- Rápido e incompleto, com 32 semanas de gestação;
- Rápido, completo e duradouro, com 34 semanas de gestação.

O leite extraído pode ser oferecido por copos pequenos, sondas gástricas e quando indicado por mamadeiras.

Utilizando copo pequeno: Enquanto o bebê não pode ou está aprendendo a mamar, pode ser necessária a utilização do copinho para a oferta do leite. Preferencialmente utiliza-se o copinho quando a mãe se encontra ausente ou incapacitada para amamentar.

A utilização dessa técnica evita confusão de bicos, possibilita o esforço de buscar o leite com a língua, proporciona o exercício muscular da face do bebê, favorece a interação da criança com a pessoa que a está alimentando, e permite que se utilize utensílios encontrados na residência e de fácil limpeza.

Alguns cuidados que devem ser tomados na utilização do copinho:

- Lavar as mãos antes de oferecer o leite no copinho;
- Atentar para a temperatura do leite (leite aquecido);
- Segurar o bebê, preferencialmente envolto em manta, na posição semi-sentada no colo da mãe ou do cuidador;
 - Encostar levemente a borda do copo no lábio inferior do bebê para que a língua do bebê tenha contato com o leite;
 - Incliná-lo para que o leite toque os lábios do bebê, sem que seja despejado dentro da boca;
 - Aguardar que o bebê retire o leite, com movimentos em sequência da língua (sorve em pequenos goles), sugando-o e deglutindo-o, em seu próprio ritmo;
 - Nunca forçar ou despejar o leite na boca do bebê;
 - Fazer pequenas pausas para o bebê descansar, mas mantenha o copinho na posição inclinada;

- Observar atentamente o ritmo e a coordenação entre a sucção/deglutição e respiração do prematuro;
- Não é recomendável utilizar o copinho por mais de 30 minutos para não deixá-lo cansado e fadigar o bebê;
- Evitar o uso da técnica se o seu bebê estiver muito sonolento.

Translactação

A translactação é uma técnica que consiste em colocar uma sonda conectada a um recipiente com leite materno junto ao mamilo da mãe para que o bebê, ao sugar a mama, receba junto o conteúdo do recipiente. Essa técnica estimula a produção de leite pela mãe porque mantém o estímulo da sucção na mama (Brasil, 2018).

Esta técnica é indicada para o recém-nascido que apresenta sucção pouco eficiente ou condição que o impeça de fazer muito esforço para sugar (prematuidade, infecções neonatais, hipotonia muscular, alterações neurológicas ou cardíacas). Para as mães, essa indicação ocorre nas seguintes situações: apojadura tardia; uso de medicamento que dificulte a produção do leite, retomada da amamentação ou casos de adoção.

Como realizar e quais materiais necessários?

A translactação pode ser realizada com uso de sonda ou seringa. A utilização da sonda consiste em colocar o leite em um recipiente (copo) abaixo das mamas e o uso de uma sonda nasogástrica nº 4 ou 6 com uma de suas pontas dentro do recipiente e a outra junto ao mamilo, podendo fixar com micropore.

Utilizando a seringa esta deve ser de 10 ou 20ml, sem o êmbolo, acoplada a uma sonda gástrica nº 4, com a outra extremidade ao nível do mamilo, fixada com fita adesiva na roupa da mãe, a altura do ombro e o leite colocado na seringa. O recém-nascido ficará no peito, abocanhando a aréola e a sonda e retirando leite que flui da seringa e ao mesmo tempo sugará o mamilo. A sonda deverá ser fechada, dobrando-a nas pausas das mamadas do recém-nascido, ao retornar à sucção, libera-se a sonda.

O volume de leite a ser oferecido será progressivamente diminuindo até atingir a amamentação plena. Aumentos progressivos de peso e a boa observação e diáde mãe-bebê indicarão avanços ou pausas no processo de transição para retomada do aleitamento materno.

Os materiais a serem utilizados no ambiente hospitalar devem ser descartados após o seu uso. Na utilização de kit translactação no ambiente domiciliar, o mesmo deve ser higienizado após cada uso.

O sucesso da translactação parece ser mais fácil quando o recém-nascido tem menos de dois meses de vida, não está acostumado com bicos artificiais e apresenta menos tempo de interrupção da amamentação. Contudo, o intervalo de tempo sem amamentar ao seio tem mais influência que a idade do lactente no sucesso na retomada da amamentação.

Qual o passo a passo para realizar a técnica?

- Lave bem as mãos com água e sabão antes de reunir o material;
- Você precisará de um tubo fino de plástico (sonda), uma xícara ou copo pequeno (de preferência de plástico) e uma fita adesiva;
- Coloque o leite a ser oferecido para o bebê no copo ou xícara;
- Ponha uma extremidade do tubo fino de plástico no mamilo materno, prendendo na sonda na mama com uma fita; a outra extremidade da sonda deve ser colocada no copo, em contato com o leite;
- O bebê precisará abocanhar o mamilo/bico e a aréola (parte escura) mamária, juntamente

com a extremidade da sonda. Em contato com o peito, ele vai roçando e sugando e recebe leite tanto da mama quanto do copo;

- A quantidade de leite no copo irá diminuir lentamente;
- Se desejar interromper rapidamente o fluxo de leite pelo tubo, pince a sonda ou coloque o copo abaixo da altura de sua mama;
- Se desejar aumentar esse fluxo, eleve cuidadosamente o copo a um nível superior ao seu peito.

Relactação

A relactação é o processo que tem como objetivo relactar. É um termo utilizado para mulheres que já amamentaram e/ou produziram leite em algum momento da vida e querem voltar a produzir leite para alimentar o bebê e também um período com começo, meio e fim. O sucesso da técnica fica comprovado no momento em que a mãe começa a produzir qualquer quantidade de leite, podendo, assim, diminuir a alimentação do filho com o leite usado anteriormente, seja do banco de leite, seja por meio de fórmulas (Mariano, 2021).

Não há como precisar quanto tempo levará a relactação pois depende de vários fatores, como aceitação do bebê em sugar o seio materno, qualidade dessa sucção e a resposta do organismo da mãe. Existem lacunas nas orientações operacionais para apoiar mães e bebês. Porém, pode-se realizar o uso de técnicas como: introdução de fórmula infantil; solicitação de leite no banco de leite humano; alimentação por sonda-dedo, sonda gástrica, gastrostomia e introdução de mamadeiras.

Técnica da sonda-dedo

A técnica finger-feeding ou “sonda-dedo”, como é mais conhecida no Brasil, é uma alternativa na transição alimentar como complemento do aleitamento materno, porém, há escassez de estudos na literatura sobre a descrição da técnica, sua indicação e uso. A técnica “sonda-dedo” consiste no oferecimento do leite humano ou fórmula, utilizando sonda gástrica conectada a uma seringa com êmbolo e fixada em dedo mínimo enluvado com fita adesiva (Souza, 2020).

A sonda é posicionada na cavidade oral do recém-nascido e deve servir como uma técnica de auxílio para adequação do padrão de sucção, sendo indicada para RN com disfunções orais após avaliada pelo fonoaudiólogo durante a sucção não nutritiva ou em seio materno, como ilustrada na Figura 04.

Figura 04. Posicionamento da sonda-dedo



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

RN com sonda gástrica/entérica

A sonda gástrica/entérica é um tubo flexível inserido na narina ou cavidade oral até o estômago/intestino. A sonda gástrica pode ser classificada de acordo com o local de inserção. A orogástrica é inserida pela cavidade oral e a nasogástrica inserida por uma das narinas, devendo a extremidade distal destas estar posicionada na parte superior do estômago.

Em neonatos, é preferível inserir a sonda pela boca, pois a inserção pela narina obstrui a respiração nasal. A instalação e manutenção da sonda podem gerar problemas significativos à saúde do RN, também é necessário observar alterações em frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial em resposta ao estímulo vagal ao introduzir a sonda, como mostra a Figura 5 (Nascimento, 2019).

Figura 05. Sonda orogástrica e nasogástrica para alimentação enteral



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

RN com gastrostomia

A gastrostomia é uma cirurgia realizada para a colocação de um pequeno tubo flexível, conhecido como sonda, através da pele da barriga diretamente até ao estômago, para permitir a alimentação e fornecimento de nutrientes. A alimentação por gastrostomia auxilia o manejo clínico-nutricional prolongado e agrega qualidade de vida em crianças com dificuldade ou impossibilidade de nutrição por via oral (Brasil, 2022).

Uma sonda de gastrostomia é inserida dentro do estômago do bebê através de uma abertura na parede abdominal chamada estoma. Esta sonda, então, pode ser usada para ofertar o leite humano ordenhado/fórmulas infantil, administrar medicamentos, além de extrair ar ou líquido do estômago, caso necessário.

As famílias de crianças com gastrostomia são orientadas para o manuseio e recomendações nutricionais, além de receber recursos básicos para sua manutenção pós alta hospitalar. A atenção primária deve continuar a atender a criança quando ela apresentar outras questões, como por exemplo, a imunização, puericultura, etc. Isso vale principalmente para os casos em que o hospital de referência, ou o serviço especializado que fez a gastrostomia, são distantes de onde a criança reside. A Figura 06 mostra a gastrostomia no RN.

Figura 06. Fixação da gastrostomia no RN



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

Introdução de mamadeiras

A utilização de mamadeiras só deve ser indicada por impedimento do RN ou da mãe à amamentação ou após realização das diversas técnicas de apoio sem sucesso. Visando proporcionar o desenvolvimento da criança, muitas vezes ela inicia-se precocemente, além de estender-se por mais tempo do que o necessário. A mamadeira está associada ao desmame precoce, introdução inadequada de alimentos, alterações orofaciais e ao maior risco de infecção (Galego, 2022).

A idade ideal para iniciar-se a supressão da mamadeira dependerá da maturidade emocional e habilidade física da criança, geralmente entre seis e dez meses. Acrescenta-se que a partir do 4º ao 6º mês de idade uma criança saudável é perfeitamente capaz de utilizar métodos alternativos, como colheres, copos ou xícaras, não havendo mais a necessidade do uso de mamadeiras. As recomendações para alimentação do RN afirmam que o uso do copinho é o mais adequado e as mamadeiras devem ser evitadas, como mostra a Figura 7.

Figura 07. Adesão ao uso do copinho e contra-indicação do uso da mamadeira



Fonte: Imagens públicas do Google, 2023.

Fórmula láctea infantil

Segundo o Manual de Boas Práticas, as fórmulas infantis são produtos desenvolvidos para atender as necessidades de lactentes de 0 a 24 meses e devem promover crescimento e desenvolvimento semelhantes aos padrões para crianças amamentadas (Galego, 2022). Embora seja reforçado pela OMS e estudiosos da área o aleitamento materno não é substituído por nenhuma fórmula infantil.

As fórmulas infantis em pó não são um produto estéril e quando não são aplicadas as técnicas corretas e mais seguras de preparo e conservação, está sujeita a contaminação por bactérias que causam doenças graves em crianças (Cândido, 2021).

Os bebês prematuros e os recém-nascidos até 2 meses de idade são os mais vulneráveis a infecções graves veiculadas por fórmulas infantis que não são corretamente manipuladas (Feitosa, 2019). A contaminação das fórmulas infantis pode ocorrer através de falhas nos processos de higiene do ambiente e utensílios de preparo, da qualidade da água, das mãos de quem prepara, além de más condições de conservação da lata; exposição da fórmula por longos períodos após o preparo, sem o consumo imediato.

Higiene da lata de fórmula infantil

Antes de usar a lata de fórmula infantil, deve-se:

- Limpar com uma esponja macia e limpa, umedecida em água e detergente, removendo-se todas as sujidades;
- Secar a lata com um pano seco e limpo ou papel de cozinha descartável;
- Aplicar álcool 70% ou solução de hipoclorito de sódio a 1% sobre a superfície da lata seca e limpa.

Após a abertura da lata, é importante também manter a higiene da colher medida, através de limpeza com água e sabão e fervura, assim se evita que a mesma contamine o pó, quando mantida dentro da lata.

Conservação

O local para o armazenamento da lata de fórmula infantil em pó deve ser limpo e seco, ventilado e iluminado, porém sem a incidência de raios solares.

Higiene de utensílios (mamadeira, colher medida e outros)

A higiene de utensílios de preparo é uma etapa muito importante para manter a fórmula infantil, após diluída, em condições próprias para o consumo. Através da limpeza manual com fricção, usando escova própria para mamadeira e bico, água quente e detergente, é possível remover resíduos que aderem à superfície do frasco, bico e outras partes da mamadeira. A colher medida ou qualquer outro utensílio de medida do pó da fórmula infantil também deve ser lavado com água quente e detergente.

Após a limpeza, orienta-se o enxágue dos utensílios em água fria e corrente, eliminando resíduos químicos que possam ter ficado nas superfícies.

Cuidado e atenção são necessários nesse processo, pois quando a limpeza é mal executada, há formação de “biofilmes” ou conglomerados de bactérias e matéria orgânica que aderem às superfícies dos utensílios e que podem contaminar o alimento pronto. Após a limpeza é importante realizar a etapa de desinfecção ou esterilização.

A desinfecção é um processo de redução de microrganismos causadores de doenças, por meio de soluções desinfetantes, como o hipoclorito de sódio a 1%.

Desinfecção:

- Diluir 50 ml de água sanitária em 1 litro de água potável ou duas gotas de hipoclorito de sódio a 1% para cada 1 litro de água.
- Submergir os utensílios na solução, certificando-se que não se formem bolhas de ar dentro destes;
- Deixar os utensílios por 15 minutos na solução e retirar os utensílios da solução com o auxílio de uma pinça limpa;
- Enxaguar os utensílios em água fria e corrente, para retirar resíduos químicos e colocar em cima de uma superfície limpa para secar naturalmente.

Fervura:

- Deixar os utensílios por 15 minutos na água fervente e retirar os utensílios da água com o auxílio de uma pinça limpa;
- Colocar em cima de uma superfície limpa e desinfetada para secar naturalmente.

Esterilizador de mamadeira para micro-ondas:

- Programar o micro-ondas para o tempo de esterilização conforme instruções do fabricante.

Qualidade da água, temperatura, restituição, conservação e cuidados na administração

1. Qualidade da água de preparo e temperatura de diluição

Recomenda-se que a água utilizada para o preparo da fórmula infantil, seja fervida por no mínimo 2 minutos, para reduzir microrganismos que causam doenças.

2. Reconstituição e tempo de espera para alimentação

A reconstituição do pó da fórmula infantil com água fervida é uma etapa que requer muita atenção para não se diluir quantidades de pó maior ou menor que o recomendado nas instruções do fabricante, ou prescritas pelo profissional de saúde, além de garantir uma mistura homogênea e a consistência adequada ao consumo. Para isso, deve-se:

- Colocar o volume de água fervida e resfriada a 70°C na mamadeira;
- Seguir as instruções da lata do número exato de colheres medidas do pó da fórmula infantil para o volume de água indicado;
- Nivelar o pó na colher medida;
- Adicionar o pó à água fervida que está na mamadeira;
- Fechar a mamadeira com tampa;
- Agitar bem a mistura para homogeneizar o produto e evitar a formação de grumos, atingindo a consistência ideal para o consumo do bebê.

Após a reconstituição, recomenda-se que o consumo não exceda 2 horas após o preparo, e caso não ocorrer logo após o preparo, e caso não ocorrer logo após a reconstituição, a mamadeira deve ser resfriada até 5°C e armazenada na geladeira.

3. Conservação e aquecimento

A mamadeira de fórmula infantil pronta que não for consumida em até 2 horas, deve ser resfriada e armazenada em geladeira.

Resfriamento e Armazenamento:

- Resfriar a mamadeira em água fria e corrente;
- Levar à geladeira e armazenar na prateleira da parte interna;
- Certificar-se que a geladeira está com termostato regulado, pois a temperatura para refrigera-

ção deve ser menor que 5°C;

- Manter a mamadeira em geladeira por até 24 horas, após esse período desprezar.

Não armazene a mamadeira na porta da geladeira, pois a abertura constante leva a oscilações na temperatura da fórmula, retirando-se das condições seguras de conservação. O aquecimento da fórmula infantil pode ser realizado em banho-maria ou no aquecedor de mamadeiras elétrico.

4. Cuidados na administração

A fórmula infantil deve atingir uma temperatura de 37°C, ou seja, uma temperatura corporal, considerada segura para prevenir queimaduras na boca do bebê.

Resfriamento para o consumo imediato:

- Após a reconstituição do pó com água a 70°C, resfriar rapidamente a mamadeira em água fria e corrente;
 - Agitar a mamadeira para uniformizar a temperatura do líquido;
- Testar na parte interna de seu punho a temperatura, que deve estar próxima a temperatura corporal.

Consumo Posterior:

- Seguir as orientações de conservação e aquecimento citadas anteriores;
- Após o aquecimento, agitar a mamadeira para uniformizar a temperatura;
- Testar na parte interna de seu punho a temperatura, que deve estar próxima a temperatura corporal.

Lembre-se de não ultrapassar duas horas de exposição da mamadeira à temperatura ambiente para o consumo. Se o tempo de espera para o consumo ultrapassar as 2 horas, despreze a fórmula infantil para evitar riscos de crescimento de microrganismos que causam doenças.

Nutrição Parenteral

Refere-se à nutrição feita por uma via diferente da gastrointestinal. A nutrição parenteral pode ser classificada em nutrição parenteral parcial, servir para complementar o aporte nutricional ou nutrição parenteral total, substituindo a alimentação enteral. Esta dieta é constituída por uma solução ou emulsão preparada para ser administrada por via intravenosa (central/periférica) e estar em equilíbrio com as demandas do RN, podendo ser composta por carboidratos, aminoácidos, lipídeos, vitaminas e minerais (Calixto-lima et al., 2010).

Fluxo de atendimento para doação de leite humano

São consideradas doadoras as nutrizes saudáveis que apresentam secreção láctica superior às exigências de seu filho e que se dispõem a doar o excedente por livre e espontânea vontade (Antunes, 2020).

Também são consideradas doadoras as nutrizes que estão temporariamente impedidas de amamentar seus filhos diretamente no peito, por razões ligadas à saúde dos mesmos, ou outras razões não relacionadas à saúde do recém-nascido, mas consideradas compatíveis com a amamentação. Desse modo, as nutrizes cujos filhos estão internados em unidades neonatais ou outras unidades hospitalares, e que ordenham leite humano para estimulação da produção ou para consumo exclusivo de seus filhos, são também classificadas como doadoras.

Triagem de doadoras

A triagem das doadoras deve ser realizada por um profissional treinado, no momento do primeiro contato da nutriz com o Banco de Leite Humano (BLH) ou Posto de Coleta de Leite Humano (PCLH), mediante o preenchimento de formulário de cadastro que contenha as seguintes informações: nome completo, data de nascimento, endereço, local onde realizou o pré-natal, número de consultas, peso no início e final da gestação, resultados de exames: hematócrito, VDRL e sorologias realizadas, intercorrências no pré-natal, tratamento no pré-natal, data do parto, local do parto, intercorrências e tratamentos durante a internação na maternidade (Antunes, 2020).

Seleção de doadoras

A seleção de doadoras é de responsabilidade do médico responsável pelas atividades médico-assistenciais do BLH ou PCLH. Para que a nutriz seja confirmada como doadora de leite humano, os seguintes requisitos devem ser respeitados:

- Estar amamentando ou ordenhando leite para o próprio filho.
- Ser saudável.
- Apresentar exames pré ou pós-natal compatíveis com a doação de leite ordenhado.
- Não fumar mais que 10 cigarros por dia.
- Não usar medicamentos incompatíveis com a amamentação.
- Não usar álcool ou drogas ilícitas.
- Realizar exames (hemograma completo, VDRL, anti-HIV e demais sorologias usualmente realizadas durante o pré-natal) quando o cartão de pré-natal não estiver disponível ou quando a nutriz não tiver feito o pré-natal.
- Outros exames podem ser realizados conforme perfil epidemiológico local ou necessidade individual da doadora.

Acompanhamento das doadoras:

Primeira doação:

As doadoras aptas devem iniciar a ordenha o mais precocemente possível. Após o cadastramento, o BLH ou PCLH deve agendar a coleta e garantir informações sobre as boas práticas de manipulação do leite ordenhado.

Na primeira coleta, interna ou externa, um profissional habilitado deve observar e complementar se necessário, as seguintes informações: formulário de cadastramento, cartão do pré-natal e caderneta da criança.

Sempre que possível, o profissional que acompanha a primeira coleta também deve verificar:

- A amamentação do filho da doadora, objetivando o adequado posicionamento e pega da aréola para manutenção da amamentação exclusiva;
- Se a criança não está recebendo água, chás ou qualquer outro líquido ou alimento antes de completar seis meses de idade;
- Se a criança não faz uso de mamadeira, chupetas e bicos, entre outros produtos.

Doações subsequentes:

Da segunda coleta em diante, o BLH ou PCLH deve avaliar o surgimento de intercorrências à saúde da doadora ou de seu filho.

Fluxo de atendimento para solicitação de leite humano pasteurizado

A distribuição do leite humano ordenhado pasteurizado é a liberação deste leite, próprio para consumo, de acordo com os critérios de prioridades e necessidades do receptor, para posterior porcio-

namento. De acordo com o documento elaborado por Brasil (2008), a distribuição do leite humano ordenhado pasteurizado deve acontecer da seguinte forma:

a) Inscrição do receptor no BLH, mediante cadastro que contemple:

Identificação do receptor e de sua mãe; número do prontuário do receptor e da mãe; parto: data e idade gestacional e prescrição médica ou de nutricionista.

b) Prescrição ou solicitação do médico ou do nutricionista, contendo diagnóstico do receptor, aporte energético e volume de cada mamada, além do número e do horário das mamadas prescritas.

c) Critérios de prioridade, de acordo com o estoque do BLH:

Recém-nascido prematuro ou de baixo peso, que não suga; infectado, especialmente com enteroinfecções; em nutrição trófica; portador de imunodeficiência; portador de alergia a proteínas heterólogas e casos excepcionais, a critério médico.

Serviços de apoio à amamentação e doação de leite humano

- UBS mais próxima de sua residência;
- Maternidade onde o parto foi realizado;
- Posto de Coleta de Leite Humano do Hospital Nossa Senhora da Guia - Poço. Fone: 3202-5500 / 2ª a 5ª - 7/17h e 6ª - 7/16h;
- Banco de Leite Humano da Maternidade Escola Santa Mônica - Poço; Fone: 3315-4434 / 2ª a Sábado - 24h;
- Banco de Leite Humano do Hospital Universitário (UFAL) - Tabuleiro; Fone: 3302-3800 / 2ª a Sábado - 7/17h;
- Banco de Leite Humano do Hospital Regional de Arapiraca - Fone: 3522-2820 / 2ª a 6ª - 7:30/18h;
- Banco de Leite Humano do Hospital Regional de Palmeira dos Índios - Fone: 3421-9000 / 7/12h e 14/18h;
- Banco de Leite Humano da Santa Casa de Misericórdia de São Miguel dos Campos - Fone: 3271-9400 / 3271-9421 / 2ª a 6ª - 8/12h;

REFERÊNCIAS

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES. **Manuais de Normas e Rotinas de Aleitamento Materno**. Maceió: Ebserh, 2020. 126 p.

BICHO, Manoela de Azevedo. et al. **Prevalência e fatores associados à prescrição de fórmula infantil para recém-nascidos de baixo risco em um hospital amigo da criança**. 2021. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Nutrição, Programa de Pós-graduação em Nutrição e Alimentos, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

BRASIL. **Quais as orientações para o uso da técnica de relactação/translactação?** 2018. Disponível em: <https://apsrepo.bvs.br/aps/quais-as-orientacoes-para-o-uso-da-tecnica-de-relactacao-translactacao/>

BRASIL. Portal de Boas Práticas em Saúde. Fio Cruz. **Principais questões sobre gastrostomia na atenção pediátrica**. 2022. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/>

principais-questoes-sobregastrostomia-na-atencao-pediatrica/. Acesso em: 08 dez. 2023.

CALIXTO-LIMA, Larissa. et al. **Manual de nutrição parenteral**. Editora Rubio, 2010.

CÂNDIDO, Flávia Galvão. et al. **Breastfeeding versus free distribution of infant formulas by the Public Health System**. Einstein (São Paulo), [S.L.], v. 19, p. 1-8, abr. 2021. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2021ao6451.

FEITOSA, Antonio Lucas Ferreira. et al. **A alimentação com fórmula em recém-nascidos prematuros ou com baixo peso ao nascer**. Resenhas, São Paulo, v. 4, n. 31, p. 690-692, dez. 2019.

GALEGO, Daniella dos Santos; GANEN, Aline de Piano. **Orientações para o preparo, manipulação e conservação de fórmulas infantis em pó no domicílio: manual de boas práticas / São Paulo: Setor de Publicações – Centro Universitário São Camilo, 2022. 25**

MARIANO, Grasielly Jeronimo dos Santos. Relactação: **Identificação de práticas bem-sucedidas**. Revista de Enfermagem Referência, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 163-170, mar. 2011.

MEDEIROS, Maria Luíza de Oliveira. et al. **Métodos alternativos para administração da dieta ao recém-nascido: revisão integrativa**. 2021. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2021.

FACULDADE DE MEDICINA DE MINAS GERAIS. **Índice de amamentação aumenta no Brasil, mas ainda está longe do ideal**. 2021. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/indice-de-amamentacao-aumenta-nobrasil-mas-ainda-esta-longo-da-ideal/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

NASCIMENTO, Juliana. et al. **CARE GIVEN TO NEWBORNS FED BY GASTRIC TUBE: concepts and practices**. Texto & Contexto - Enfermagem, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 1-17, ago. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0242>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Declaração conjunta do diretor Executivo do UNICEF e do Diretor Geral da OMS por ocasião da Semana Mundial da Amamentação**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/01-08-2023-joint-statement-by-unicef-executive-director-catherine-russell-andwho-director-general-dr-tedros-adhanom-ghebreyesus-on-the-occasion-of-world-breastfeeding-week>. Acesso em: 21 nov. 2023.

PINHEIRO, Josilene Maria Ferreira. et al. **Prevalence on the complement in offering food to newborns**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 1-10, jul. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042021000300008>.

SOUZA, Larissa Raquel Rego de. **Elaboração de guia sobre uso da técnica Finger-Feeding (Sonda-Dedo) em recém-nascidos a termo e saudáveis com disfunções orais atípicas e condutas em aleitamento materno / Larissa Raquel Rego de Souza. - Caicó, 2021. 66 f.: il.**

r

EIXO 4

CUIDADOS AO NEONATO

16. TRIAGEM NEONATAL

Helvia Nascimento Santos Souza¹

Adrielly Cristina de Lima Raimundo²

Syrlene Medeiros Patriota³

Juliana Aires dos Santos Braga⁴

INTRODUÇÃO

Os exames de triagem consistem na busca pela identificação, através de testes e/ou exames, que permitem o encaminhamento para diagnóstico, tratamento e acompanhamento do recém-nascido (RN) em que é detectada determinada patologia, sendo de grande importância para que se evitem sequelas e até redução da mortalidade (Mendonça et al., 2019).

A triagem neonatal teve origem nos Estados Unidos, na década de 1960, através da análise do plasma sanguíneo para a pesquisa de fenilcetonúria pelo microbiologista Robert Guthrie. Assim, a Organização Mundial de Saúde (OMS) destacou, a partir dos anos 60, a importância da criação de Programas de triagem neonatal, que têm um importante impacto na saúde neonatal (Mendes et al., 2020).

No Brasil, foi criado em 2001 o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), que é um Programa que possui características como a grande abrangência (inclusão em todos os Estados brasileiros e coordenação pelas Secretarias Estaduais), inserção na Rede de Atenção à Saúde (RAS), porta de entrada na Atenção Primária e acompanhamento das pessoas com distúrbio por equipe multiprofissional especializada (Brasil, 2016).

Atualmente, estão contemplados no Programa Nacional de Triagem Neonatal: teste do pezinho; triagem auditiva ou teste da orelhinha; teste do reflexo vermelho ou teste do olhinho; avaliação do frê-nulo lingual ou teste da linguinha; e, por fim, o teste da oximetria de pulso ou teste do coraçãozinho (Mendonça et al., 2019). Eles serão tratados com maiores detalhes abaixo.

TESTE DO PEZINHO

O teste do pezinho (ou teste da amostra biológica) deverá ser realizado entre o terceiro e o quinto dia de vida, a partir da coleta sanguínea periférica no pé do RN, em papel filtro específico - o local da coleta deve ser na região plantar lateral do calcanhar, evitando-se lesão no osso calcâneo; o RN deve estar com calcanhar abaixo do nível do coração, sendo segurado por um adulto de pé, e encostando a cabeça em seu ombro (Souza, 2017; Brasil, 2016).

Sugere-se o período de coleta entre 3º e 5º dia de vida devido a especificidades das doenças triadas e as tecnologias que são utilizadas para a sua detecção, fazendo a detecção de doenças metabólicas, infecciosas, hematológicas ou genéticas do RN; coletas posteriores podem trazer impactos para os resultados dos exames e o período de início do tratamento (Souza, 2017; Brasil, 2016). As doenças triadas são: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, anemia falciforme, hiperplasia adrenal congênita, deficiência de biotinidase, fibrose cística e toxoplasmose congênita, detectadas pelo SUS e pela rede privada

1 Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL; Especialista em Educação Profissional na área da saúde, pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; Especialista em Enfermagem Obstétrica pela UFAL Enfermeira assistencial na Maternidade Escola Santa Mônica e Hospital Geral do Estado.

2 Enfermeira pela UFAL; Residente de Enfermagem em Neonatologia pela UNCISAL

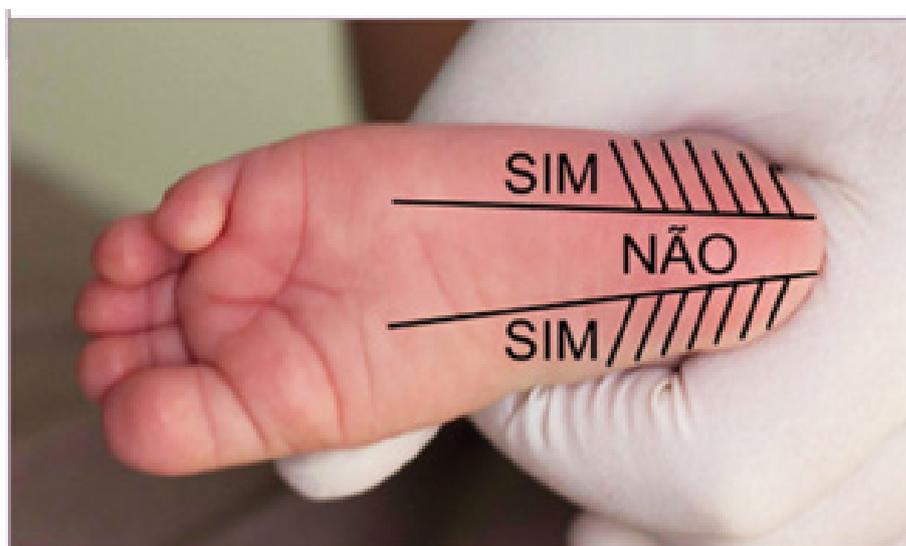
3 Médica pela UNCISAL; Assessora técnica da Saúde da Criança da Secretaria do Estado de Alagoas

4 Fonoaudióloga pela UNICAP; Especialista em Audiologia pelo IMIP; Consultora em Amamentação pelo Instituto Mame Bem; Assessora Técnica em Saúde da Criança da Secretaria do Estado de Alagoas.

(Silva et al., 2022).

Para RN prematuros, de baixo peso ao nascer ou gravemente enfermos, a periodicidade da coleta é diferenciada, sendo recomendadas três coletas: uma logo na admissão, a segunda no período entre 48 e 72 horas de vida e a última, logo antes da alta hospitalar, e as situações especiais devem ser consideradas na interpretação do resultado destes exames (Brasil, 2016; Anacleto et al., 2021); outro autor orienta uma recoleta, de 90 a 120 dias após alta hospitalar ou da última transfusão, mas também que a utilização de medicações, transfusão de hemocomponentes e a hemoglobina fetal aumentada no período pode levar a falsos positivos, entre outras particularidades (Souza, 2017). Além disso, no terceiro dia de vida o bebê já fez a adequada ingestão de proteína, importante para a avaliação segura do metabolismo da fenilalanina, e nas primeiras 24 horas de vida pode haver resultados falsos positivos em relação ao hipotireoidismo congênito (Brasil, 2012).

Figura 1. Área para coleta do teste do pezinho



Fonte: Brasil, 2016.

Recém-nascidos que fizeram uso de hemoderivados também tem coleta especial, sendo orientada a realização da coleta anterior à transfusão, ainda que o RN não tenha completado as 24 horas de vida, além de uma coleta posterior, quando a bebê já tiver 120 dias de vida, para realizar a triagem de hemoglobinopatias em virtude de tempo médio de vida dos eritrócitos do doador na circulação da criança (Furtado, 2021).

Vale ressaltar, também, alguns cuidados que devem ser tomados em relação ao ambiente da coleta e ao armazenamento do papel filtro para coleta sanguínea - o ambiente deve estar de acordo com a RDC¹ n°63 de 25 de novembro de 2011, que versa sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde; também não é recomendado o uso de ar condicionado no local da coleta, para evitar que o resfriamento dos pés do bebê dificulte a coleta (Brasil, 2016; Furtado, 2021).

No que se refere ao armazenamento do papel filtro, este deve ser armazenado em recipiente fechado, local fresco e bem ventilado, longe da umidade, de contato com água ou qualquer outro líquido

¹ Resolução da Diretoria Colegiada - RDC.

- nunca guardar os papéis ainda não utilizados em refrigerador (Brasil, 2016; Furtado, 2021). Na rede privada do Estado é oferecido o teste do pezinho ampliado, que oferece triagem para outras doenças além das sete já mencionadas, mediante o pagamento de tarifa específica, variáveis conforme o laboratório de análise. Com detecção no SUS em Alagoas, podem ser citadas as seguintes doenças:

Quadro 1 - Principais doenças detectadas pelo teste da amostra biológica (teste do pezinho).

DOENÇA	CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA	SINAIS E SINTOMAS
Fenilcetonúria	<p>Doença metabólica de característica autossômica recessiva, devido a mutação do gene que codifica a enzima fenilalanina-hidroxilase. O aumento da fenilalanina no sistema nervoso central leva a um efeito tóxico nas funções somáticas, e eliminação urinária de ácido fenilpirúvico.</p> <p>Pode ter três variações, <i>classificadas</i> conforme o percentual de atividade enzimática encontrado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fenilcetonúria clássica - atividade da enzima fenilalanina-hidroxilase <1%, com níveis plasmáticos de fenilalanina superiores a 20 mg/dL. 2. Fenilcetonúria leve - atividade enzimática entre 1 e 3%, e níveis plasmáticos entre 10 e 20 mg/dL. 3. Hiperfenilalaninemia Transitória ou permanente - atividade enzimática superior a 3%, com níveis de fenilalanina entre 4 e 10 mg/dL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atraso global no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM); - Deficiência Mental; - Comportamento agitado ou padrão autista; - Convulsões; - Alterações eletroencefalográficas; - Odor característico na urina.
Hipotiroidismo Congênito	<p>Causado pela incapacidade da glândula tireoide do RN de produzir quantidades adequadas de hormônios tireoidianos. Pode ser classificada como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primária: quando a falha ocorre na glândula; 2. Secundária: quando ocorre deficiência no hormônio estimulador da tireoide (TSH) hipofisário; 3. Terciária: quando ocorre deficiência do hormônio liberador de tireotrofina (TRH) hipotalâmico; 4. Resistência periférica à ação dos hormônios tireoidianos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hipotonia muscular; - Dificuldades respiratórias, cianose; - Icterícia prolongada; - Constipação; - Bradicardia; - Anemia; - Sonolência excessiva; - Livedo reticularis (); - Choro rouco; - Hérnia umbilical; - Alargamento de fontanelas; - Mixedema; - Sopro cardíaco; - Dificuldade na alimentação com crescimento pômdero-estatural; - Atraso na dentição; - Retardo na maturação óssea; - Pele seca e sem elasticidade; - Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor; - Retardo mental.

<p>Anemia falciforme e outras hemoglobinopatias</p>	<p>A Doença Falciforme consiste numa doença genética autossômica recessiva, causada por um defeito na estrutura da hemoglobina, que faz com que as hemácias assumam a forma de lua minguante quando expostas a condições adversas como febre, baixa tensão de oxigênio, infecções e outros.</p> <p>As Hemoglobinopatias podem ser devido à mutação que afeta os genes reguladores, promovendo um desequilíbrio no conteúdo quantitativo das cadeias polipeptídicas e, conseqüentemente, nos tipos normais de hemoglobinas, causando as talassemias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anemia hemolítica; - Crises vaso-oclusivas; - Crises de dor; - Insuficiência renal progressiva; - Acidente Vascular Cerebral; - Maior susceptibilidade a infecções; - Sequestro esplênico; - Alterações no desenvolvimento neurológico.
<p>Hiperplasia adrenal congênita</p>	<p>Engloba um conjunto de síndromes de herança autossômica recessiva, que se caracterizam por diferentes deficiências enzimáticas na síntese dos esteroides adrenais. Pode ser classificada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma clássica perdedora de sal: forma mais comum da deficiência de 21-hidroxilase. 2. Forma clássica não perdedora de sal. 3. Forma não clássica: apresentação mais frequente em relação à forma clássica. 	<p><i>Forma clássica perdedora de sal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Em meninas: virilização da genitália externa (aumento do clítoris, fusão labial em graus variáveis e formação de seio urogenital), devido maior exposição a andrógenos na vida intrauterina; - Em meninos: desenvolvimento normal da genitália externa, mas pode haver macrogenitossomia ao nascimento; crise adrenal por deficiência de mineralocorticoide (depleção de volume, desidratação, hipotensão, hiponatremia e hiperpotassemia). <p>Outros sintomas: desidratação, hipotensão, taquicardia, vômitos, perda de peso, letargia, hiponatremia e hiperpotassemia.</p> <p><i>Forma clássica não perdedora de sal:</i></p> <p>virilização da genitália pós-natal (clitoromegalia, aumento pubiano, pubarca precoce, velocidade de crescimento aumentada e maturação óssea acelerada);</p> <p>Outros sintomas: pubarca precoce, velocidade de crescimento aumentada, maturidade óssea acelerada e, posteriormente, sinais de virilização.</p> <p><i>Forma não clássica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Em meninas: hiperandrogenismo (aumento discreto de clítoris, pubarca precoce, ciclos menstruais irregulares, hirsutismo e infertilidade); - Em meninos: oligossintomáticos, não costumam ser diagnosticados.

Deficiência de biotinidase	<p>É uma deficiência metabólica hereditária com defeito no metabolismo da biotinidase. Pode ser classificada como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiência profunda: atividade enzimática menor que 10%; 2. Deficiência parcial: atividade enzimática entre 10 e 30%; 3. Sem deficiência: atividade enzimática acima de 30%. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distúrbios neurológicos e cutâneos (crises epilépticas, hipotonia, microcefalia, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, alopecia e dermatite eczematoide); - Atraso de desenvolvimento; - Risco de desenvolvimento de sequelas auditiva, visual e funções nervosas superiores irreversíveis.
Fibrose Cística	<p>Ou Mucoviscidose, consiste numa doença genética grave, autossômica recessiva que afeta principalmente pulmões e pâncreas num processo obstrutivo causado pelo aumento da viscosidade do muco. Pode ocorrer bloqueio das vias aéreas e aumento da proliferação bacteriana, com infecção crônica, lesão pulmonar e óbito por disfunção respiratória (quando</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assintomáticos; - Obstrução intestinal por mecônio (5 a 10%); - Síndrome do íleo meconial (distensão abdominal, impossibilidade de evacuação e vômitos);
	<p>pulmão acometido); ou perda de enzimas digestivas que leve a má nutrição (relacionada ao pâncreas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Esteatorreia; - Dificuldade de ganho de peso; - Problemas respiratórios; - Perda de sal pelo suor; - Dor abdominal recorrente; - Icterícia prolongada; - Edema hipoproteinêmico; - Pancreatite recorrente; - Cirrose biliar; - Acrodermatite enteropática; - Retardo no desenvolvimento somático. <p>Sintomas mais graves: desnutrição, diabetes, insuficiência hepática e osteoporose, além de puberdade tardia, azoospermia (95% dos homens) e infertilidade (20% das mulheres).</p>

<p>Toxoplasmose congênita</p>	<p>A toxoplasmose é uma doença causada pelo protozoário <i>Toxoplasma Gondii</i>, que é um parasita intracelular obrigatório e tem sua forma de contaminação associada à ingestão de cistos em carnes mal cozidas ou cruas, ou oocistos presentes em fezes de felinos que contaminam água, alimentos e terra manipulada sem a devida proteção. Quando adquirida na gestação pode ocorrer transmissão vertical da mãe para o feto, por via transplacentária, causando danos ao bebê em diferentes níveis de gravidade. Pode ocorrer em quatro tipos diferentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Doença grave neonatal; 2. Doença (grave ou leve) que ocorre nos primeiros meses de vida; 3. Sequela ou reativação de uma infecção previamente não diagnosticada na infância ou adolescência; 4. Infecção subclínica. 	<p>A maioria das crianças apresenta normalidade ao nascimento, e a manifestação de sintomas pode ocorrer mais tarde. As manifestações clínicas incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coriorretinite; - Encefalite; - Trombocitopenia; - Convulsões, perímetro cefálico anormal (microcefalia, macrocefalia e hidrocefalia), nistagmo; - Hipotonia, paralisia, espasticidade; - Calcificações intracranianas ou hepáticas; - Deficiência psicomotora ou intelectual; - Hepatoesplenomegalia, ascite, pericardite, pneumonite; - Diarreia, hipotermia, icterícia, petéquias; - Erupção cutânea; - Convulsões; - Perda auditiva ou retardo de crescimento intrauterino.
-------------------------------	---	--

Fonte: Adaptado do arquivo Brasil, 2016; e Brasil, 2020. As patologias mencionadas são triadas no teste do pezinho pela rede pública do Estado de Alagoas (SESAU, 2023).

Em 2021, foi criada a Lei nº14.154, que amplia de 6 para 50 patologias detectadas pelo teste do pezinho oferecido no SUS e que deve ser implementado por cinco etapas que serão responsáveis pela inclusão das hiperfenilalaninemias e toxoplasmose congênita; Galactosemias, aminoacidopatias, Distúrbio de ciclo de ureia e Distúrbios da betaoxidação dos ácidos graxos; doenças lisossômicas; Imunodeficiências primárias e Atrofia muscular espinhal.

Após a coleta em Unidade Básica de Saúde ou, em alguns casos, ainda na Maternidade, os resultados considerados dentro da normalidade serão encaminhados em até 30 dias às Unidades de saúde próximas às residências da genitora, já nos casos de alteração, o resultado é encaminhado para a Casa do Pezinho - Serviço de Referência de Triagem Neonatal SRTN-AL/MESM, e a família é contactada para agendamento e avaliação com equipe multiprofissional, sendo este serviço referência Estadual, para confirmação diagnóstica e início de tratamento, além do acompanhamento (Torres, 2023). No Estado de Alagoas, a rede pública oferece a triagem da amostra biológica para sete patologias, mencionadas no quadro 1.

Fluxograma 1 - Encaminhamentos do Teste do Pezinho no Estado.



Fonte: Adaptado de SESAU, 2024.

TESTE DA ORELHINHA

O teste da orelhinha é rápido, indolor e não tem contraindicação. A Lei Federal nº 12.303/2010 tornou obrigatória e gratuita a realização do exame e espera-se que todos os hospitais e maternidades do Brasil ofereçam o teste (Alves, 2022; Brasil, 2010).

Deve ser realizado entre o segundo ou terceiro dia de vida, antes da alta hospitalar, e no máximo no primeiro mês de vida, e consiste na produção de um estímulo sonoro e na captação do seu retorno por meio de uma delicada sonda introduzida na orelha do RN, através de medidas eletroacústicas e eletrofisiológicas (Souza, 2017; Mendonça et al., 2019; COMUSA, 2022). Nos casos de bebês que nasceram ou receberam alta em finais de semana ou feriados, a depender da Maternidade, pode ocorrer tanto a marcação para retorno e realização do teste na Maternidade em que nasceu, bem como o encaminhamento para realização em outros locais, como Centros Especializados de Reabilitação (CER).

O principal tipo de perda auditiva no período neonatal está relacionado a danos celulares, das células ciliadas da cóclea, e as principais manifestações são comportamentais, como por exemplo, não reagir com susto, choro ou irritação em situação de exposição a sons altos, intensos e repetitivos, não se acalmar com o som de uma voz familiar e não emitir sons com vogais esperados para a faixa etária (Alves, 2022). Ele pode ser realizado por médico ou fonoaudiólogos (Souza, 2017; Oliveira, 2020).

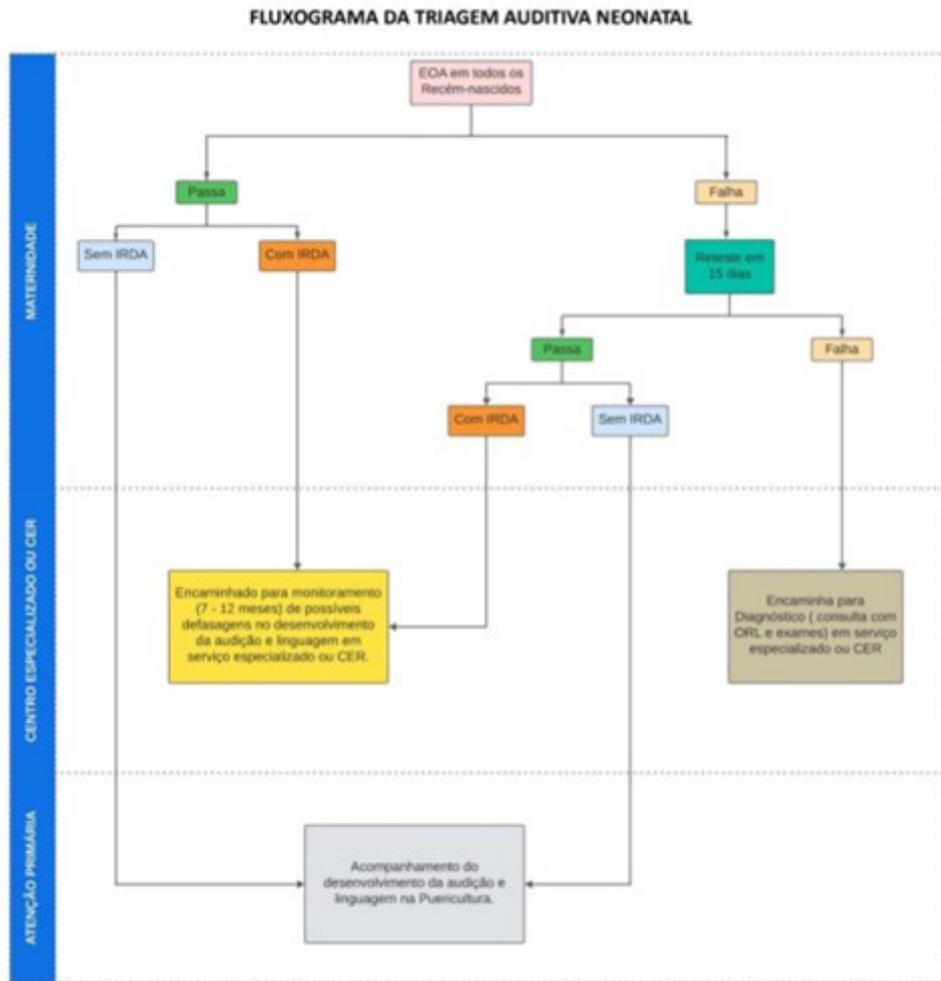
Quadro 2 - Indicadores de risco para a perda auditiva.

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Indicadores congênitos	<ol style="list-style-type: none">1. História familiar de surdez permanente na infância com instalação precoce, progressiva ou tardia;2. Internação em UTI neonatal por mais de cinco dias;3. Hiperbilirrubinemia com exsanguineotransfusão;4. Uso de aminoglicosídeos por mais de cinco dias;5. Asfixia ou encefalopatia hipóxico-isquêmica;6. Uso de oxigenação extracorpórea (ECMO);7. Infecções intraútero por toxoplasmose, sífilis, rubéola, citomegalovírus, herpes (TORCHS) ou zika;8. Malformações craniofaciais;9. Microcefalia congênita;10. Hidrocefalia congênita ou adquirida;11. Anormalidades do osso temporal;12. Síndromes que cursam com surdez.
Indicadores tardios	<ol style="list-style-type: none">1. Infecções que cursam com surdez, como meningites e encefalites bacterianas ou virais (especialmente vírus herpes e varicela);2. Trauma craniano (especialmente base de crânio e temporal);3. Quimioterapia;4. Suspeita familiar de surdez, alteração de fala ou linguagem e atraso ou regressão do desenvolvimento.

Fonte: Adaptado de COMUSA, 2020.

O teste pode ser feito de duas maneiras, o procedimento de Emissões Otoacústicas Evocadas (EOA) para crianças sem indicadores de risco, ou o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE) para crianças com algum indicador de risco para perda auditiva ou que permaneceram em internamento em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por mais de cinco dias (COMUSA, 2020).

Imagem 2 - Fluxograma para a Triagem Neonatal Auditiva.



Fonte: SESAU, 2024.

No Estado, os hospitais e maternidades que não realizam o teste da orelhinha devem encaminhar seus pacientes para os locais de referência, conforme lista disponibilizada pelo Estado (imagem 3). Estes locais de referência serão os responsáveis desde a triagem até o tratamento, quando este for necessário.

Imagem 3 - Lista de contato dos Serviços Auditivos em Alagoas, 2023.

SERVIÇOS AUDITIVOS EM ALAGOAS		
MACEIÓ 1ª REGIÃO		
CENTRO DE ATENÇÃO À SAÚDE		CER III ADEFAL
Teste da Orelhinha (EOA) e demais exames - Marcação através do telefone: 3328-2937/3241-2733/3338-2300/9.8703-2030(Whatsapp). BERA : Pronto (3312-5492)		Teste da Orelhinha (EOA) - Marcação através do telefone: 2121-8650/9.9107-3567 BERA e demais exames auditivos - Comparecer no local para agendar triagem com Otorrino.
CER IV PESTALOZZI		CER III AAPPE
Teste da Orelhinha (EOA) - Marcação através dos telefones: 3201-2355 / 9.9697-0540 para período da manhã. Ou comparecer (sem agendamento) no período da tarde nos dias: Segunda, Quarta e Quinta. BERA e demais exames auditivos: 3201-2355 / 9.9697-0540		Teste da Orelhinha (EOA) : Marcação através do telefone: 9.8170-2932. BERA e demais exames auditivos: Pronto (3312-5492) ou comparecer no local para agendamento das 07:00 às 11:00.
CER III APAE		UNCISAL
Teste da Orelhinha(EOA), BERA e demais exames auditivos: 9.8155-4216/9.8133-4230		Teste da Orelhinha (EOA), BERA e demais exames auditivos: através dos serviços de Assistência Social municipais.
PENEDO *Apenas municípes de Penedo	ARAPIRACA 7ª REGIÃO	SANTANA DO IPANEMA 9ª REGIÃO
CER III ACRESC	OTOMED	CER II AAPPE
Teste da Orelhinha(EOA) e BERA - Marcação presencial- documentação: Criança (Cópia: Encaminhamento com CID 10; Cartão SUS; Cartão de Vacina; CPF; RG; Certidão de Nascimento; Comprovante de Residência; 2 fotos 3x4; Bolsa Família(nº do cartão do NIS) Responsável (CPF, RG, Comprovante de Residência, Título).	Teste da Orelhinha (EOA) e demais exames Auditivos - 3539-1114	Teste da Orelhinha(EOA) *Apenas para bebês que nasceram no Hospital Dr. Clodolfo Rodrigues de Melo com encaminhamento médico. (9.8182-9731) Exame (EOA)-reteste ou triagem para crianças com Indicador de Risco e demais exames auditivos - Marcação através do telefone: 9.8182-9731

Fonte: SESAU, 2023.

TESTE DO OLHINHO

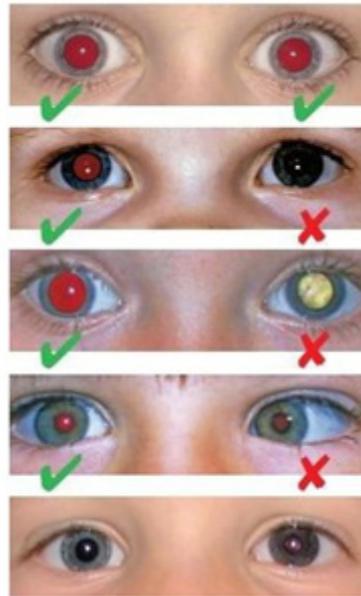
O exame é feito a partir da aplicação de luz direta na pupila, o que provoca um brilho vermelho-alaranjado - o que ocorre quando o eixo óptico está livre, sem nenhum obstáculo à entrada e saída de luz, ou seja, exame normal (Nascimento et al., 2020). A detecção precoce de alterações permite o tratamento com vistas a minimizar ou evitar a deficiência visual e o risco de vida nos casos mais graves (SBP, 2018).

Com o ambiente em penumbra e uso do oftalmoscópio ajustado em “zero”, posicionar-se a 50 cm de distância dos olhos do RN, iluminando as pupilas, observando sua presença ou ausência, além da intensidade e simetria; todo bebê deve ser triado o mais breve possível, ainda no primeiro mês de vida, principalmente aqueles cujos familiares possuem doenças oculares hereditárias que comprometem a visão (SBP, 2018).

O teste do olhinho quando alterado pode estar relacionado à catarata congênita, glaucoma congênito, retinoblastoma, leucoma, inflamações intraoculares da retina e vítreo, retinopatia da prematuridade grau 5, descolamento de retina, vascularização fetal persistente e hemorragia vítrea (SBP, 2018).

O teste do olhinho pode ser realizado pelo pediatra, oftalmologista ou enfermeiro qualificado para realização do procedimento e os resultados alterados ou indeterminados devem ser encaminhados para o oftalmologista para acompanhamento (COREN-AL, 2016; SBP, 2018).

Imagem 4 - Resultados do Teste de Triagem Ocular.



Fonte: Google, 2023.

Vale ressaltar que, conforme dispõe a Lei nº 6.347, de 20 de agosto de 1977, os estabelecimentos e gestores hospitalares que não cumprirem a determinação sobre a realização dos testes de triagem podem ser punidos, diante dos impactos da possibilidade de alteração visual com detecção tardia e sem possibilidade de intervenção, por exemplo - a realização dos exames de triagem pode reduzir significativamente os atrasos e/ou prejuízos advindos de determinada alteração (Brasil, 1977; Mendonça et al., 2019).

O teste deverá ser repetido três vezes por ano, nos primeiros três anos de vida (Brasil, 2013). Além disso, no Estado de Alagoas, não há referência específica para aqueles em que são detectadas alterações, sendo esta criança encaminhada para um oftalmologista disponível na rede.

TESTE DA LINGUINHA

O teste da linguinha deve ser feito na Maternidade, por profissional de saúde habilitado e com treinamento técnico, e busca identificar alteração anatômica no frênulo lingual que dificulta os movimentos da língua, como sugar, mastigar, engolir e até a fala (Souza, 2017). No Brasil, a Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014 obriga a realização do protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês, em maternidades e hospitais (Brasil, 2014).

A literatura traz dois protocolos que podem ser utilizados para esta triagem, o protocolo de Bristol (imagem 5), e o protocolo de Martinelli. O Ministério da Saúde recomenda a utilização de protocolo de Bristol nas maternidades, pois oferece uma medida objetiva através de escores que variam de zero a

oito pontos, sendo sugestivo para a realização de reavaliação para realização de frenotomia o escore de 0 a 3 pontos (Fernandes; Silva, 2022). O enfermeiro, após capacitação, também poderá fazer este teste (COREN-BA, 2023).

O protocolo de avaliação do frênulo de Martinelli vai consistir na avaliação a partir de etapas, entre elas a anátomo-funcional da língua do bebê, o que permite identificar os casos mais severos e a correta indicação para a frenotomia lingual (um corte no frênulo), quando e se ela for necessária, nos casos em que o valor do escore for maior ou igual a sete; consiste num teste mais complexo, indicado para retestes, e pode ser realizado até o sexto mês de vida (Martinelli; Marchesan; Berretin-Felix, 2014; Fernandes; Silva, 2022).

Imagem 5 - Protocolo de Bristol.

ANEXO 1 – Ferramenta de Avaliação de anquiloglossia em bebês amamentados
Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT):

	0	1	2
Aparência da ponta da língua	Forma de coração	Pequena fenda/entalhada	Arredondada
Fixação da extremidade inferior do frênulo	Fixada no topo da gengiva	Fixada à face interna da gengiva	Fixada ao assoalho da boca
Elevação da língua com a boca aberta (durante o choro)	Elevação mínima da língua	Apenas as bordas se elevam até o meio da boca	Elevação completa da língua até o meio da boca
Protusão da língua	A ponta permanece atrás da gengiva	A ponta se estende sobre a gengiva	A ponta se estende sobre o lábio inferior

Ferramenta de Avaliação de anquiloglossia e bebês amamentados (TABBY)

	0	1	2
Qual é a aparência da ponta da língua?			
Onde está fixada a extremidade inferior do frênulo?			
Quanto a língua se eleva (durante o choro)?			
Quanto a língua se estende para a frente?			

© University of Bristol Design and Illustration: Hanna Oakes | oakshed.co.uk

Fonte: Brasil, 2023.

Faz-se necessário ressaltar que, no caso do teste da linguinha, o procedimento da frenectomia deve ser cautelosamente indicado, levando em conta não somente a primeira avaliação, mas também reteste com protocolos mais específicos (como o de Martinelli) e profissionais especializados, bem como a avaliação da mamada em si, evitando-se procedimentos desnecessários.

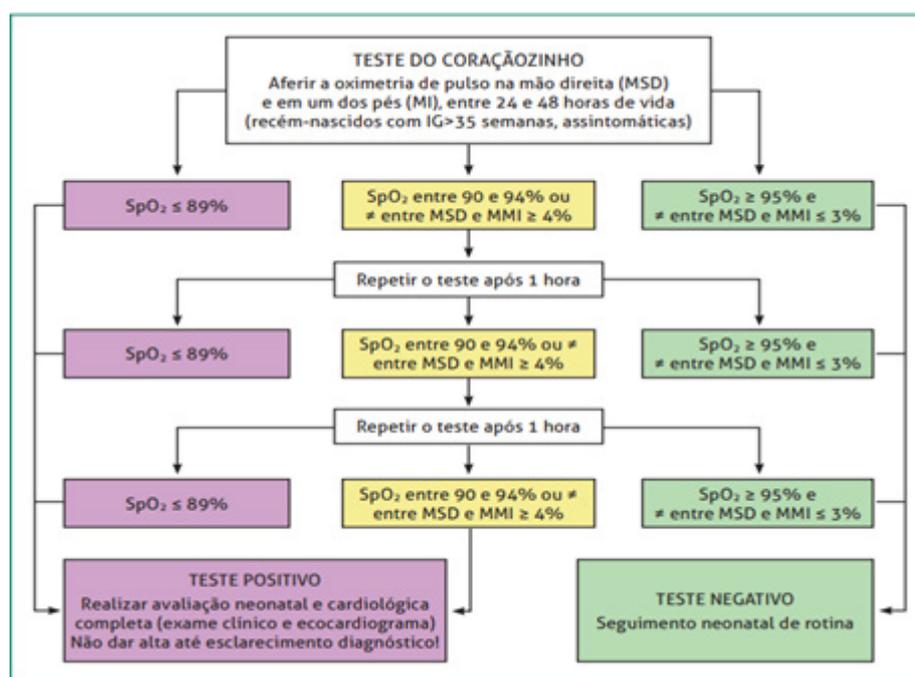
Nas Maternidades, a avaliação poderá ser realizada por médicos, enfermeiros ou fonoaudiólogos, quando disponível.

Em relação a este teste, cada instituição possui seu próprio fluxo em relação ao teste, acompanhamento e intervenção. O profissional indicado para a realização da frenectomia é o odontopediatra ou o cirurgião pediátrico; Maternidades que possuem equipe de odontologia também pode realizar o procedimento. No Estado, o fluxo para o procedimento da frenectomia e acompanhamento está sendo organizado, bem como capacitação para os profissionais.

TESTE DE CORAÇÃOZINHO

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP (2022), o teste do coraçãozinho deve ser realizado em RNs com idade gestacional igual ou maior que 35 semanas, clinicamente estáveis e preferencialmente entre 24 e 48 h de vida. Deve-se utilizar um oxímetro de pulso com sensores apropriados para RN, as medidas de oximetria devem ser feitas em dois sítios: na mão direita (medida pré-ductal) e em um dos membros inferiores (medida pós-ductal). Os valores devem ser analisados seguindo o fluxograma:

Imagem 6 - Fluxograma para avaliação de teste do coraçãozinho.



Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2022.

A alteração nos valores de oximetria dos bebês com cardiopatia se dá pela fisiopatologia destas alterações, visto que ocorre uma mistura entre a circulação sistêmica e pulmonar, havendo um hipóxia antes mesmo da apresentação da cianose (Queiroz; Lucena, 2020). Os resultados que demonstrem alteração devem ser bem avaliados pelo pediatra, e a confirmação diagnóstica deverá ser feita com a avaliação cardiológica e ecocardiográfica, e o bebê não deve receber alta até que seja feita esta avaliação (SBI, 2022).

O Projeto de Lei (PL) nº4.281, de 2020, da Assembleia Legislativa do Paraná, busca estabelecer a obrigatoriedade no registro do diagnóstico de recém-nascidos com cardiopatia congênita após a realização do teste do coraçãozinho, tanto no âmbito público como no privado (Paraná, 2020). Apesar

de não haver Lei que obriga as Maternidades quanto à realização desta triagem em Alagoas, ressalta-se a importância desse exame para a morbimortalidade de recém-nascidos no Estado, e o cumprimento do acesso à assistência à saúde para a criança, como tratam a Constituição Federal e o Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990; Brasil, 1988).

As cardiopatias congênitas podem ser simples e sem repercussão clínica ou complexa e de extrema gravidade, e no período neonatal podem ser divididas em alguns grupos: cardiopatias congênitas críticas, que são aquelas que têm manifestação nesse período por hipóxia, insuficiência cardíaca ou baixo débito sistêmico, e que necessitam de intervenção cirúrgica ou cateterismo intervencionista preferencialmente no primeiro mês de vida; e as cardiopatias congênitas graves, que não se enquadram nas peculiaridades das anteriores, mas que apresentam sinais de insuficiência cardíaca ou hipóxia e precisam também de intervenção cirúrgica ou cateterismo (SBP, 2022).

Alguns sinais e sintomas comuns podem ser relatados, segundo a SBP (2022):

- Hipoxemia e cianose;
- Baixo débito sistêmico (taquipnéia progressiva, cansaço às mamadas, redução da amplitude dos pulsos arteriais e tempo de enchimento capilar prolongado);
- Insuficiência cardíaca;
- Ao exame físico - alterações de frequência cardíaca, taquipnéia, hipoxemia, impulsões precordiais visíveis ou palpáveis, hiperfonese de bulhas cardíacas, presença de sopros cardíacos patológicos e redução da amplitude ou assimetria dos pulsos arteriais.

No pré-natal, o diagnóstico poderá ser feito através de ultrassonografia e ecocardiografia fetal, com encaminhamento para o pré-natal de alto risco, nos casos de cardiopatia crítica ou grave, e atenção terciária, oportunizando um melhor planejamento da assistência já para os primeiros minutos de vida (para cardiopatias não críticas ou não graves, segue o pré-natal de risco habitual com avaliação posterior, no berçário ou no máximo, no primeiro mês de vida) (SBP, 2022). Em 2023, a Lei nº14.598 assegurou, na rede pública de saúde, a realização do ecocardiograma fetal em gestantes e pelo menos dois exames de ultrassonografia no primeiro quadrimestre da gestação (Brasil, 2023).

Com a realização da triagem, ocorrerá o diagnóstico na fase neonatal - quando este não ocorreu ainda na gestação, e podem ser tomadas as medidas para o tratamento pós-natal do bebê, bem como o preparo e a orientação para a família. O diagnóstico pré-natal possibilitaria um melhor planejamento da assistência, com nascimento em hospital de atenção terciária com tratamento adequado desde os primeiros momentos de vida (SBP, 2022).

Em Alagoas, a orientação é realização do teste do coraçãozinho antes da alta, se alterado, é realizada avaliação cardiológica e ecocardiografia na Casa do Coraçãozinho (Fundação Cordial) para definição de diagnóstico. A Casa do Coraçãozinho realiza acompanhamento ambulatorial e realiza alguns dos procedimentos cirúrgicos. Cirurgias de maior complexidade são referenciadas para tratamento fora de domicílio, através da Central Nacional de Alta Complexidade (CNRAC). As cirurgias eram realizadas no Hospital do Coração de Alagoas - HCOR, e estão sendo Transferidas para o Hospital Estadual do Coração Prof. Adib Jatene.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das discussões apresentadas neste capítulo em relação às triagens neonatais, ressalta-se a importância na detecção, diagnóstico precoce e estabelecimento de intervenções, em tempo oportuno, de forma que seja viabilizado um menor índice de agravos à saúde dos recém-nascidos, bem como seja oportunizado uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, Cresio. **Triagem auditiva neonatal (teste da orelhinha)**. 2022. Tese de Doutorado. Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia. Disponível em: <https://www.sbteim.org.br/uploads/ebook%20-%20triagem%20auditiva.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2023.

ANACLETO, Luziane de Almeida. et al. **Hospital discharge management of premature newborns: nurses' knowledge/O manejo da alta hospitalar do recém nascido prematuro: saberes dos enfermeiros**. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, v. 13, p. 634-639, 2021. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/9359>. Acesso em: 22 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Triagem neonatal biológica: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal_biologica_manual_tecnico.pdf. Acesso em: 26 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de ciência, tecnologia, inovação e insumos estratégicos em saúde. Departamento de gestão e incorporação de tecnologias e inovação em saúde. **Ampliação do teste do pezinho para a detecção de toxoplasmose congênita** / Ministério da Saúde, Secretaria de ciência, tecnologia, inovação e insumos estratégicos em saúde. Brasília - DF, 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129148/relatorio_teste_pezinho_deteccao_toxoplasmose_congenita_516_20_EKyBvCw.pdf. Acesso em: 16 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado da Saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Nota técnica nº35, de 26 de novembro de 2018. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas - Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf. Acesso em: 26 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº14.154, de 26 de maio de 2021**. Altera a Lei nº8.069 de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para aperfeiçoar o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), por meio do estabelecimento de rol mínimo de doenças rastreadas pelo teste do pezinho, e dá outras providências. Diário Oficial da União (DOU), Brasília - DF, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.154-de-26-de-maio-de-2021-322209993>. Acesso em: 03 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº14.598, de 14 de junho de 2023**. Dispõe sobre a realização de exames em gestantes. Diário Oficial da União (DOU), Brasília-DF, 2023. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2023/lei-14598-14-junho-2023-794300-publicacaooriginal-168074-pl.html>. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº6.437, de 20 de agosto de 1977**. Configura as infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Diário Oficial da União (DOU), Brasília-DF, 1977. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codte

or=259606. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília - DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 dez. 2023.

BRASIL. **Lei 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 23 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_crescimento_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 11 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica conjunta nº52/2023**. Visa orientar os profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, bem como estabelecer o fluxo de atendimento dessa população na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, tendo em vista sua potencial interferência sobre a amamentação. Brasília - DF, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-conjunta-no-52-2023-cacriad-cgaci-dgci-saps-ms-e-cgsb-desco-saps-ms/view>. Acesso em: 13 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.002, de 20 de junho de 2014**. Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13002.htm. Acesso em: 09 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº12.303, de 2 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12303.htm. Acesso em: 11 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância : detecção e intervenção precoce para prevenção de deficiências visuais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf. Acesso em: 9 jan. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 4.218**. Dispõe sobre a comunicação obrigatória do diagnóstico de cardiopatia congênita às instituições relacionadas à doença, conforme específica. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1923865&filename=PL%204281/2020. Acesso em: 12 dez. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE ALAGOAS (COREN-AL). **Parecer técnico**

nº001/2016 - Quanto à competência do profissional Enfermeiro para realização do Teste do Reflexo Vermelho em Recém-nascidos. 2016. [internet]. Disponível em: <https://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-al/transparencia/65542/download/PDF>. Acesso em: 08 dez. 2023.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA BAHIA (COREN-BA). **Parecer técnico nº007/2023** - Realização do Teste da Linguinha na Triagem Neonatal. 2023. [internet]. Disponível em: http://www.coren-ba.gov.br/parecer-tecnico-ctcism-no-007-2023_79032.html. Acesso em: 11 dez. 2023.

FERNANDES, Cléa Melissa Myessori Yuzuki; SILVA, Lillian Christina Oliveira. **Teste da linguinha e protocolos disponíveis**. Revista Eletrônica Saúde e Ciência, vol. XII, n. 01, 2022. Disponível em: <https://www.resceafi.com.br/vol12/n1/Editorial%20pags%204%20a%2010.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2023.

FURTADO, Ivy Hulbert Falcão. et al. **Procedimentos de coleta e esquemas especiais [recurso eletrônico]** - Curitiba: UFPR: Creative Commons, 2021. Curso de extensão em triagem neonatal : teste do pezinho. Disponível em: <https://ufpraberta.ufpr.br/enrol/index.php?id=8>. Acesso em: 02 jan. 2024.

MARTINELLI, RLC.; MARCHESAN, Berretin-Felix G. **Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar e viver melhor**. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2014. Disponível em: https://www.sbfa.org.br/fono2014/pdf/testelinguinha_2014_livro.pdf. Acesso em: 09 dez. 2023.

MENDES, Isadora Cristina. et al. **Aspectos gerais da triagem neonatal no Brasil: uma revisão**. Rev Med Minas Gerais, v. 30: e-3008, 2020. Disponível em: <https://rmmg.org/exportar-pdf/2658/e3008.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MENDONÇA, Larissa Bento de Araújo. et al. **Programa nacional de triagem neonatal: achados em exames de recém-nascidos de uma maternidade escola**. Rev Soc Bras Enferm Ped. | v. 19, n. 2, p. 74-9, 2019. Disponível em: https://journal.sobep.org.br/wp-content/uploads/articles_xml/2238-202X-sobep-19-2-0074/2238-202X-sobep-19-2-0074.x48393.pdf. Acesso em: 26 nov. 2023.

NASCIMENTO, Dulcy Dávyla Freire. et al. **A importância do teste do olhinho para triagem de doenças oculares no período neonatal: revisão integrativa**. Brazilian Journal of Production Engineering, v. 6, n. 6, p. 69-79, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/31062/21106>. Acesso em: 04 dez. 2023.

OLIVEIRA, Thalita da Silva. et al. **Triagem Auditiva Neonatal: análise da cobertura, número de profissionais, disponibilidade de equipamento e qualidade do programa de triagem auditiva neonatal**. 2020. Dissertação - Pós-graduação em fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). João Pessoa - PB, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/20863>. Acesso em: 09 dez. 2023.

QUEIROZ, Ingrid Maria Alves; LUCENA, Gláucia Pereira. **A importância do teste do coraçãozinho no diagnóstico precoce de cardiopatias congênitas**. Revista Científica de Enfermagem-RECIEN, v. 10, n. 29, 2020. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/252>. Acesso em: 04 dez. 2023.

em: 09 dez. 2023.

SILVA, Alessandra Rodrigues. et al. **Triagem neonatal: uma revisão sobre a sua importância.** Revista Conexão Ciência, v. 17, n°3, p. 126-151, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uniformg.edu.br:21011/periodicos/index.php/conexaociencia/article/view/1698/1329>. Acesso em: 26 nov. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA - SBP. **Sistematização do atendimento ao recém-nascido com suspeita ou diagnóstico de cardiopatia congênita.** Departamento Científico de Cardiologia e Neonatologia. Documento científico, 2022. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23544c-MO_Sistemat_atend_RN_cSuspeita_CardCongenita.pdf. Acesso em: 12 nov. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA - SBP. **Teste do Reflexo Vermelho.** Grupo de Trabalho em Oftalmologia Pediátrica. Documento científico, 2018. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/___20958d-DC_No1_set_2018-_Teste_do_reflexo_vermelho.pdf. Acesso em: 04 dez. 2023.

SOUZA, Aspásia Basile Gesteira. **Manual prático de enfermagem neonatal** / autora e organizadora, Aspásia Basile Gesteira Souza. - São Paulo : Atheneu Editora, 2017. 364 p.

TORRES, Josenildo. **Teste do Pezinho está disponível pelo SUS nos 102 municípios alagoanos.** Secretaria do Estado da Saúde - SESAU, Maceió, 7 jun. 2023. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/teste-do-pezinho-esta-disponivel-pelo-sus-nos-102-municipios-alagoanos/>. Acesso em: 11 dez. 2023.



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE – SESAU
Supervisão de Cuidados à Mulher, Criança, Adolescente e Rede Cegonha – SUMCA
GERÊNCIA DE AÇÕES ESTRATÉGICAS – GAEST

TRIAGEM NAS MATERNIDADES

RS	CIDADE	ESTABELECIMENTO	TESTE DO CORAÇÃOZINHO		TESTE DO OLHINHO		TESTE DA ORELHINHA		TESTE DA LINGUINHA	
			REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO
1	MACEIÓ	SANTA CASA NOSSA SENHORA DA GUIA		ECO na casa do Coraçãozinho		Recebe encaminhamento para marcar oftalmologista na UBS.		Centro de Atenção à Saúde		Não tem fluxo
1	MACEIÓ	HOSPITAL SANTO ANTÔNIO		Constatada cardiopatia, geralmente consegue transferência para Santa Monica e Hospital do Coração		Entregue encaminhamento para a família marcar via pronto.		Centro de Atenção à Saúde	x	x
1	MACEIÓ	HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES		Realização de eco e avaliação pela cardiopediatra do HU.		Serviço de oftalmologia do HU		Centro de Atenção à Saúde	x	x
1	MACEIÓ	MATERNIDADE ESCOLA SANTA MÔNICA		Realizado ECO durante o internamento, dentro da instituição.		Oftalmo da Maternidade.		CER - UNCISAL	Apenas quando RN tem dificuldade e na amamentação.	cirurgião pediátrico da maternidade.
1	MACEIÓ	HOSPITAL DA MULHER		ECO no próprio Hospital		Solicita consulta com o oftalmologista/ exames para marcação via PRONTO.		Centro de Atenção à Saúde		Equipe da odontologia hospitalar realiza a frenotomia (quando necessário), ou encaminha para acompanhamento o com marcação via PRONTO.
1	MACEIÓ	HOSPITAL VEREDAS		-		-		Centro de Atenção à Saúde		-
2	PORTO CALVO	HOSPITAL REGIONAL DO NORTE		Casa do Coraçãozinho.		Enc. Oftalmo do HU	Fono vai 1x na semana)	Centro de Referência.	x	x
3	UNIÃO DOS PALMARES	HOSPITAL REGIONAL DA MATA		A regulação se dá conforme disponibilidade de vagas nos serviços da rede		Seguimento na Atenção Básica		Seguimento na Atenção Básica		O Hospital possui serviço de odontologia, que já atende a demanda.
5	SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	SANTA CASA DE SÃO MIGUEL		ECO na Casa do Coraçãozinho		Enc. Oftalmo da rede		Reteste na Santa casa, se persistir é encaminhado para Uncisal		A Fono avalia, caso apresente déficit na sucção, enc. para CEO.
6	PENEDO	SANTA CASA DE PENEDO		Secretaria Municipal de Saúde		Secretaria Municipal de Saúde	RN recebe agendamento na alta.	Fono dá seguimento.	x	x
6	CORURIBE	HOSPITAL CARVALHO BELTRÃO		Marcação pela Secretaria Municipal.		Marcação pela Secretaria Municipal.	x	x		É acompanhado na Unidade Básica de saúde.
7	ARAPIRACA	HOSPITAL REGIONAL DE ARAPIRACA		-		-		-		-
7	ARAPIRACA	COMPLEXO HOSPITALAR MANOEL ANDRÉ		CliniVida e Casa do Coraçãozinho		Oftalmologista via secretaria de saúde		Fono dá seguimento.	x	x
8	PALMEIRA DOS ÍNDIOS	HOSPITAL REGIONAL STA. RITA E MATERNIDADE STA. OLÍMPIA		ECO na instituição.		Encaminhado ao oftalmologista	x	x	x	x
9	SANTANA DO IPANEMA	HOSPITAL CLODOLFO RODRIGUES		Solicitado Eco e encaminhado para realização em Clínica em Arapiraca.		Encaminhado para avaliação ambulatorial com Oftalmologista	Enc. para AAPP do município.	x	x	x
10	DELMIRO GOUVEIA	HOSPITAL REGIONAL DO ALTO SERTÃO		ECO (Paulo Afonso ou Arapiraca) se confirmada alteração, encaminhado para Hospital do coração ou da criança.		Hospital da Criança		CER		Odontopediatra da unidade realiza a frenotomia. Para acompanhamento o é referenciado para o CEO.

TRIAGEM NAS CP-CPN

RS	CIDADE	ESTABELECIMENTO	TESTE DO CORAÇÃOZINHO		TESTE DO OLHINHO		TESTE DA ORELHINHA		TESTE DA LINGUINHA		
			REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	REALIZA?	FLUXO QUANDO HÁ ALTERAÇÃO	
1	MARECHAL	CPN Imaculada Conceição		Casa do coraçãozinho		Encaminha para o oftalmologista		Reteste, se continuar positivo encaminha ao CER APAE		Cirurgiã dentista faz o procedimento	
1	PILAR	Mat. Dr. Armando Lage		Solicitamos regulação ao estado		Solicitamos regulação ao estado	x	x	x	x	
2	MARAGOGI	UM Maria Vicência L. de Lira		Encaminhado ao Pediatra		Encaminhado ao Pediatra	Fono vai 1x na semana)	Fonoaudiólogo		Fonoaudiólogo	
2	MATRIZ DE CAMARAGIBE	Hospital Luis Arruda		-		-	x	x	x	x	
2	SÃO LUIZ DO QUITUNDE	Hospital José Augusto	x	x		Não realiza	x	x	x	x	
3	COLÔNIA LEOPOLDINA	UM Maria Loreiro Cavalcante		Urgência cardiológica e/ou Casa do Coraçãozinho		Atenção Primária para seguir fluxo	x	x		Atenção Primária	
3	IBATEGUARA	Mat. Mariano Oliveira	x	x	x	x	RN já sai com agendamento para exame no município	A Fono dá seguimento.	x	x	
3	JOAQUIM GOMES	UM Ana Anita Gomes Fragoso		-	x	x	x	x	x	x	
3	MURICI	HG Dagoberto Omena	FECHADA								
3	SÃO JOSÉ DA LAJE	UM Dr. Arthur Cmaelo Veras		Contato com Secretaria Municipal de Saúde e a Casa do Coraçãozinho		Secretaria de Saúde para agendamento com Oftalm.	x		x		
4	ATALAIA	Hospital João Lyra Filho		Hospital referência pela rede.		Hospital referência pela rede.	x	x	x	x	
4	CAJUEIRO	UM Dr. Augusto D. Cardoso		Casa do coraçãozinho		Acompanhamento da ESF		Acompanhamento da ESF		Acompanhamento da ESF	
4	CAPELA	HM Dr. Vânio de Barros		Agenda ECO no Hospital do Coraçãozinho antes da alta.		Contacta a enfermeira da UBS de origem para seguimento pelo CORA		A Fono dá seguimento.		A Fono dá seguimento.	
4	VIÇOSA	HM de Viçosa		Agenda ECO no Hospital do Coraçãozinho antes da alta.		Contacta a enfermeira da UBS de origem para seguimento pelo CORA		A Fono dá seguimento		A Fono dá seguimento	
5	BOCA DA MATA	HM Gilvan Raposo		Hospital do coraçãozinho ou marcação direto pela secretaria de saúde.		Marcação para oftalmologista pela secretaria de saúde.	X	X	X	X	
5	CAMPO ALEGRE	UM Sen. Arnon de Mello		Marcação através da rede do município.		Marcação através da rede do município.	x	x	x	x	
5	JUNQUEIRO	HM Teófilo Pereira		Solicitamos ECO através de vinculação		Para ambulatório municipal, onde é feito agendamento prévio alinhado com a APS e especialidade.	x	x		APS.	
5	TEOTÔNIO VILELA	HM N. Sra. Das Graças		regulado para outra instituição para realizar o ecocardiograma		São encaminhados para oftalmologia no município.	x	x	x	x	
6	PIAÇABUÇU	Casa Maternal Mãe Luiza		Hospital do Coraçãozinho		Oftalmologista através de agendamento com UBS	x	x		UBS(odontologia)	
7	BATALHA	UM Antônio Vieira Filho		Hospital do coração via regulação		Solicita avaliação do oftalmologista do município para dar seguimento.		Otomed, em Arapiraca com pré - marcação no município.		Dentista do município que dá seguimento à conduta.	
7	CRAÍBAS	Casa Mat. Frei Damião		Direcionados para a secretaria de saúde do município		Direcionados para a secretaria de saúde do município	x	x	x	x	
7	SÃO SEBASTIÃO	CP N. Sra. da Penha		Hospital Regional de Arapiraca		Encaminhamos para um oftalmologista	x	x	x	x	
9	PÃO DE AÇÚCAR	UM Dr. Djalma G. dos Anjos	X	X		-	X	X	X	X	
9	SÃO JOSÉ DA TAPERA	UM Ênio R. Gomes		Hospital do Coraçãozinho		Não há fluxo		A Fono que vai até a maternidade dá os encaminhamentos.	x	x	
10	MATA GRANDE	UM Joaquim P. Vieira		Unidade de referência	x	x	x	x	x	x	
10	PIRANHAS	UM Sen. Arnon A de F. Mello - Xingó	x	x	x	x	x	x	x	x	

17. ICTERÍCIA NEONATAL – IDENTIFICAÇÃO, MANEJO E CUIDADOS

Samille Maria Bandeira Freitas Pacheco¹

Myrna Tenório Bleinroth²

Karoline Beatriz da Silva Barbosa³

A hiperbilirrubinemia neonatal ocorre em resposta à imaturidade hepática e substituição de células sanguíneas no recém-nascido (RN). A icterícia, manifesta-se pela coloração amarelada da pele, mucosas e esclera que ocorre progressivamente no sentido céfalopodálico, em resultado do aumento progressivo dos níveis séricos de bilirrubina não conjugada e devido a um desequilíbrio entre a produção e o metabolismo, com acúmulo nos tecidos (Andrade, 2022).

A icterícia aparece em cerca de 60% dos RN termos e 80% dos RN pré-termos na primeira semana de vida. A manifestação clínica da hiperbilirrubinemia se desenvolve, quando seu nível ultrapassa 5 mg/dL e, na maioria das vezes, reflete uma adaptação, considerada fisiológica, que surge entre o segundo ou terceiro dia após o nascimento, pelo metabolismo da bilirrubina no período de transição fetal para a vida neonatal, e geralmente não acarreta danos, com tendência a desaparecer em aproximadamente quinze dias sem haja necessidade de tratamento (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021; Andrade, 2022).

Em contrapartida, a icterícia patológica compreende a elevação dos níveis séricos de bilirrubina com surgimento antes das 24 horas de vida e por período superior a duas semanas, sendo necessário intervenções que objetivem prevenir complicações (Andrade, 2022). A principal complicação da icterícia patológica é a encefalopatia bilirrubínica e o kernicterus, forma crônica da encefalopatia resultante da toxicidade da bilirrubina no sistema nervoso central com sequelas irreversíveis (Campos; Lopes, 2023).

Kernicterus (termo oriundo do alemão kern, “núcleos” e do latim ikteros, “icterícia”) é uma doença crônica e irreversível resultante da toxicidade ocasionada pela elevada quantidade de bilirrubina indireta no sistema nervoso central, em especial, nos núcleos da base e do tronco cerebral, conferindo-lhes coloração amarelada. A bilirrubina indireta por ser lipossolúvel possui facilidade em atravessar a barreira hematoencefálica, quando comparada à bilirrubina direta, visto que esta é hidrossolúvel (Campos, 2023).

Inicialmente, esta doença se caracteriza pela letargia, hipotonia e sucção débil que, se não tratada adequadamente, pode evoluir com irritabilidade, hipertonia, febre e choro agudo alternados com sonolência e hipotonia. Já em uma fase avançada, podemos observar a sucção ausente, opistótono, apneia, coma, convulsão e, uma parte destes pacientes, evolui para o óbito. Os casos que não evoluem para óbito acabam evoluindo para uma encefalopatia bilirrubínica crônica (IFF, 2019).

Figura 1: Kernicterus.



Fonte: Google Imagens, 2023

1 Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas; Residência de Enfermagem em Neonatologia pela UNCISAL

2 Enfermeira pela Universidade Federal de Alagoas; Residente de Enfermagem em Neonatologia pela UNCISAL

3 Enfermeira pelo Centro Universitário CESMAC; Pós graduação em Pediatria e Neonatologia

Epidemiologia

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021, cerca de 1% a 8% dos nascidos vivos no Brasil, desenvolvem hiperbilirrubinemia ≥ 17 mg/dL, quando não tratados corretamente. Nos últimos 15 anos, 3.011 óbitos infantis ocorreram e tiveram a icterícia, como causa base, além disso, para cada RN que evolui a óbito, vários sobrevivem com deficiência auditiva e sequelas neurológicas irreversíveis.

Além disso, a cada ano, no Brasil, morrem 100 neonatos com idade gestacional maior ou igual a 37 semanas, destes 76% morrem entre 0 a 6 dias e alguns destes óbitos, são associados à progressão da icterícia para encefalopatia bilirrubínica (IFF, 2019; Campos, Lopes, 2023). Em Alagoas, de acordo com dados do DataSus, no período de 2017 a 2021, foram registrados 7 óbitos neonatais que tiveram como causa base a Icterícia Neonatal.

Metabolismo da Bilirrubina

No metabolismo da bilirrubina hemácias realizam o transporte de oxigênio aos tecidos, elas são destruídas no baço e os componentes são reaproveitados formando novas hemácias. A hemoglobina é destruída em partes menores e transformada em bilirrubina, o fígado captura a bilirrubina e após vários processos é eliminada através da bile, que fica armazenada na vesícula biliar quando a comprometimento da parte fisiológica pode acontecer o aumento dos níveis séricos de bilirrubina circulante e ocasionar a icterícia (Leite, 2021).

Icterícia Fisiológica

A icterícia fisiológica é definida em recém-nascidos de termo como um nível de BT (Bilirrubina Total) sérica que aumenta após o nascimento, atinge seu pico médio por volta de 6 mg/dL entre o 3º e 4º dia de vida e então declina em uma semana com um valor máximo que não ultrapassa 12,9 mg/dL. Assim, valores acima de 12 mg/dL devem ser melhor investigados (Draque apud Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

A sobrecarga de bilirrubina ao hepatócito sofre influência da produção e da circulação êntero-hepática aumentadas devido ao menor tempo de vida média das hemácias e à maior quantidade de hemoglobina do RN. A circulação êntero-hepática é determinada pela escassa flora intestinal e pela maior atividade da enzima betaglicorunidade na mucosa do intestino, com consequente aumento e absorção da bilirrubina não conjugada pela circulação êntero-hepática e sobrecarga de bilirrubina ao hepatócito. Outros fatores como a captação, a conjugação e a excreção hepáticas deficientes da bilirrubina, nas primeiras semanas de vida, corroboram para a manifestação clínica da icterícia fisiológica (Leite, 2021).

Hiperbilirrubinemia indireta em RN ≥ 35 semanas

Deve-se atentar ao fator de risco de RN com 36 semanas desenvolver BT >20 mg/dL é 8 vezes maior quando comparado a RN com 41 semanas de idade gestacional.

Tabela 1. Fatores de risco para Hiperbilirrubinemia indireta em RN \geq 35 semanas

Icterícia nas primeiras 24-36 horas de vida
Incompatibilidade materno-fetal Rh (antígeno D), ABO ou antígenos irregulares-Doença hemolíticas por Rh (antígeno D – Mãe negativo e RN positivo), ABO (mãe O ou RNA ou B), antígenos irregulares (c, e, E, Kell, entre outros);
Idade gestacional de 35, 36 e 37 semanas (independentemente do peso ao nascer)
Clampeamento de cordão umbilical 60 segundos após o nascimento
Aleitamento materno exclusivo com dificuldade ou perda de peso $>$ 7% em relação ao peso de nascimento
Irmão com icterícia neonatal tratado com fototerapia
Descendência asiática
Céfalo-hematoma ou equimoses
Mãe diabética
Sexo masculino
Bilirrubina total sérica ou transcutânea na zona de alto risco ($>$ percentil 95) ou intermediária superior (percentis 75 a 95) antes da alta hospitalar
Deficiência de glicose-6-fosfatodesidrogenase

Fonte: Draque, 2021; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Hiperbilirrubinemia indireta em RN $<$ 35 semanas

A hiperbilirrubinemia indireta é encontrada praticamente em todos os RN pré-termos com idade gestacional abaixo de 35 semanas sendo a icterícia mais intensa na primeira semana de vida com um pico mais tardio do que a do termo, e concentrações de BT entre 10 e 12mg/dL no quinto dia (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Uma das causas frequentes de hiperbilirrubinemia indireta no RN $<$ 35 semanas compreende os extravasamentos sanguíneos, seja por hematomas extensos em membros superiores e inferiores devido a parto traumático ou por hemorragia intra-periventricular. Nestes, sempre deve ser realizada a ultrasonografia transfontanelar. Em RN's que apresentam policitemia podem evoluir com níveis elevados de bilirrubina indireta sérica (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Tabela 2: Fatores de risco para a Neurotoxicidade da Bilirrubina em RN pré-termo.

Fatores de risco para neurotoxicidade da bilirrubina em RN pré-termo
Peso ao nascer < 1000g
Apgar < 3 no 5º minuto
Pressão arterial de oxigênio <40 mmHg por >2 horas – pH <7,15 por mais de 1 hora
Temperatura corpórea <35°C por >4 horas
Albumina sérica <2,5 g/dL
Sepse
Rápido aumento de BT sugerindo doença hemolítica
Deterioração clínica - apneia e bradicardia que requer ventilação/intubação ou hipotensão com necessidade de tratamento nas últimas 24 horas;

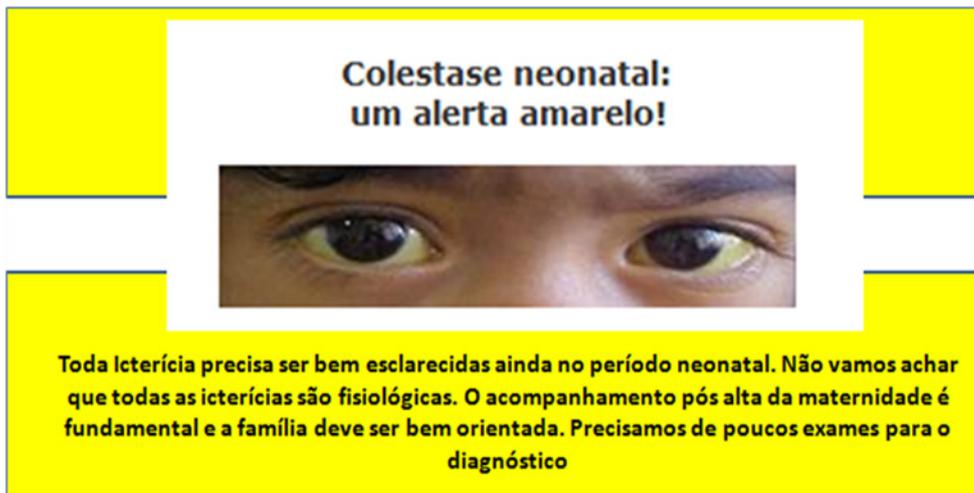
Fonte: Bhutani apud Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021

Vale ressaltar que boas práticas neonatais na prevenção de complicações causadas pela bilirrubina incluem garantir um bom estado ao nascer, cuidados adequados na “Hora de Ouro” para estabilidade térmica, nutrição enteral e parenteral apropriadas, bem como manutenção da estabilidade hemodinâmica e metabólica durante a primeira semana de vida de recém-nascidos pré-termo. (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Icterícia colestática

A icterícia presente por mais de 14 dias é um indicador de alerta para o diagnóstico da colestase. A icterícia colestática é sempre patológica e indica disfunção hepatobiliar. Portanto, a presença de hiperbilirrubinemia direta, fezes acólicas ou hipocoradas e urina escura indicam investigar hepatite ou obstrução das vias biliares. O diagnóstico precoce da atresia de vias biliares é fundamental para que a cirurgia seja realizada em tempo hábil, ou seja, antes de 6 semanas de vida para o melhor prognóstico do paciente. Vale salientar que em um terço dos RN com atresia biliar, as fezes são pigmentadas, inicialmente, pois os ductos biliares intra e extra-hepáticos permanecem funcionantes nas primeiras semanas de vida. À medida que se tornam atrésicos, o fluxo da bile é bloqueado e as fezes e a urina mudam de cor (Kaplan; Fawaz apud SBP, 2021).

Figura 2: Alerta amarelo para Colestase neonatal.

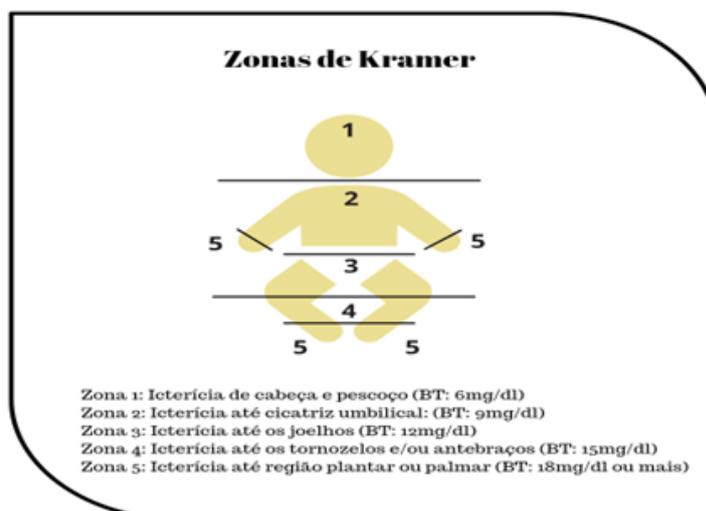


Fonte: Google Imagens, 2023.

Clinicamente, é possível observar a coloração amarelada da pele do RN, podendo assim classificar em zonas de evolução céfalo-caudal da icterícia, com as conhecidas Zonas de Kramer, categorizadas de 1-5, conforme Figura 3, no entanto ressalta-se que as mesmas não são totalmente fidedignas, devendo ser um sinal de alerta para a confirmação laboratorial.

Em RN a termo, a constatação de icterícia na face (zona 1) está associada a valores de BI que variam de 4 a 8 mg/dL enquanto a presença de icterícia da face até o umbigo (zona 2) corresponde a valores de 5 a 12 mg/dL, podendo alcançar os joelhos (zona 3) com níveis de BI superior a 15 mg/dL (Brasil, 2014).

Figura 3: Zonas de Kramer



Fonte: SBB, 2021, adaptado pelos autores.

A avaliação da bilirrubina transcutânea é realizada, de preferência, no esterno. Atualmente, estão disponíveis equipamentos de fabricação americana (BiliCheck® – Respironics) e japonesa (JM-103 – Minolta / Hill-Rom Air-Shields). Esses instrumentos apresentam coeficiente elevado de correlação (0,91 a 0,93) com a BT sérica até valores de 13 a 15 mg/dL em RN a termo e pré-termo, independentemente da coloração da pele, devendo os valores iguais ou maiores que 13 mg/dL ser confirmados pela mensuração sérica de BT (Brasil, 2014).

Figura 4: Bilirrubinômetro



Fonte: Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF), 2020

Para confirmação diagnóstica os pediatras devem solicitar exame laboratorial conforme disposto em tabela a seguir.

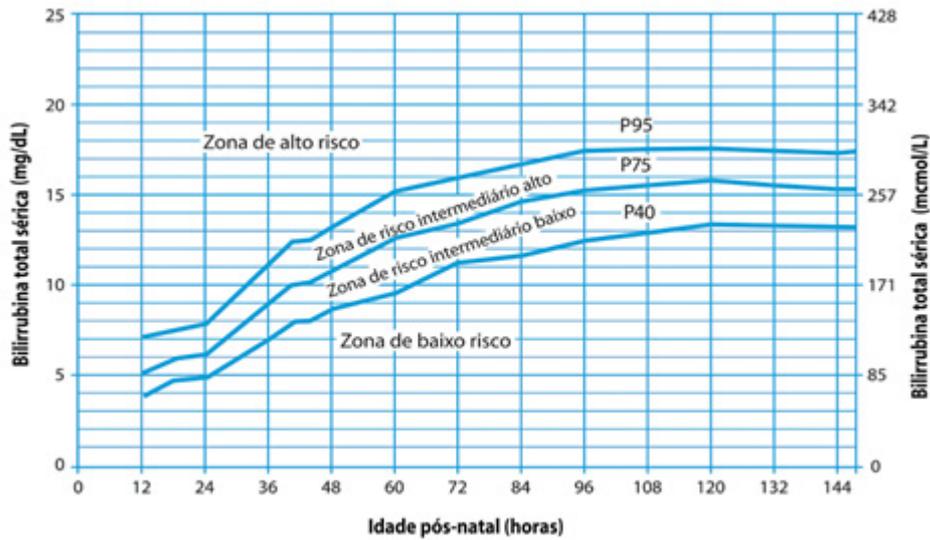
Tabela 3. Investigação laboratorial da etiologia da hiperbilirrubinemia indireta neonatal

Investigação laboratorial da etiologia da hiperbilirrubinemia indireta neonatal
Bilirrubina total com as frações indireta e direta
Hemoglobina, hematócrito, morfologia de hemácias, reticulócitos e esferócitos
Tipagem sanguínea da mãe e recém-nascido – sistemas ABO e Rh (antígeno D);
Coombs direto no sangue de cordão ou no recém-nascido
Pesquisa de anticorpos anti-D (Coombs indireto), se mãe Rh (D ou Du) negativo
Pesquisa de anticorpos maternos para antígenos irregulares (anti-c, anti-e, anti-E, anti-Kell, entre outros), se mãe multigesta / transfusão sanguínea anterior e recém-nascido com Coombs direto positivo
Dosagem sanguínea quantitativa de glicose-6-fosfatodesidrogenase
Dosagem sanguínea de hormônio tireoidiano e TSH (teste do pezinho)
Ultrassonografia cerebral em recém-nascido pré-termo

Fonte: SBP, 2021

A SBP (2021) estratifica alguns níveis de bilirrubina que podem indicar risco baixo, se percentil menor que 40, risco intermediário baixo, se percentil 40, risco intermediário alto percentil 75 e percentil de 95 indica alto risco, conforme figura a seguir.

Figura 5: Percentis zonas de risco pela idade pós-natal em horas e Bilirrubina total sérica.

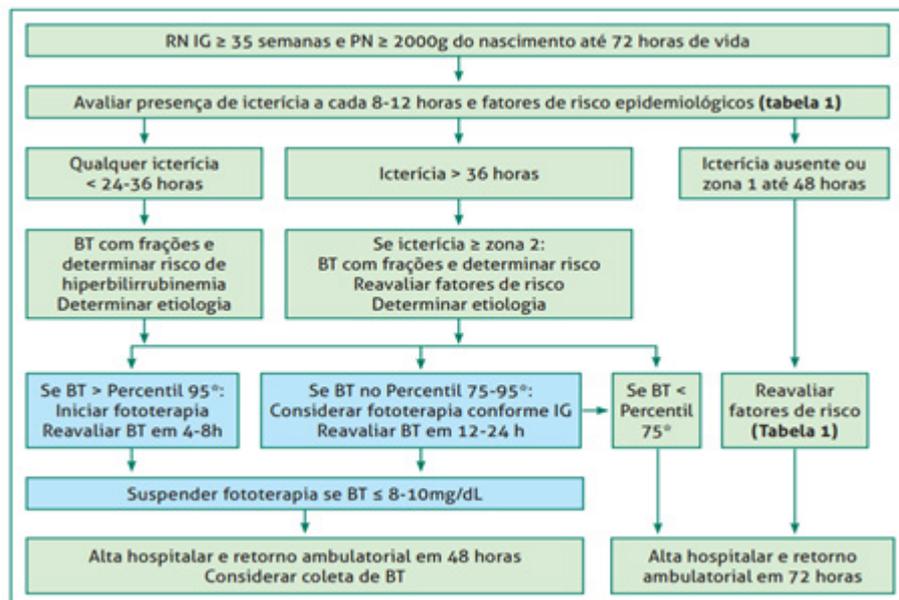


Fonte: SBP, 2021.

Tratamento

O tratamento mais usual para icterícia neonatal é a fototerapia. Trata-se de um método simples, não invasivo, de baixo custo e eficaz, que consiste na emissão de uma luz azul, utilizada principalmente porque a bilirrubina absorve luz, particularmente na parte azul do espectro, sendo capaz de converter a bilirrubina indireta, molécula lipossolúvel, em um isômero solúvel em água, para ser excretada pelos rins (Andrade, 2022; Wang, 2021).

Figura 6: Manejo do quadro de icterícia



Fonte: SBP, 2021.

A figura a seguir indica os níveis de bilirrubina em que são indicados fototerapia e exsanguineotransfusão.

Figura 7: Nível de bilirrubinemia total (mg/dL) para indicação de fototerapia e exsanguineotransfusão em RN ≥ 35 semanas de idade gestacional ao nascer.

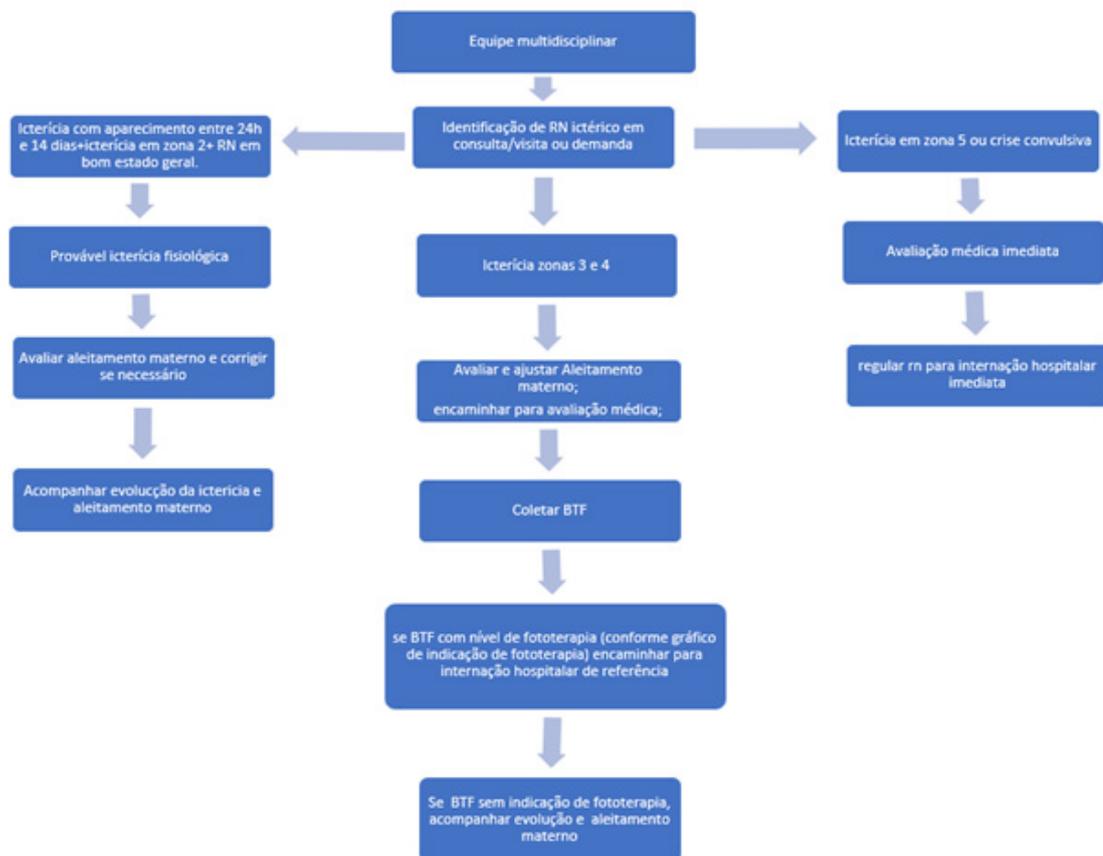
Idade pós-natal	Bilirrubinemia Total (mg/dL)			
	Fototerapia		Exsanguineotransfusão	
	35 ^{0/7} a 37 ^{6/7} semanas	$\geq 38^{0/7}$ semanas	35 ^{0/7} a 37 ^{6/7} semanas	$\geq 38^{0/7}$ semanas
24 horas	8	10	15	18
36 horas	9,5	11,5	16	20
48 horas	11	13	17	21
72 horas	13	15	18	22
96 horas	14	16	20	23
5 a 7 dias	15	17	21	24

- Diminuir em 2mg/dL o nível de indicação de fototerapia se doença hemolítica (Rh, ABO, outros antígenos), deficiência de G-6-PD, asfíxia, letargia, instabilidade na temperatura, sepse, acidose ou albuminemia $< 3g/dL$.
 - Iniciar fototerapia de alta intensidade e monitorar os níveis em intervalos específicos, nas seguintes condições: BT entre 17 e 19 mg/dL e dosar BT após 4-6 horas; BT entre 20 e 25 mg/dL e dosar BT em 3-4 horas; BT > 25 mg/dL e dosar BT em 2-3 horas, enquanto material de EST é preparado.
 - Se houver indicação de EST, iniciar imediatamente a fototerapia de alta intensidade, repetir a dosagem de BT em 2-3 horas e reavaliar a indicação de EST.
 - A EST deve ser realizada imediatamente se houver sinais de encefalopatia bilirrubínica ou se BT 5 mg/dL acima dos níveis referidos.

Fonte: SBB, 2021.

No âmbito ambulatorial, na atenção primária, observados os fatores de risco, sinais e achados clínicos, pode-se sugerir o seguinte fluxograma para o manejo da icterícia:

Figura 8. Fluxograma de manejo da icterícia na atenção primária



Fonte: Ribeirão Preto, adaptado pelas autoras, 2022.

O mecanismo da ação da fototerapia consiste na degradação da bilirrubina ao utilizar a energia luminosa absorvida pela epiderme e pelo tecido subcutâneo do RN. Sob a ação da luz, em especial no espectro de onda azul, a bilirrubina sofre reação fotoquímica com a formação de fotoisômeros configuracionais e estruturais, além de elementos foto-oxidantes, que são eliminados pela urina ou bile sem modificações metabólicas (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

A eficácia da fototerapia é avaliada pelo declínio da BT após determinado tempo de exposição à luz. Fatores relacionados ao RN, tais como idade gestacional, idade pós-natal, nível inicial da BI e etiologia da icterícia, além das condições relacionadas à aplicação da fototerapia, tais como o tipo de luz, a superfície corpórea exposta à luz e a irradiância espectral, influenciam no declínio da bilirrubinemia (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

O equipamento de fototerapia padrão deve emitir uma irradiância com distribuição homogênea de 8 a 10 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ e o de fototerapia intensiva, de 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ ou mais na maior superfície corporal possível (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Figura 9: RN em fototerapia



Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2022.

Existem diversos tipos de equipamentos de fototerapia, a depender da necessidade e disponibilidade na instituição, atualmente os mais utilizados nas unidades de Alagoas são os bilitron sky 5006, bilitron bed e em alguns locais o bilitron 3006; abaixo segue figura demonstrando os tipos de equipamentos para fototerapia.

Figura 10: Tipos de Equipamentos para fototerapia



Fonte: SBB, 2021.

Devido à exposição à fototerapia os RNs podem apresentar desidratação devido à exposição à luz ou redução das mamadas devido ao tratamento, hipertermia ou hipotermia devido ao excesso de luz ou muitas vezes ocasionado pela falta do aquecimento do berço comum, erupções cutâneas, quadros diarreicos, perdas de eletrólitos e queimaduras. O dano à retina também é outro fator preocupante em relação à utilização terapêutica da fototerapia, devendo-se obrigatoriamente utilizar os óculos de proteção, conforme imagem abaixo (Leite, 2021).

Figura 11. Óculos para proteção ocular em fototerapia.



Fonte: Google imagens, 2023

A equipe de saúde deve proporcionar segurança, eficácia na utilização da fototerapia ao RN para evitar complicações com esse método e não comprometer a saúde e bem-estar, o enfermeiro deve estar sempre atento ao RN, tentando minimizar o desconforto causado e reduzir o sofrimento e as expectativas dos pais durante o tratamento com a fototerapia, logo que o mesmo irá passar por muitos procedimentos durante a permanência no hospital, trazendo estresse a todos (Leite, 2021).

Existem alguns cuidados que os profissionais precisam dar atenção para que a fototerapia seja

efetiva e sem danos ao paciente, o principal deles é proteger bem os olhos com cobertura radiopaca por meio de camadas de veludo negro, papel carbono preto envolto em gaze ou óculos de proteção específico. É necessário verificar o peso do RN diariamente. É fundamental se atentar para a distância de 30 cm e o controle da temperatura para evitar hipertermia (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Os profissionais precisam estar atentos para manter a maior parte possível do corpo do bebê exposta sob a luz, a fralda não deve ser fechada, o uso de cobertores, luvas e meias também não é indicado. É preciso manter o RN a maior parte do tempo exposto à luz, porém, se os níveis de bilirrubina não estiverem altos a ponto de causar neurotoxicidade, é recomendado que se pause a fototerapia para que o RN seja amamentado, inclusive retirando a proteção ocular para estimular o vínculo mãe-bebê (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Figura 12: Principais cuidados ao RN em fototerapia



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

ATENÇÃO: É importante frisar que a Sociedade Brasileira de Pediatria, desde 2021, não recomenda mais o banho de sol como forma de prevenção ou tratamento para a icterícia neonatal, a exposição solar sem proteção favorece o risco de câncer de pele futuro, principalmente para os RN's que possuem a camada epidérmica mais fina e pouca melanina, sendo mais suscetíveis aos danos da radiação ultravioleta. Os RN's e lactentes devem fazer passeios ao ar livre, mas sempre com proteção mecânica, como roupas de proteção e guarda-sóis, protegidos da luz solar direta. A fototerapia é a medida segura e eficaz para o tratamento da icterícia. Cabe, dessa forma, ao profissional de saúde orientar pais e responsáveis sobre os riscos dessa prática (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

O principal objetivo do manejo da hiperbilirrubinemia neonatal é evitar a encefalopatia bilirrubínica e suas sequelas. Como boas e fundamentais práticas destacam-se algumas intervenções importantes, como:

- Orientar pais e profissionais de saúde quanto ao manejo da icterícia neonatal;
- Apoiar e manejar o aleitamento materno, incentivando o contato pele a pele e a amamentação na primeira hora de vida;

- Promover apoio, assistência e supervisão contínua ao aleitamento materno desde o nascimento, durante a internação e após a alta hospitalar no primeiro mês de vida;
- Avaliar o risco epidemiológico de o recém-nascido evoluir com níveis de bilirrubina total (BT) elevados;
- Realizar a alta hospitalar somente após 48 horas de vida e o retorno ambulatorial em 48-72 horas para acompanhamento da icterícia e, se necessário realizar a dosagem dos níveis de BT, do aleitamento materno, entre outras ocorrências;
- Orientar e acompanhar ambulatoriamente os recém-nascidos com fatores de risco para o desenvolvimento da hiperbilirrubinemia neonatal.

Exsanguineotransfusão

Atualmente, a maioria dos casos de hiperbilirrubinemia indireta é controlada pela fototerapia quando aplicada de maneira adequada, no entanto, a doença hemolítica grave por incompatibilidade Rh é a principal indicação de exsanguineotransfusão (EST). Nesses casos, pode ser realizada logo após o nascimento, quando BT >4 mg/dL e/ou hemoglobina <12 g/dL em sangue de cordão. Além disso, a BT é determinada a cada 6-8 horas e a exsanguineotransfusão é realizada se houver elevação da BT $\geq 0,5-1,0$ mg/dL/hora nas primeiras 36 horas de vida ou, ainda conforme os níveis de BT, peso ao nascer e a presença de fatores agravantes da lesão bilirrubínica neuronal (SBP, 2021).

Com a técnica, há a remoção/substituição das hemácias com anticorpos ligados e/ou circulantes, redução da bilirrubina e correção da anemia. O procedimento necessita de um acesso calibroso exclusivo, preferencialmente central, que infunda e reflua bem. (SBP, 2021).

A técnica da exsanguineotransfusão deve ser realizada em ambiente asséptico, com o RN sob calor radiante, em monitorização contínua da temperatura e das frequências cardíaca e respiratória. A duração preconizada é de 60 – 90 minutos, sem ultrapassar a velocidade de troca de 1 a 2 mL/kg/min, sendo o volume de troca recomendado de 160 mL/kg (cerca de duas volemias). A técnica mais utilizada é a do puxa-empurra, por meio da veia umbilical, sendo conveniente a localização radiográfica do cateter em veia cava inferior em nível de T8 -T10 (BRASIL, 2014).

Assim como em qualquer transfusão de hemocomponentes, é necessário realizar a prova cruzada, para comprovação de que o sangue doador é compatível com o do RN que irá receber a transfusão. Além disso, alguns outros exames pré-transfusionais são necessários, como coombs direto do RN, pesquisa de anticorpos irregulares do pai e da mãe, grupo ABO/RhD da mãe e do RN.

Clampeamento oportuno do cordão umbilical e a Icterícia

Além dessas condições, deve-se lembrar que o clampeamento de cordão umbilical após 60 segundos do nascimento, em RN saudáveis, pode estar associado à hiperbilirrubinemia significativa com necessidade de fototerapia, com resultados ainda conflitantes entre os estudos.

A recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria é o clampeamento oportuno do cordão umbilical (> 30 segundos para Rn< 34 semanas com boa vitalidade e >60s para os Rn< 34 semanas) pode trazer vários benefícios, e que não acarreta riscos para o binômio mãe-filho.

Aleitamento Materno e a Icterícia Neonatal

É importante salientar que o aleitamento materno exclusivo, quando ocorre de forma inadequada, é um fator associado ao desenvolvimento de hiperbilirrubinemia significativa na primeira semana de vida, devido ao aumento da circulação êntero-hepática da bilirrubina e à sobrecarga de bilirrubina ao hepatócito. Esta, é atribuída à dificuldade na sucção e/ou pouca oferta láctea, com conseqüente perda

de peso maior que 10% em relação ao peso de nascimento, acompanhada de desidratação, podendo rapidamente alcançar BT $\geq 20\text{mg/dL}$ (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2021).

Considerações finais

A melhor estratégia preventiva da hiperbilirrubinemia significativa, e consequente encefalopatia bilirrubínica, inclui a triagem e o seguimento do RN de risco para o desenvolvimento da hiperbilirrubinemia, principalmente antes da alta hospitalar com acompanhamento ambulatorial adequado. Deve-se realizar a consulta ambulatorial do RN preferencialmente até o 5º dia de vida. O acompanhamento ambulatorial é necessário até que se tenha segurança do declínio da BT e do estabelecimento da amamentação com ganho de peso adequado.

Com isso, torna-se fundamental a formulação e implementação de um adequado fluxo de alta hospitalar e seguimento na rede de atenção primária, com devida capacitação da equipe, para identificação, manejo e, quando necessário, com referência para os recém-nascidos que necessitem de reinternação para o tratamento adequado da icterícia neonatal.

Por fim, é imprescindível conhecer a história natural da bilirrubina no recém-nascido, determinar os fatores epidemiológicos associados ao aumento de bilirrubina, detectar a icterícia e determinar o valor do nível sérico de bilirrubina e, quando necessário, fazer o tratamento adequado em tempo oportuno.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Anny Suelen dos Santos. et al. **Cuidados de enfermagem aos recém-nascidos submetidos a fototerapia em unidades neonatais: um protocolo de scoping review**. Enferm. actual Costa Rica (Online); 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CAMPOS, FS; LOPES, IMD **Kernicterus: relato de caso clínico**. Revista Brasileira de Revisão de Saúde, [S. l.] , v. 2, pág. 5396–5406, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-073. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58047>.

LEITE, A. C. et al. **Indicações da fototerapia em recém-nascidos com icterícia / Indications for phototherapy in newborns with jaundice**. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 10827–10848, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n3-098. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/29918>.

SECRETARIA DA SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO. **Protocolo de Atenção Integral à Saúde da Criança**. Secretaria Municipal de Saúde, Departamento de Planejamento em Saúde, 2023 p.145

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Atualização sobre os cuidados com a pele do recém-**

-nascido. Departamentos Científicos de Dermatologia e Neonatologia. N° 11, 27 de maio de 2021. Rio de Janeiro, 2021.

Wang J, Guo G, Li A, Cai WQ, Wang X. **Challenges of phototherapy for neonatal hyperbilirubinaemia (Review).** Exp Ther Med. 2021 Mar;21(3):231. doi: 10.3892/etm.2021.9662. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33613704; PMCID: PMC7859475.

18. INFECÇÕES PREVALENTES DO PERÍODO NEONATAL

Ana Cecília Silvestre da Silva¹

Andreia Araujo da Silva²

Lívia Maria Medeiros da Rocha³

Introdução

O período neonatal é caracterizado como uma fase de vulnerabilidade à saúde do recém-nascido (RN) devido a riscos biológicos, ambientais, sociais e culturais. Diante destas condições, o mesmo necessita de cuidado qualificado, maior vigilância e acompanhamento por parte do profissional de saúde, a fim de garantir o melhor crescimento e desenvolvimento infantil (Baghlani et al., 2019).

Políticas públicas de atenção à saúde da criança têm como objetivo a proteção, a promoção e a prevenção da morbimortalidade neonatal e infantil pautada na integralidade, na universalidade e equidade da assistência, garantindo a todos os RNs e crianças, práticas baseadas em evidências e na humanização (Brasil, 2011, Sanine et al., 2021).

Mortalidade neonatal

No Brasil, entre 2000 a 2018, houve 453.411 mortes neonatais precoce - de zero a seis dias de vida (76,71%) e 137.686 mortes neonatais tardias - de sete a 27 dias (23,29%), considerando todas as causas. A maior parte dos óbitos na fase neonatal precoce e neonatal tardia ocorreu por causas evitáveis, com proporção respectiva de 76,85% e 73,18% e taxa de 6,17 e 1,79 por mil nascidos vivos (Prezotto et al., 2023).

Os óbitos neonatais se constituem no mais importante componente da mortalidade infantil no Brasil, tendo como principais causas a asfixia, o baixo peso ao nascer, as afecções respiratórias do recém-nascido, as infecções e a prematuridade (Coelho et al., 2023).

Mortalidade fetal

O óbito fetal é a morte de um produto da concepção antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, indica o óbito a condição do feto, depois da separação, não respirar nem apresentar nenhum sinal de vida (após manobras de reanimação cardiopulmonar), como batimentos cardíacos ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária. O aborto é definido como o óbito fetal que ocorre a partir da 22ª semana completa de gestação ou 154 dias, com fetos com peso igual ou superior a 500 g ou estatura a partir de 25 cm (Giraldi et al., 2019).

No Brasil, a taxa de mortalidade fetal passou de 8,19 em 1996 para 9,50 por 1.000 nascimentos em 2015. Houve tendência crescente dos óbitos fetais sinalizando a necessidade de melhorias na assistência materno-infantil (Barros, et al., 2019).

O recém-nascido de risco

O RN de risco é aquele exposto a situações em que há maior risco de evolução desfavorável, que devem ser prontamente reconhecidas pela equipe de saúde, pois demandam atenção especial e prioritária. Essas situações podem estar presentes no nascimento – RN de risco ao nascer – ou acontecer ao

1 Docente de Enfermagem da UNCISAL; Doutoranda em Saúde Pública pela USP.

2 Acadêmica de Enfermagem da UNCISAL.

3 Enfermeira Neonatologista da Maternidade Escola Santa Mônica.

longo da vida da criança (Brasil, 2011, Refrande et al., 2019).

A Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e a Redução da Mortalidade Infantil sugerem os seguintes critérios para identificação do RN de risco:

- Baixo nível socioeconômico;
- História de morte de criança menor de 5 anos na família;
- Criança explicitamente indesejada;
- Mãe adolescente (<20 anos);
- Mãe com baixa instrução (<oito anos de estudo);
- RN pré-termo (<37 semanas) e com baixo peso ao nascer (<2.500g).

Sugerem-se os seguintes critérios para identificar o RN de alto risco:

- RN com asfixia grave ao nascer (Apgar <7 no 5o min);
- RN pré-termo com peso ao nascer <2.000 g;
- RN <35 semanas de idade gestacional e com outras doenças graves.

No Brasil, políticas públicas contribuem para o progresso na qualidade de vida e sobrevivência infantil nas últimas décadas, destacando-se: a universalização e diminuição da desigualdade da assistência e acesso ao Sistema Único de Saúde (SUS); programas de transferência condicionada de renda; melhorias nas condições de saneamento; programas de promoção do aleitamento materno e de imunização; implementação de programas para melhorar a saúde e a nutrição infantil (Leal et al., 2019).

Afecções perinatais

As afecções perinatais podem acometer fetos, dentro do útero e RN, durante e após o nascimento, representam a causa mais frequente de morte no primeiro ano de vida e de morte de crianças menores de 5 anos. As doenças prevalentes no período neonatal devem ser consideradas como uma condição clínica grave, que necessita de profissionais capacitados e recursos necessários para assistência à criança. Em situações onde esses recursos não estão disponíveis, a mesma deve ser estabilizada e transferida de forma adequada para um centro especializado (Brasil, 2011; Silva et al., 2020).

Reconhecer de forma precoce os sinais e sintomas de gravidade em doença sistêmica ou infecção localizada, deve estabelecer o início do tratamento e reduzir as taxas de complicações e mortalidade neonatal.

Hipoglicemia

A hipoglicemia é um evento frequente em neonatos, com incidência de 15% dos RNs de risco, podendo aumentar a morbimortalidade neonatal. As principais causas para o desenvolvimento de hipoglicemia em neonatos são: deficiência de glicose, atraso na alimentação e hiperinsulinismo (Quadro 1) (Fiocruz, 2019).

Quadro 1. Valores para avaliação de hipoglicemia no período neonatal

Recém-nascidos sintomáticos	Recém-nascidos assintomáticos
< 40 mg/dL, nas primeiras 24h de vida	25 mg/dL (4h)
< 50 mg/dL 24- 48h	35 mg/dL (4-24h)
< 60 mg/dL > 48h	50 mg/dL (24-48h)
	60 mg/dL > 48h

Fonte: Fiocruz, 2019.

Os sinais de hipoglicemia no neonato incluem: taquicardia, cianose, convulsões e apneia. O diagnóstico é empírico e confirmado pela glicemia. O tratamento consiste na alimentação enteral e/ou administração de glicose intravenosa (Fiocruz, 2019).

Infecções congênitas

Infecções congênitas são infecções transmitidas da mãe para o feto durante a gestação (transmissão vertical), isso significa que ocorrem via intrauterina ou transplacentária (Brasil 2022).

Criança exposta ao HIV

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um lentivírus que está na origem da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma condição em seres humanos na qual a deterioração progressiva do sistema imunitário propicia o desenvolvimento de infecções oportunistas. A infecção pelo HIV tem origem na transferência de sangue, sêmen, lubrificação vaginal, fluido pré-ejaculatório ou leite materno (Brasil, 2019).

Estima-se que 15 a 30% das crianças nascidas de mães soropositivas adquirem o vírus na gestação, durante o trabalho de parto ou parto, ou por meio da amamentação. Entende-se como criança exposta, aquela nascida de mãe infectada pelo HIV ou que tenha sido amamentada por mulheres infectadas (Brasil, 2019).

Para a redução desta infecção, o Brasil busca alcançar uma taxa de transmissão vertical do HIV $\leq 2\%$ até 2025. Apresenta como estratégias para a redução da transmissão vertical do HIV, o uso de TARV na gestante (gestação/parto) e no recém-nascido, indicação adequada do parto cesáreo e a não amamentação (Brasil, 2022).

Sífilis, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovírus, Herpes Vírus, Sífilis + Zika - STORCH+Z

As principais infecções congênitas e perinatais são conhecidas pelo acrônimo STORCH+Z, *Treponema pallidum* que causa a sífilis (S), o protozoário *Toxoplasma gondii* que causa a toxoplasmose (TO), vírus da rubéola (R), citomegalovírus (C), vírus do herpes simples (H) e o Zika vírus (Z), que foi inserido no Brasil em 2015 (Calheiros et al., 2018).

Quando a gestante infectada por um dos agentes relacionados à STORCH+Z poderá transmitir

-los ao feto e resultar em abortamento espontâneo, óbito fetal ou anomalias congênicas, principalmente alterações do sistema nervoso central (Calheiros et al., 2018; Moreira-Soto et al., 2018).

A suspeita precoce, a notificação adequada e o registro oportuno de casos suspeitos de infecções congênicas são fundamentais para desencadear o processo de investigação

Sífilis congênita

A sífilis congênita pode ser definida como uma doença que é transmitida da mãe com sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada para o seu RN durante a gestação. A detecção precoce da sífilis durante o pré-natal possibilita que o tratamento aconteça de forma correta, evitando uma possível transmissão vertical na hora do parto (Brasil, 2023).

A penicilina benzatina (benzetacil) é a droga de escolha para todas as apresentações da sífilis. Na gestação as mulheres com diagnóstico confirmado devem receber uma injeção do medicamento por via intramuscular ou intravenosa (Brasil, 2023).

Os RNs, bebês e crianças infectadas recebem penicilina por via intravenosa ou intramuscular, os RNs de mães com sífilis não tratadas ou inadequadamente tratadas, independente do resultado do VDRL, deve-se realizar hemograma, radiografia de ossos longos, punção lombar e outros exames, quando indicados (Tesini, 2022).

Infecções do período neonatal

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) consideram todas as infecções ocorridas no período neonatal, exceto as de transmissão transplacentária. As IRAS são classificadas como precoces quando se manifestam nas primeiras 48 horas de vida, e como tardias quando se manifestam depois de 48 horas de vida. Este grupo de infecções estão entre as principais causas de mortalidade e morbidade em unidades neonatais (Fiocruz, 2018).

Sepse Neonatal

A seps neonatal é uma síndrome clínica com alterações hemodinâmicas e outras manifestações clínicas sistêmicas decorrentes da presença de patógenos (bactéria, vírus ou fungo) em fluido normalmente estéril, tais como sangue ou líquido, no primeiro mês de vida. A Seps Neonatal pode ser classificada como precoce, quando ocorre nas primeiras 48 horas de vida, ou tardia, quando acomete recém-nascidos após as primeiras 48 horas do nascimento (EBSERH, 2021).

A seps neonatal precoce, a infecção está relacionada tanto a fatores gestacionais como fatores peri-parto, acontecendo intra-útero ou pela passagem do RN no canal de parto. A seps neonatal tardia tem como principais fatores associados à infecção hospitalar e os procedimentos invasivos realizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (Camargo et al., 2022).

O diagnóstico de seps está embasado nos fatores de risco maternos e neonatais, nas manifestações clínicas do RN e os achados em exames complementares.

Uma vez que a seps pode manifestar-se com sinais clínicos inespecíficos e seus efeitos podem ser devastadores, recomenda-se antibioticoterapia empírica rápida; posteriormente, os fármacos serão reajustados de acordo com a sensibilidade e o local da infecção. Se nenhuma fonte de infecção é identificada clinicamente, a criança parece bem e as culturas são negativas, os antibióticos podem ser interrompidos após 48 horas, e em até 72 horas em neonatos prematuros pequenos. Medidas gerais de suporte, incluindo manobras respiratórias e hemodinâmicas, adicionam-se à antibioticoterapia (Tesini, 2022).

Infecção pelo Vírus Sincicial Respiratório

O vírus sincicial respiratório (VSR) é um dos principais causadores de infecções das vias aéreas na infância, quase todas as crianças menores de quatro anos já foram infectadas, porém, quadros de maior gravidade são mais frequentes em menores de um ano de vida. Os pais devem monitorar atentamente a criança quanto à presença de sinais de dificuldade respiratória grave ou desidratação (Fiocruz, 2022).

O Palivizumabe é indicado para aumentar a proteção de crianças contra a infecção pelo VSR. Os anticorpos aplicados têm duração de 30 dias, por isso é indicada 1 dose por mês durante o período de maior sazonalidade (primeira quinzena de março a primeira quinzena de agosto de cada ano), sendo até 5 aplicações no ano. A primeira dose deve ser administrada assim que o bebê nasce, e as demais dose com intervalos de 30 dias (Brasil, 2022).

Critérios médicos de indicação para indicação do palivizumabe (Brasil, 2022):

- Crianças < 1 ano de idade, que nasceram prematuras com idade gestacional menor ou igual a 28 semanas.
- Crianças <1 ano de idade, que nasceram prematuras com idade gestacional entre 29 e 31 semanas e 6 dias, nascidas a partir de janeiro do ano vigente da aplicação do medicamento.
- Crianças < 2 anos de idade, com doença pulmonar crônica da prematuridade com necessidade de tratamento nos últimos seis meses.
- Crianças < 2 anos de idade, com doença cardíaca congênita, com repercussão hemodinâmica demonstrada.

Pneumonia

A pneumonia é uma infecção dos pulmões e tecidos circundantes. É causada por diferentes microrganismos, incluindo bactérias, vírus, bactérias, fungos e parasitas. No período neonatal, geralmente está associada a assistência à saúde, cujo diagnóstico é um desafio por ser clinicamente confundida com a sepsse neonatal, doenças da membrana de hialina, pneumonia por aspiração de mecônio, taquipnéia transitória do RN, pneumonia associada à ventilação mecânica, entre outras condições (Dos-Santos, et al., 2020).

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é caracterizada por se desenvolver fora do ambiente hospitalar ou quando se apresenta em até 48 horas após a internação. Vários sinais e sintomas podem ser descritos a depender da criança, da extensão do acometimento e gravidade do quadro. Os sintomas podem compreender quadros de tosse (seca/com secreção), febre, respiração rápida (taquipnéia), retrações do tórax (tiragens subcostais), estertores finos (crepitações), dor torácica, hipoxemia, além de outros sintomas sistêmicos fazem parte do quadro (SBP, 2018).

A pneumonia representa um importante agravo à saúde global, segundo dados do DataSUS, 886 casos de óbitos infantis foram notificados no Brasil no ano de 2016 (SBP, 2018). O diagnóstico e intervenção precoces são os pontos fundamentais para reduzir complicações e a mortalidade.

O tratamento deve ser feito sob prescrição médica, que inicialmente utiliza antibióticos de amplo espectro, que são substituídos pelos fármacos organismo-específicos logo que possível. A amoxicilina administrada por via oral é a opção de primeira linha para tratar pacientes ambulatoriais e a ampicilina ou penicilina G aquosa ou amoxicilina (administrada inicialmente por via intravenosa) são as opções de primeira linha para tratar pacientes hospitalizados com PAC no grupo com menos de cinco anos (Nascimento-Carvalho et al., 2020).

Alterações Tegumentares

Alterações de pele é um evento bastante comum no período neonatal, acometendo RNs saudáveis, apresentando maior incidência em prematuros pois, sua pele não está totalmente desenvolvida, não constituindo uma barreira efetiva aos microrganismos, o que a torna suscetível às alterações, principalmente quando o mesmo se encontra em condição crítica. As lesões de pele em RNs aumentam os estímulos dolorosos e o risco de adquirir infecção, podendo ainda causar sequelas irreversíveis (Faria, 2017).

Candidíase no RN

A candidíase no RN é definida como uma infecção aguda ou crônica de pele, mucosas e raramente de órgãos internos. Pode surgir em região oral (monilíase oral, candidíase oral ou sapinho), na vagina e em região cutânea. É causada por várias espécies do gênero da *Candida*, sendo mais frequente pela *Candida albicans*. A incidência de infecções por *Candida* em neonatos é de aproximadamente 5 a 10 casos por 100.000 nascidos vivos (Luz; Schneider; Carmo, 2021).

As manifestações clínicas podem ser mucocutânea, cutânea e sistêmica, as mucocutâneas acomete a cavidade oral e se caracteriza por placas cremosas e esbranquiçadas na língua, lábios, palato duro e região interna das bochechas, podendo também aparecer na gengiva e amígdalas, é possível de acontecer alterações também no canal vaginal (Figura 01). A candidíase cutânea está associada ao uso contínuo de fraldas úmidas por muito tempo, suor e umidade nas dobras do RN, se manifestando por placas eritematosas com pústulas principalmente nas regiões de dobras (Brasil, 2021).

Figura 1. Candidíase Oral



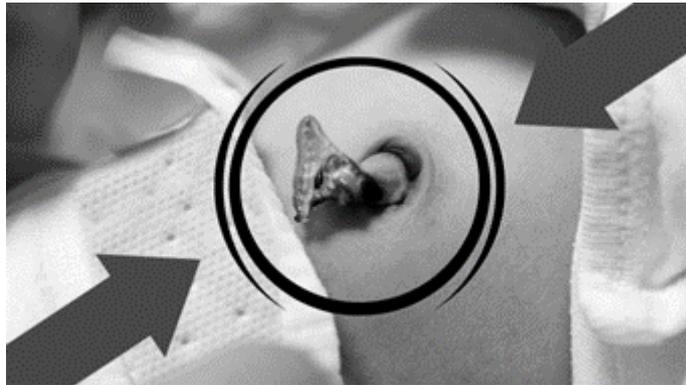
Fonte: Imagem pública do Google, 2023.

Quando as mucosas são afetadas recomenda-se a nistatina, na dose de 1 mL (100.000 U.I. de nistatina) quatro vezes ao dia para prematuros e crianças de baixo peso e de 1 ou 2 mL (100.000 a 200.000 U.I. de nistatina) quatro vezes ao dia para lactentes, no caso sistêmico em prematuros, é necessário o uso de terapia endovenosa. A melhor forma de prevenir a candidíase é manter a higiene e integridade de peles e mucosas e evitar situações que favoreçam a infecção por fungos. O tratamento cutâneo é realizado por cremes antifúngicos de uso local, geralmente se recomenda o miconazol, cetoconazol ou isoconazol podendo ser utilizado por 4 semanas (Marostica et al., 2018).

Onfalite

A onfalite pode ser definida como uma infecção bacteriana aguda de pele e tecidos moles na região periumbilical, apresentando eritema, edema, dor e cheiro fétido, podendo estar ou não associado a exsudato purulento no coto umbilical (Figura 02). É um importante causa de mortalidade neonatal, com incidência de 0,7% em países de alta renda e 2,7% nos países de baixa renda, afetando ambos os sexos igualmente (López-Medina et al., 2019).

Figura 2. Onfalite



Fonte: Imagem pública do Google, 2023

Os sinais comumente presentes são, letargia, irritabilidade, recusa alimentar e febre, caso não seja tratada, a infecção pode tomar proporções maiores, atingindo grande parte da parede abdominal e tecidos mais profundos e até causar uma infecção disseminada (López-Medina et al., 2019).

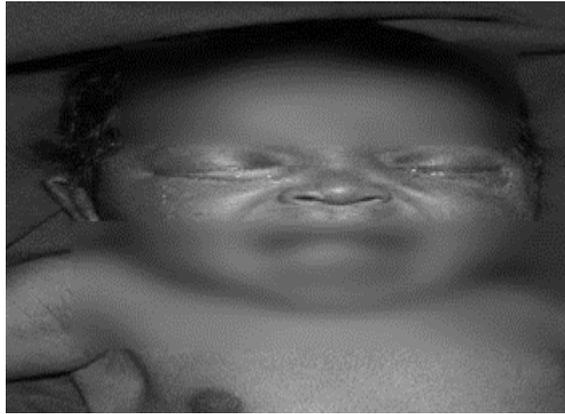
A OMS, desde 1998, recomenda a cura a seco do coto umbilical, como uma técnica eficaz, que consiste na limpeza do coto com água e sabão e em mantê-lo limpo e seco, sem aplicar qualquer tipo de antisséptico e desinfetante, no entanto, orienta também quanto ao uso de antissépticos em países com baixa renda, onde existem hábitos de higiene precários, partos em casa e elevada taxa de incidência de infecção ou mortalidade neonatal. Sendo assim, a clorexidina 0,5% deve ser o agente preferido, e na sua ausência, ou por ser economicamente mais acessível, deve-se utilizar o álcool etílico a 70%, com aplicação entre 7 a 10 dias, mantendo o coto exposto até que evapore (Tavares et al., 2020).

Infecções de olhos (conjuntivite)

A conjuntivite neonatal se caracteriza pela secreção ocular purulenta e aquosa com processo inflamatório, pode estar associada a agentes químicos, bactérias ou vírus, comumente adquirido pelas secreções genitais maternas contaminadas, principalmente pela *N. gonorrhoeae* e pela *C. trachomatis*, durante o trabalho de parto (Figura 03) (SBP, 2021).

Existe também a conjuntivite química, que é causada pelo uso de produtos químicos, como colírios. Geralmente Começa dentro de 6 a 8 horas após a aplicação do produto e desaparece, espontaneamente, dentro de 2 A 4 dias (Tesini, 2022)

Figura 3. Conjuntivite Neonatal



Fonte: Imagem pública do Google, 2023.

É considerado um processo infeccioso relativamente comum, com prevalência de 0,4 casos para cada 100.000 nascidos vivos, estando associada às condições socioeconômicas da população (SBP, 2021).

A prescrição médica de soluções oftalmológicas de iodopovidona a 2,5% é recomendada para profilaxia dos RN. Como alternativa a utilização de eritromicina a 0,5% e de tetraciclina a 1%. A utilização de nitrato de prata a 1% deve ser reservada apenas para os casos que não dispõem de eritromicina ou tetraciclina ainda que o ideal seja a formulação de colírios (SBP, 2020).

Nos últimos anos alguns países de alta renda têm questionado a necessidade da utilização dos medicamentos profilático, devido ao elevado nível de assistência no pré-natal, no entanto, em nosso país com a baixa cobertura nas consultas de pré-natal a profilaxia da conjuntivite neonatal continua sendo preconizado pelo Ministério da Saúde e pelo Departamento Científico de Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2020).

Malformações Congênitas

As malformações congênitas são definidas como anormalidades que ocorrem durante a gestação. Elas têm origem genética, infecciosa, ambiental ou nutricional, embora em muitos casos não seja possível identificar sua causa. Entre as mais comuns encontram-se os defeitos cardíacos congênitos, defeitos do tubo neural, anormalidades cromossômicas (Síndrome de Down), infecções (Síndrome Congênita do Zika), porém, muitas alterações são idiopáticas ou multifatoriais (Brasil, 2022).

A cada ano, cerca de 8 milhões de recém-nascidos no mundo nascem com um grave defeito ou anomalia congênita e cerca de 3 milhões morrem antes do quinto ano de vida. Na América Latina, os defeitos congênitos causam até 21% das mortes de crianças menores de 5 anos e um em cada cinco bebês morrem decorrente de defeitos congênitos durante os primeiros 28 dias de vida (OPAS, 2020).

De acordo com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), são registrados anualmente menos de 1% dos nascidos vivos com algum tipo de anomalia congênita no País (aproximadamente 25 mil RNs). Estas malformações podem ser identificadas durante o pré-natal por meio de ultrassonografia obstétrica, aos nascimentos são anomalias fácies de serem identificadas especialmente as “abertas” por se tratar de uma lesão visível, mas alguns exames complementares também podem ser utilizados para confirmação do diagnóstico (Brasil, 2022).

É percebido no Estado de Alagoas, que muitas anomalias não são visualizadas no pré-natal devido à realização de USG por profissionais não especializados na área obstétrica, o que tem ocasionado

surpresas indesejadas para as puérperas devido à idealização do filho sem anormalidades, como também o parto acontece em maternidades de baixo risco, em municípios sem o devido o suporte tecnológico e profissional, o que eleva o número de óbitos e sequelas neonatais (Lima, et al., 2018). Diante desta condição, RNs nascidos com malformações devem ser encaminhados para avaliação em serviços especializados.

Assim, os neonatos com malformações devem ser acompanhados por uma equipe multiprofissional especializada composta por fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicologia, enfermagem, clínicos e cirurgiões especializados para auxiliar a mãe-bebê frente a sua necessidade ampliada. A avaliação clínica e o aconselhamento genético devem ser oferecidos a todo RN que apresenta malformações, levantando informações sobre a gestação, o parto e o bebê, exames físicos, medição antropométrica e descrição detalhada do fenótipo da criança (Brasil, 2022).

Malformações cardiológicas

As cardiopatias congênitas, podem ser definidas como alterações estruturais no coração ou em seus vasos sanguíneos que acontecem durante o período de formação do feto, podendo se apresentar assintomático (Brasil, 2023).

No Brasil, foram notificados 24.498 casos de cardiopatias congênitas no nascimento entre 2010 e 2019, resultando em uma prevalência de 8,4 para cada 10 mil nascidos vivos. Mundialmente a prevalência por nascidos vivos é de 91 a 94 casos a cada 10 mil nascidos vivos, havendo uma relativa variação geográfica (Brasil, 2019).

Algumas anomalias podem ser identificadas durante o pré-natal, por meio de exames de imagens, como a ultrassonografia, outras só são identificadas ao nascimento, durante o exame físico do RN onde são identificadas alterações na ausculta cardíaca. Em caso de suspeita deve-se realizar exames de imagens complementares para confirmar o diagnóstico (Brasil, 2022).

As cardiopatias congênitas são classificadas como cianóticas e acianóticas, indicando a presença ou não de coloração azulada da pele e das mucosas em virtude de oxigenação insuficiente do sangue, e outro baseado em características hemodinâmicas, como fluxo sanguíneo pulmonar aumentado ou diminuído, obstrução do fluxo sanguíneo fora do coração e fluxo sanguíneo misto (Neves et al., 2020).

As principais cardiopatias acianóticas são comunicação interatrial, a comunicação interventricular, o defeito no septo atrioventricular, a estenose aórtica, a persistência do canal arterial e a coarctação da aorta. As cardiopatias congênitas cianóticas são relacionadas ao maior potencial de gravidade, ocasionando redução da concentração de hemoglobina no sangue arterial. A mais comum é a tetralogia de Fallot, correspondendo a 10% de todas as cardiopatias (Linhares et al., 2021).

O teste do coraçãozinho foi incorporado aos testes de triagem em neonatais do SUS desde 2014, e deve ser realizado antes da alta hospitalar, entre 24 e 48 horas de vida. Ele é realizado com um oxímetro de pulso, avaliando a saturação do oxigênio entre o membro superior direito e em um dos membros inferiores do bebê. A saturação periférica normal deverá ser igual ou maior a 95% em ambas as medidas e a diferença menor que 3% entre elas. Caso o resultado se confirme, um ecocardiograma deve ser realizado para descartar a presença de cardiopatia congênita (Brasil, 2023).

Em Alagoas, as crianças que nascem com alguma cardiopatia congênita recebem assistência da Secretaria de Estado em Saúde (Sesau), isso acontece desde 2015 com a implantação do Programa Estadual de Cardiopediatria. Por meio de uma parceria com o Hospital do Coração, as cirurgias são realizadas em Alagoas, quando não é possível realizar o procedimento em Maceió, as crianças são transferidas para São Paulo, Porto Alegre ou Recife, por meio do serviço de Tratamento Fora de Domicílio. Além de assegurar o diagnóstico e as cirurgias, o programa também realiza o acompanhamento dos bebês com

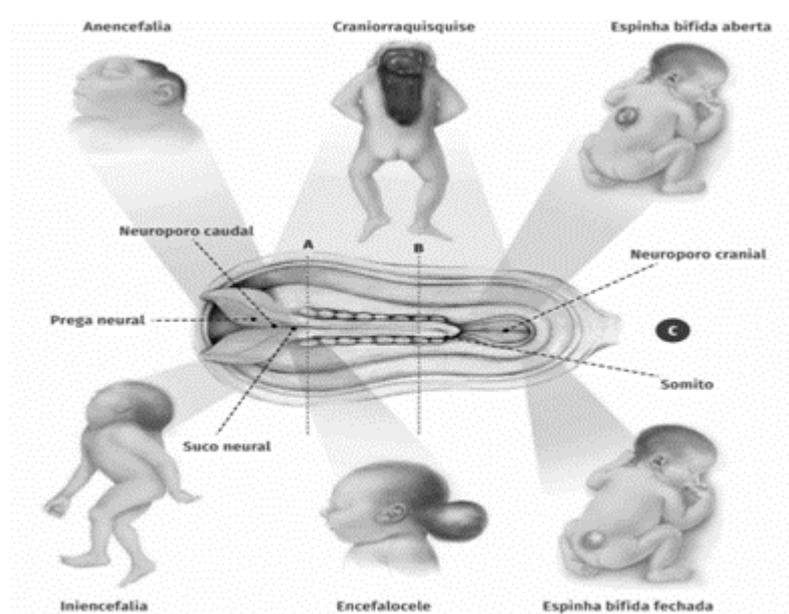
essa condição, por meio da Casa do Coraçozinho (Lima, 2022).

Malformações neurológicas

O sistema nervoso surge em torno da terceira e quarta semana de gestação, em um processo chamado de neurulação, onde são formados a placa e o tubo neural, diferenciando-se no sistema nervoso central em cérebro e medula espinhal. Qualquer alteração na sua formação pode levar a atingir sistemas que geram sérias consequências para o RN. Essas disfunções podem ser definidas como isoladas ou associadas, apresentando-se como físicas, mentais, simples e múltiplas (Furtado et al., 2019).

Defeitos no tubo neural

Figura 4. Classificação dos Defeitos do Tubo Neural



Fonte: WHO; CDC; ICBDSR. Birth defects surveillance: atlas of selected congenital anomalies. Geneva: WHO, 2014.

São malformações congênitas resultantes do fechamento incompleto do tubo neural que geralmente acontece entre a terceira e quarta semana de desenvolvimento embrionário. Esse grupo de malformações envolve alterações no encéfalo e medula, podendo comprometer a pele, músculos, ossos e partes moles, englobando a anencefalia, encefalocele e mielomeningocele. Sua etiologia ainda não é bem esclarecida, no entanto alguns fatores são considerados de risco para o seu surgimento, como a diabetes mellitus, obesidade, deficiência do ácido fólico e outros (Gomes et al., 2018).

Os defeitos no tubo neural são classificados de acordo com a localização em: anencefalia, craniorraquisquisse, anencefalia, espinha bífida e encefalocele (Brasil, 2021).

No Brasil, foram notificados 13.327 casos de defeitos de tubo neural entre 2010 e 2019, com uma prevalência de 4,57 para cada 10 mil nascidos vivos (Brasil, 2019). Sua prevenção pode ser feita pelo uso de suplementos de ácido fólico, iniciado ao menos um mês antes da concepção e continuado durante o primeiro trimestre da gravidez (Mariani, 2020).

O manejo no pré-natal consiste na discussão sobre a doença com os pais, oferta de testes de pré-natal adicionais, escolha do serviço e a via de parto, e se necessário, a realização da cirurgia fetal. Nesse período também deve ser conversado sobre os cuidados após o parto, os procedimentos cirúrgicos

(Brasil, 2021).

REFERÊNCIAS

ALVES, Fernanda Osorio. et al. **Manejo Da Onfalocele E da Gastrosquise no Recém-nascido**. 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879756/manejo-da-onfalocele-e-da-gastrosquise-no-recem-nascido-fernanda-osrio.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2023.

BAGHLANI et al. **Neonatal intensive care unit nurses' perceptions and knowledge of newborn individualized developmental care and assessment program: a multicenter study**. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2019. Mar-Apr;24(2):113-7. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_54_18

BARROS, P. de S.; AQUINO, Érika C. de; SOUZA, Sr. de. **Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil**. *Revista de Saúde Pública*, [S. l.], v. 12, 2019. DOI: 10.11606/S1518-8787.2019053000714. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/154096>. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Anomalias e infecções congênitas selecionadas : guia de consulta rápida** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis.– Brasília : Ministério da Saúde, 2022.120 p. : il.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém nascido: guia para os profissionais de saúde**. Brasília: (MS); 2011. Volume 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)**. Brasília. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Guia prático : diagnóstico de anomalias congênitas no pré-natal e ao nascimento** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis/** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da

Saúde; 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Pacto Nacional para a Eliminação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e Doença de Chagas como Problema de Saúde Pública** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 29 p. : il. ISBN 978-65-5993-345-7.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Uso do anticorpo monoclonal Palivizumabe durante a sazonalidade do Vírus Sincicial Respiratório - VSR [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sapinho (candidose oral, candidíase ou monilíase)**. 2021. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/sapinho-candidose-oral-candidiase-ou-moniliase/>. Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Saúde Brasil 2020/2021: anomalias congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. **Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 103-114, 26 jun. 2018. Universidade Tiradentes. <http://dx.doi.org/10.17564/2316-3798.2018v6n3p103-114>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Anomalias congênitas. 2023**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/anomalias-congenitas>

CALHEIROS, Míriam et al. **Atenção à criança: atenção integral às crianças com alterações do crescimento e desenvolvimento relacionados às infecções zika e storch**. [S.L.]: Fundação Oswaldo Cruz & Instituto Aggeu Magalhães –, 2018. 139 p.

CAMARGO, JF de.; CALDAS, JP de S.; MARBA, STM. **Early neonatal sepsis: prevalence, complications and outcomes in newborns with 35 weeks of gestational age or more**. Rev paul pediatri [Internet]. 2022;40:e2020388. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020388>

COELHO, LM de S. et al. **Time trend of infant mortality in Pernambuco, 2001-2019: a population-based ecological study**. Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]. 2023;23:e20230116. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000116-en>

SANTOS, Ludmila Pereira Barbosa. et al. **Conhecimentos e práticas de médicos intensivistas neona-**

tais sobre pneumonia neonatal. Rev Ped Soperj, O de Janeiro, v. 4, n. 20, p. 124-129, 28 dez. 2020.

EBSERH, Hospitais Universitários Federais. **Abordagem da sepse neonatal tardia**. 2021. Universidade federal do triângulo mineiro hospital de clínicas. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-assistenciais/12PRT.DMED.006AbordagemdaSepseNeonatalTardiaverso2.pdf>.

FARIA, T.F.; KAMADA, I. 2017. **Lesões de pele em neonatos em cuidados intensivos neonatais**. Enfermería Global. 17, 1 (dic. 2017), 211–236. DOI:<https://doi.org/10.6018/eglobal.17.1.273671>.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. **Fiocruz alerta para prevenção do Vírus Sincicial Respiratório (VSR)**. 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-alerta-para-prevencao-do-virus-sincicial-respiratorio-vs-r>. Acesso em: 12 dez. 2023.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: **Principais Questões sobre Hipoglicemia Neonatal**. Rio de Janeiro, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre-hipoglicemia-neonatal/>.

FURTADO, Rívio Fabrício de Figueirêdo. et al. **Malformações congênitas relacionadas ao sistema nervoso de recém-nascidos das macrorregiões do estado do ceará**. Revista Interdisciplinar em Saúde, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 72-90, 25 nov. 2019. Revista Interdisciplinar em saude. <http://dx.doi.org/10.35621/23587490.v6.n5.p72-90>.

GIRALDI, LM. et al. **Fetal death: obstetric, placental and fetal necroscopic factors**. J Bras Patol Med Lab [Internet]. 2019Jan;55(1):98–113. Available from: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20190007>

GOMES, Vanessa Rossato. et al. **Fatores de risco para defeito de fechamento de tubo neural: caracterização de uma população**. Nursing, São Paulo, v. 236, n. 21, p. 2014-2020, 15 fev. 2018.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Hipoglicemia Neonatal. Draque, CM. **Principais Questões sobre Hipoglicemia Neonatal**. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde.. Disponível: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre-hipoglicemia-neonatal/>

LEAL, MDC. et al. **Reproductive, maternal, neonatal and child health in the 30 years since the creation of the Unifed Health System (SUS)**. Ciên Saúde Colet. 2018 Jun;23(6):1915-28. doi: 10.1590/1413-81232018236.03942018

LIMA, Anacássia Fonseca de. et al. **Incidência de malformações congênitas em recém-nascidos em maternidade pública da capital de Alagoas, Hospital do coração. Crianças cardiopatas têm atendimento garantido em Alagoas**. 2022. Disponível em: <https://hospitaldocoracaoal.com.br/noticias/422/criancas-cardiopatas-tem-atendimento-garantido-em-alagoas>. Acesso em: 13 dez. 2023.

LINHARES, Isabela Costa. et al. **Importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas: uma revisão integrativa.** Revista Eletrônica Acervo Científico 35 (2021): e8621-e8621.

LÓPEZ-MEDINA, María Dolores. et al. **Dry care versus chlorhexidine cord care for prevention of omphalitis. Systematic review with meta-analysis.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, [S.L.], v. 27, n. 3106, p. 1-10, 08 out. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2695.3106>

LUZ, G.A; SCHNEIDER, G.C; CARMO, M. S. do. **Candidíase neonatal e candidemia: uma revisão da literatura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 4, pág. e53710414326, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.14326. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14326>. Acesso em: 18 dez. 2023.

NETO, Mariani C. **Prevenção dos defeitos abertos do tubo neural – DTN. 2a ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2020. Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.1/Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal; Comissão Nacional Especializada em Perinatologia; Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-natal.**

MALAVÉ, Mayra Malavé. **Gastrosquise: um desafio para a cirurgia pediátrica (I).** 2020. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira .IFF/Fiocruz. Disponível em: <http://157.86.6.63/index.php/8-noticias/661-gastrosquise-um-desafio-para-a-cirurgia-pediatrica-i>.

MOREIRA-SOTO, A. et al. **Exhaustive TORCH Pathogen Diagnostics Corroborate Zika Virus Etiology of Congenital Malformations in Northeastern Brazil.** mSphere. 2018 Aug 8;3(4):e00278-18. doi: 10.1128/mSphere.00278-18. PMID: 30089647; PMCID: PMC6083096

NASCIMENTO-CARVALHO, Cristiana M. et al. **Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management.** Jornal de Pediatria, [S.L.], v. 96, p. 29-38, mar. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.08.003>.

NEVES, Raiany Abigail Mendes da Silva et al. **CARDIOPATIAS CONGÊNITAS:: manifestações clínicas e tratamento.** Revista Científica Online, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1980-1957, ago. 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Nascidos com defeitos congênitos: histórias de crianças, pais e profissionais de saúde que prestam cuidados ao longo da vida.** OPAS. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/3-3-2020-nacidos-con-defectos-congenitos-historias-ninos-padres-profesionales-salud-que#:~:text=Anomalias%20cong%C3%AAAnitas%20s%C3%A3o%20anormalidades%20que,seja%20poss%C3%ADvel%20identificar%20sua%20causa>. Acesso em: 07 dez. 2023.

PREZOTTO, KH. et al. **Mortalidade neonatal precoce e tardia: causas evitáveis e tendências nas regiões brasileiras.** Acta paul enferm [Internet]. 2023;36:eAPE02322. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO02322>

REFRANDE, SM. et al. **Nurses' experiences in the care of high-risk newborns: a phenomenological study.** Rev Bras Enferm [Internet]. 2019Dez;72:111–7. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0221>

SANINE, Patricia Rodrigues. et al. **Influência da gestão municipal na organização da atenção à saúde da criança em serviços de atenção primária do interior de São Paulo, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 37, n. 1 [Acessado 18 Dezembro 2023] , e00242219. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00242219>>. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00242219>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Diarreia aguda: diagnóstico e tratamento.** 2017. Departamento Científico de Gastroenterologia. SBP. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Hiperbilirrubinemia indireta no período neonatal.** 2021. Departamento Científico de Neonatologia. SBP. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23176c-MO_Hiperbilirrubinemia_indireta_periodo_neo.pdf.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Profilaxia da Oftalmia Neonatal por Transmissão Vertical.** 2020. Departamento Científico de Neonatologia. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22851d-DC-Profilaxia_da_Oftalmia_Neonatal_TransmVert.pdf.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Pneumonia adquirida na Comunidade na Infância.** 2018. Departamento Científico de Pneumologia. SBP. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Pneumologia_-_20981d-DC_-_Pneumonia_adquirida_na_comunidade-ok.pdf.

SILVA, L. Duarte. et al. **Fatores causais associados à mortalidade por afecções no período perinatal em um município da Zona da Mata Mineira.** Enfermagem Brasil, 2020. 19(2).

SILVA, Neri Eleika Candido da. et al. **Práticas assistenciais de enfermagem ao recém-nascido com hidrocefalia.** Rev. enferm. UFPE on line (2019): 1394-1404.

TESINI, BL. **Sepse neonatal.** Manual MSD [2022]. Disponível em: [https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/infec%C3%A7%C3%B5es-em-rec%C3%A9m-nascidos/sepsia-neonatal#:~:text=\(Sepsis%20neonatorum\)&text=O%20diagn%C3%B3stico%20%C3%A9%20cl%C3%ADnico%20e,perfus%C3%A3o%20tecidual%3B%20pode](https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/infec%C3%A7%C3%B5es-em-rec%C3%A9m-nascidos/sepsia-neonatal#:~:text=(Sepsis%20neonatorum)&text=O%20diagn%C3%B3stico%20%C3%A9%20cl%C3%ADnico%20e,perfus%C3%A3o%20tecidual%3B%20pode).

TESINI, BL. **Sífilis em recém-nascidos.** Manual MSD [2022]. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/infec%C3%A7%C3%B5es-em-rec%C3%A9m-nascidos/s%C3%ADfilis-em-rec%C3%A9m-nascidos#:~:text=Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20s%C3%ADfilis%20em%20rec%C3%A9m%2Dnascidos&text=Em%2099%25%20dos%20casos%2C%20o,a%20m%C3%A3e%20quanto%20o%20feto>.

TESINI, BL. **Conjuntivite neonatal.** Manual MSD [2022]. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/infec%C3%A7%C3%B5es-em-rec%C3%A9m-nascidos/conjuntivite-neonatal>

TAVAREs, Elsy et al. **ONFALITE: UMA REALIDADE DE SAÚDE PÚBLICA EM ANGOLA**. Revista Ciência Plural, [S.L.], v. 2, n. 6, p. 1-20, jun. 2020.

VARGAS, Alexander et al. **Características dos primeiros casos de microcefalia possivelmente relacionados ao vírus Zika notificados na Região Metropolitana de Recife**, Pernambuco. Epidemiologia e Serviços de Saúde, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 691-700, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742016000400003>.

19. DIARREIA

João Eduardo Gondim Mendes Leite¹
Júlia Medeiros dos Santos Rodrigues²
Ana Carolina de Carvalho Ruela Pires³

INTRODUÇÃO

A diarreia aguda nas últimas décadas tem sofrido uma redução em seus números de casos e em sua morbimortalidade, através principalmente de esforços mundiais por meio de medidas como a melhora do acesso ao saneamento básico e padronização de medidas para tratamento, além da melhora geral na qualidade de vida da população mundial. No entanto, ainda é uma das principais causas de óbito em crianças com menos de 5 anos no mundo, de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde, ficando atrás somente da Pneumonia como causa dentro desta faixa etária (WARDLAW et al, 2009).

No Brasil, apesar do número de óbitos por diarreia estar em decréscimo, ainda preocupa autoridades de saúde, devido às dimensões continentais do país e à elevada desigualdade socioeconômica, que levam a grande parcela da população a permanecer sem acesso ao saneamento básico e com assistência à saúde precária. A intrínseca relação entre condições socioeconômicas e número de casos e mortes por diarreia pode ser observado no fato das duas regiões com pior índice de desenvolvimento humano no país, Região Norte e Nordeste, apresentarem os maiores números de internação e morbimortalidade por infecções gastrointestinais em menores de 5 anos, com a região Nordeste despontando como líder deste ranking (SBP, 2017).

O Ministério da Saúde, em 2022, reuniu especialistas e promoveu uma série de alterações no protocolo de tratamento da diarreia, com o objetivo de otimizar o tratamento da doença, visando reduzir principalmente a ocorrência de morbimortalidade secundárias à diarreia aguda grave. Os detalhes do manejo clínico serão apresentados no decorrer deste capítulo (BRASIL, 2022).

DEFINIÇÃO

A diarreia aguda consiste na mudança de hábito intestinal normal da criança, com três ou mais evacuações líquidas ou amolecidas por dia, podendo vir acompanhada de náuseas, vômitos, dor abdominal e febre (HARRIS; PIETRONI, 2023).

A maior parte das diarreias é autolimitada e dura até 14 dias, no entanto, há casos mais graves em que há presença de muco ou sangue. As particularidades de cada tipo de diarreia serão exploradas nos próximos tópicos deste capítulo (BRASIL, 2023).

É importante salientar que lactentes em aleitamento materno exclusivo podem evacuar a cada amamentação sem que isso seja considerado um quadro de diarreia (SBP, 2023).

Se não for adequadamente tratada, a diarreia pode levar a sérios problemas, como desidratação e distúrbios hidroeletrólíticos. O estado de saúde basal da criança contribui de forma substancial para a ocorrência de complicações - sendo mais frequentes em crianças desnutridas e/ou imunodeprimidas (SBP, 2023).

1 Médico pelo Centro Universitário CESMAC, residente de Pediatria do Hospital Geral do Estado de Alagoas.

2 Médica pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

3 Médica pediatra, chefe do serviço de residência médica de Pediatria do Hospital Geral do Estado de Alagoas.

CLASSIFICAÇÃO

Diarreia aguda aquosa: Esse tipo de diarreia tem início súbito, podendo durar até 14 dias. Consiste numa grande perda de volume SEM perda de sangue. Causada principalmente por bactérias e vírus. Dentro deste tipo inclui-se as diarreias causadas por rotavírus - agente maior causador de diarreia grave em crianças com menos de 5 anos de idade - e a cólera - que deve ser suspeitada em casos de desidratação severa em crianças acima de 2 anos (SBP, 2023).

Como método de prevenção é sugerido o uso da imunização (rotavírus) em crianças menores de seis meses, sendo a primeira dose aos dois meses e a segunda dose aos quatro meses de vida (BRASIL, 2024).

Diarreia aguda com sangue (disenteria): A principal característica desse tipo de diarreia é a grande perda de volume COM perda de sangue. Causada normalmente por bactérias, principalmente do gênero *Shigella* (SBP, 2023).

Diarreia persistente: Esse último tipo de diarreia se prolonga por mais de 14 dias. É necessário investigar causas não infecciosas, como intolerâncias alimentares e doenças inflamatórias intestinais. Os pacientes podem evoluir com desidratação e desnutrição (SBP, 2023).

Apesar de ter sido citada a definição de diarreia persistente, o enfoque desse capítulo será no diagnóstico e tratamento das diarreias agudas.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico das diarreias agudas deve ser feito através de exame parasitológico de fezes, coprocultura e pesquisa de vírus. Idealmente, a amostra deve ser coletada antes do início da antibioticoterapia. Porém, sabe-se que nem sempre é possível realizar o diagnóstico etiológico, em virtude da baixa solicitação por parte dos profissionais de saúde e da resistência dos pacientes em realizar a coleta das fezes. Porém, especialmente nos períodos de surtos de diarreia, é importante os conhecimentos dos agentes etiológicos mais frequentes. Então, é importante que as autoridades de saúde estimulem e orientem os profissionais na solicitação desses exames (BRASIL, 2017).

Em relação aos exames laboratoriais, esses não precisam ser solicitados para os casos de diarreia leve, devendo ser reservado para os casos moderados a graves (BRASIL, 2017).

AVALIAÇÃO E TRATAMENTO:

O tratamento da diarreia aguda se baseia na prevenção e na pronta correção da desidratação. A determinação se o tratamento será em domicílio, na unidade de saúde ou hospitalar dependerá do grau de hidratação da criança. Para isso, existem parâmetros no exame físico que merecem atenção (BRASIL, 2023):

- Estado geral: ativo/alerta, irritado ou letárgico/comatoso;
- Olhos: sem alteração ou fundos;
- Sede: sem sede, sedento/bebe rápido ou incapaz de beber;
- Lágrimas: presentes ou ausentes;
- Boca/Língua: úmida, seca ou muito seca;
- Sinal da prega: desaparece rápido, desaparece lentamente ou desaparece após 2 segundos;
- Pulso: cheio ou fraco;
- Perda de peso: sem perda, até 10% ou acima de 10%.

Quadro 1. Avaliação do estado de hidratação do paciente

ETAPAS		A (sem desidratação)	B (com desidratação)	C (com desidratação grave)
OBSERVE	Estado geral ¹	Ativo, alerta	Irritado, intranquilo	Comatoso, hipotônico, letárgico ou inconsciente*
	Olhos ²	Sem alteração	Fundos	Fundos
	Sede ³	Sem sede	Sedento, bebe rápido e avidamente	Não é capaz de beber*
	Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
	Boca/língua	Úmida	Seca ou levemente seca	Muito seca
EXPLORE	Sinal da prega abdominal ¹	Desaparece imediatamente	Desaparece lentamente	Desaparece muito lentamente (mais de 2 segundos)
	Pulso	Cheio	Cheio	Fraco ou ausente*
	Perda de peso ²	Sem perda	Até 10%	Acima de 10%
DECIDA		SEM SINAIS DE DESIDRATAÇÃO	Se apresentar dois ou mais sinais: COM DESIDRATAÇÃO	Se apresentar dois ou mais sinais sendo ao menos um destacado com asterisco (*): DESIDRATAÇÃO GRAVE
TRATE		PLANO A	PLANO B	PLANO C

Fonte: Ministério da Saúde, 2023

PLANO A (sem sinais de desidratação)

Tratamento em domicílio

1. INGERIR/OFERECER MAIS LÍQUIDO QUE O HABITUAL PARA PREVENIR A DESIDRATAÇÃO: O paciente deve tomar líquidos caseiros (água, chá, suco, água de coco, sopas) ou solução de sais de reidratação oral (SRO) após cada evacuação diarreica e episódio de vômito, em pequenas quantidades e maior frequência (BRASIL, 2017).

2. Manter alimentação regular da casa

3. Voltar para consulta ou avaliação se (BRASIL, 2017):

- a. Não melhorar em dois dias;
- b. Aumento da frequência e/ou do volume da diarreia;
- c. Vômitos repetidos;
- d. Sangue nas fezes;
- e. Diminuição da diurese;
- f. Sede excessiva;
- g. Recusa de alimentos.

Figura 1. Sinais de Desidratação



Fonte: Google Imagens, 2023.

4. ORIENTAR ACOMPANHANTE PARA:

- a. Reconhecer os sinais de desidratação e sinais de alerta para retorno a unidade de saúde;
- b. Preparar e administrar a solução de sais de reidratação oral;
- c. Praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água intradomiciliar e higienização dos alimentos) (BRASIL, 2017).

5. Administrar Zinco

- a. Uma vez ao dia, por 10 dias
Se menor de 6 meses: 10mg/dia
Se maior de 6 meses: 20mg/dia (BRASIL, 2023).

Tabela 1. Volume de SRO que deve ser oferecido, de acordo com a faixa

IDADE	Quantidade de líquidos que deve ser administrada/ingerida após cada evacuação diarreica
Menores de 1 ano	50-100 ml
De 1 a 10 anos	100-200 ml
Maiores de 10 anos	Quantidade que o paciente aceitar

Fonte: Brasil, 2023.

PLANO B (dois ou mais sinais de desidratação)

O tratamento da desidratação deve ser administrado por via oral no estabelecimento de saúde.

1. Ingestão de solução de SRO:

- a. 50 a 100 ml/kg (média de 75 ml/kg) para ser administrado no período de 4-6 horas.
- b. Se o paciente desidratado, durante o manejo do PLANO B, apresentar vômitos persistentes, administrar uma dose de antiemético ondansetrona:
 - Crianças de 6 meses a 2 anos: 2 mg (0,2 a 0,4 mg/kg);
 - Maiores de 2 anos a 10 anos (até 30 kg): 4 mg;
 - Adultos e crianças com mais de 10 anos (mais de 30 kg): 8 mg (BRASIL, 2023).

2. REAVALIAR:

- a. Se desaparecerem os sinais de desidratação -> PLANO A;
- b. Se continuar desidratado, indicar a sonda nasogástrica (gastróclise);
- c. Se o paciente evoluir para desidratação grave -> PLANO C (Brasil, 2023).

3. ORIENTAR:

- a. Reconhecer os sinais de desidratação;
- b. Preparar e administrar a solução de SRO;
- c. Praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavar adequadamente as mãos, tratar a água para consumo humano (ingestão) e higienizar os alimentos) (BRASIL, 2017).

Em caso de não haver resposta favorável em seis horas, é necessário encaminhar o paciente ao hospital de referência para internação.

PLANO C (dois ou mais sinais de desidratação grave)

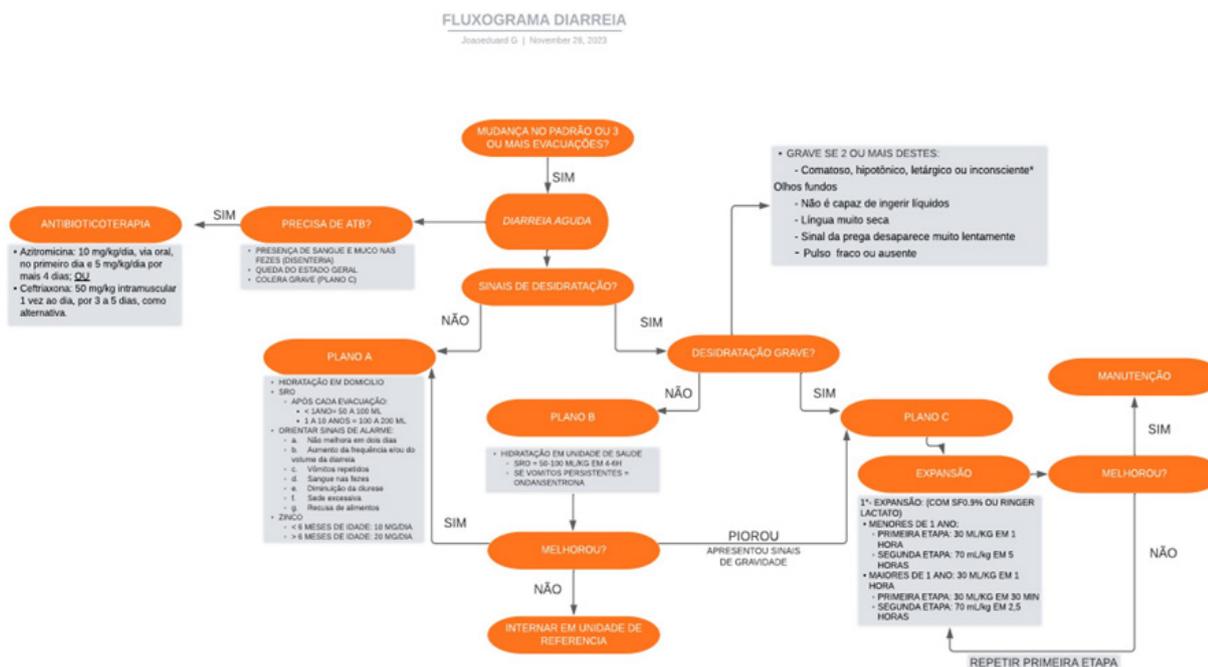
O tratamento da desidratação grave deve ser administrado por via endovenosa no estabelecimento de saúde ou serviço hospitalar.

1º FASE - EXPANSÃO: (COM SORO FISIOLÓGICO 0.9% OU RINGER LACTATO)

- MENORES DE 1 ANO:
 - Primeira etapa: 30 ml/kg em 1 hora
 - Segunda etapa: 70 ml/kg em 5 horas
- MAIORES DE 1 ANO: 30 ML/KG EM 1 HORA
 - Primeira etapa: 30 ml/kg em 30 min
 - Segunda etapa: 70 ml/kg em 2,5 horas (BRASIL, 2023)

O paciente deve ser reavaliado após duas horas, se persistirem os sinais de choque, repetir a prescrição da primeira hora.

FLUXOGRAMA: MANEJO DO PACIENTE COM DIARREIA



Fonte: De autoria própria, a partir de dados do Ministério da Saúde (2023).

2ª FASE – MANUTENÇÃO: COM UMA SOLUÇÃO CONTENDO SORO GLICOSADO, SORO FISIOLÓGICO E CLORETO DE POTÁSSIO, DE ACORDO COM A PROPORÇÃO DA TABELA 2

Após corrigir a desidratação, deve ser iniciada a fase de manutenção da hidratação, de acordo com o seguinte protocolo (BRASIL, 2023):

TABELA 2: FASE DE HIDRATAÇÃO DE MANUTENÇÃO

Fase de Manutenção/Reposição para todas as Faixas Etárias			
Solução	Volume		Tempo de Administração
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 4:1 (manutenção)	Peso até 10 kg	100 ml/kg	24 horas
	Peso de 10 a 20 kg	1.000 ml + 50 ml/kg de peso que exceder 10 kg	
	Peso acima de 20 kg	1.500 ml + 20 ml/kg de peso que exceder 20 kg (no máximo 2.000 ml)	
+			
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 1:1 (reposição)	Iniciar com 50 ml/kg/dia. Reavaliar esta quantidade de acordo com as perdas do paciente.		
+			
KCL a 10%	2 ml para cada 100 ml de solução da fase de manutenção		

Fonte: Ministério da Saúde, 2023

A transição da hidratação venosa para a oferta de SRO deve ser iniciada quando o paciente for capaz de beber líquidos em quantidade suficiente para se manter hidratado, normalmente após 2 a 3 horas após o início da hidratação venosa (BRASIL, 2023).

Devem ser avaliados também a consistência e o volume das fezes. A alimentação e o aleitamento também devem ser reintroduzidos, a medida que o paciente melhorar da desidratação e estiver com estabilidade hemodinâmica (BRASIL, 2023).

Em quadros com mais de 14 dias de evolução e crianças menores de 6 meses ou com sinais de desidratação, é necessário encaminhar para unidade hospitalar para avaliação com pediatra ou gastroenterologista pediátrico (SBP, 2017).

CASOS ESPECIAIS

- Diarreia em pacientes desnutridos;
- Maior dificuldade de avaliação de sinais de gravidade;
- Recomendado SRO em concentração menor: diluir 1 sachê de SRO em 2 litros de água;
- Na hidratação venosa não se deve superestimar a desidratação, fazer: 10 ml/kg de soro fisiológico 0,9%, com avaliação frequente a cada hora;
- Iniciar antibioticoterapia (BRASIL, 2017).
- Recém-nascidos e cardiopatas;
- Ajustar hidratação para 10 ml/kg na primeira etapa;
- Avaliar frequentemente parâmetros clínicos para adequar volume na segunda etapa, a fim de

evitar sobrecarga de volume (BRASIL, 2017).

PREVENÇÃO

A prevenção da diarreia é fundamental e pode ser feita principalmente através de medidas simples e amplamente disponíveis, que consistem em promoção e educação em saúde. As principais medidas que a população e a saúde básica local podem tomar são:

- Orientação em relação ao Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses. Dados da Organização Mundial de Gastroenterologia (2012) mostram que o aleitamento isoladamente já é capaz de reduzir a taxa de morbimortalidade por diarreia entre crianças menores de 5 anos;

- Vacinação para Rotavírus: Serve principalmente para reduzir formas graves da doença causado pelo rotavírus;

- Orientar medidas de Higiene básicas, tais como:

- Lavagem de mãos antes de refeições

- Correto processamento dos alimentos, com lavagem e armazenamento correto

- Prevenção e tratamento da desnutrição e da deficiência de nutrientes específicos da dieta.

No Brasil, pelo alto índice de subnutrição se estabeleceu a superdose de vitamina A no calendário vacinal obrigatório, que tem entre suas finalidades a redução de morbimortalidade em casos de diarreia e desnutrição (BRASIL, 2017).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças diarreicas agudas (DDA)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dda>>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manejo do paciente com diarreia (Cartaz)**. Disponível em: <Manejo do paciente com diarreia (cartaz) — Ministério da Saúde (www.gov.br)>. Acesso em: 27 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de quadros de procedimentos : Aidpi Criança : 2 meses a 5 anos** / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rotavírus**. Disponível em: < Rotavírus — Ministério da Saúde (www.gov.br)>. Acesso em 30 jan. 2024.

HARRIS, Jason B.; PIETRONI, Mark. **Approach to the child with acute diarrhea in resource-limited countries**. Up To Date, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento científico de Gastroenterologia. **Diarreia Aguda Infeciosa**. 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2023/junho/14/24048aPRESS-GPA-Diarreia_Aguda_Infeciosa-pSITE.pdf. Acessado em novembro 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Pediatria. **Diarreia Agu-**

da: diagnóstico e tratamento. 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf Acessado em novembro 2023.

WARDLAW, Tessa et al. **Diarrhoea: why children are still dying and what can be done.** The lancet, v. 375, n. 9718, p. 870-872, 2010. World Gastroenterology Organisation Global Guideline. Diarreia aguda em adultos e crianças: uma perspectiva mundial. 2012. Disponível em: Acute Diarrhea_FINAL_pt_2012 (worldgastroenterology.org). Acessado em 28/11/2023.

20. DESNUTRIÇÃO

João Eduardo Gondim Mendes Leite¹
Júlia Medeiros dos Santos Rodrigues²
Ana Carolina de Carvalho Ruela Pires³

A desnutrição é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de 5 anos (Costa et al., 2023). A OMS (2021) estima que cerca de 45% das mortes globais em menores de 5 anos estão relacionadas direta ou indiretamente a subnutrição. Sendo de acordo com dados reunidos do DATASUS, a região Nordeste Brasileira despontando com maior número de internações nos últimos anos (Silva, 2022).

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Pediatria (2021), a desnutrição pode ser dividida de duas formas: primária e secundária.

A primária é resultado da interação complexa de fatores sociais, econômicos e ambientais que levam à ingestão inadequada de nutrientes, consumo das reservas corporais, comprometimento do ganho de peso, crescimento e do desenvolvimento neuropsicomotor (Venancio; Buccini, 2023).

Enquanto a secundária é causada devido a outras patologias associadas, podendo ser agudas (infecções graves, queimaduras, traumas) ou crônicas (neuropatia, cardiopatia, gastropatia) que levam a baixa ingestão, consumo elevado ou até mesmo perda de micro e macronutrientes. No que diz respeito a tempo de evolução ela é classificada como Aguda, Crônica ou ainda crônica agudizada, tendo a crônica como característica a baixa estatura associada (Venancio; Buccini, 2023).

AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

OBSERVAÇÃO:

Primeiro passo é a observação, que ajudará a definir se paciente necessita de tratamento hospitalar urgente. É importante observar se (BRASIL, 2017):

- Existe atrofia muscular nos ombros, braços, nádegas e pernas;
- É possível ver facilmente o contorno das costelas;
- O quadril parece pequeno se comparado ao tórax e ao abdome;
- Há escassez de gordura nas nádegas, com a criança de perfil;
- Se há edema em ambos os pés.

Em caso de resposta positiva em algum desses pontos anteriores iniciar tratamento como desnutrição grave e encaminhar para serviço de referência.

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

PESO:

Em crianças menores de 23 meses o peso deve ser aferido com balança do tipo pesa-bebê, mecânica ou eletrônica. Para crianças com idade superior a 24 meses utilizam-se balanças do tipo plataforma

1 Médico pelo Centro Universitário CESMAC, residente de pediatria do Hospital Geral do Estado de Alagoas.

2 Médica pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

3 Médica pediatra, chefe do serviço de residência de pediatria do Hospital Geral do Estado de Alagoas.

para adultos. A criança deve ser posicionada de costas para o medidor da balança, descalça, com o mínimo possível de roupas, no centro do equipamento, ereta, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. A figura abaixo ilustra as orientações para pesar de forma adequada (BRASIL, 2017).

Figura 1. Orientações para a pesagem de crianças



Fonte: BRASIL, 2002.

Dentro do peso é importante avaliar o incremento/ganho de peso em lactentes, principalmente nos primeiros meses de vida, sendo importante para avaliar se a alimentação está sendo feita de forma e quantidade adequada. Indicando ou não a necessidade de intervenção na dieta do menor (SBP, 2021).

TABELA 1: Quantidade de ganho de peso em gramas por dia/mês.

Ganho de Peso	g/mês	g/dia
1º trimestre	700	25 a 30
2º trimestre	600	20
3º trimestre	500	15
4º trimestre	300	10

Fonte: Tratado de pediatria, 2022.

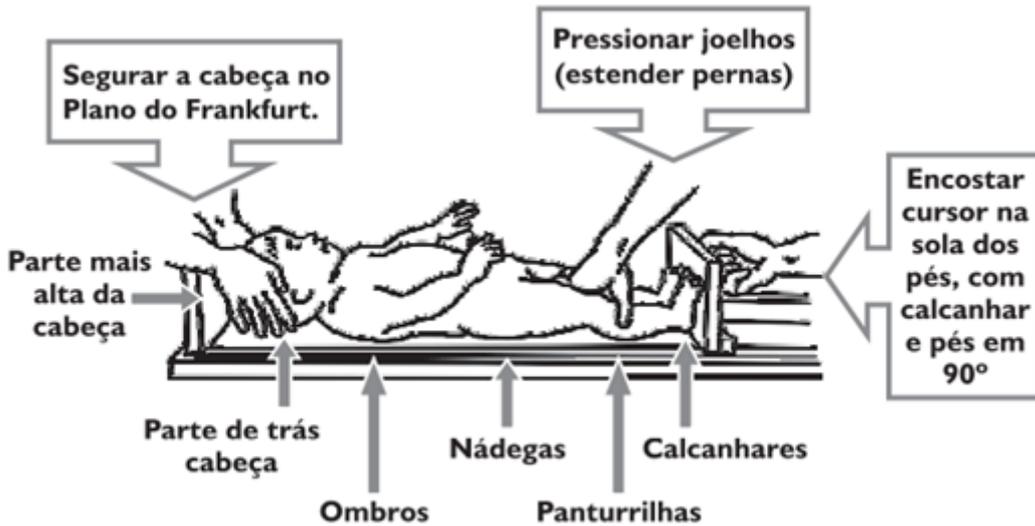
ESTATURA

De acordo com o Manual de avaliação nutricional de crianças e adolescentes (SBP, 2021), na faixa etária de 0 a 23 meses, a aferição do comprimento deve ser realizada com a criança deitada e com o auxílio de régua antropométrica sobre uma superfície plana.

Para medir a altura da criança com mais de 2 anos de idade, deve-se mantê-la em pé e fazer a aferição preferencialmente com estadiômetro de parede. O método correto de aferição em cada faixa

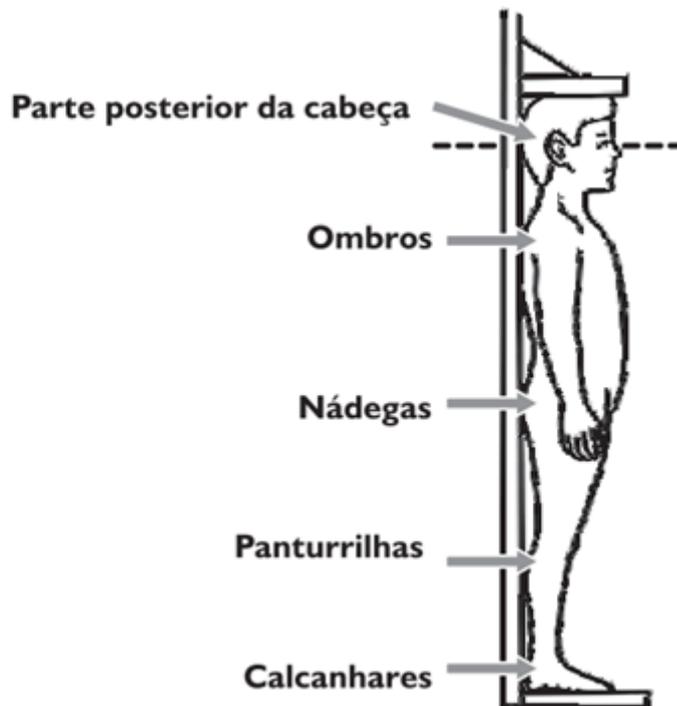
etária está demonstrado nas figuras 3 e 4, abaixo (SBP, 2021):

FIGURA 2: ESQUEMA PARA MEDIR COMPRIMENTO EM MENORES DE 2 ANOS



Fonte: SBP, 2021.

FIGURA 3: ESQUEMA PARA MEDIR COMPRIMENTO EM MAIORES DE 2 ANOS



Fonte: SBP, 2021.

Para crianças na faixa etária de 2 a 12 anos com limitações físicas e naquelas com impossibilidade de medida adequada (encefalopatias, pacientes críticos, acamados, em pós-operatório imediato), as medidas segmentares dos membros superiores e inferiores permitem estimar a estatura com a utilização de equações. As medidas de segmento utilizadas são (SBP, 2021):

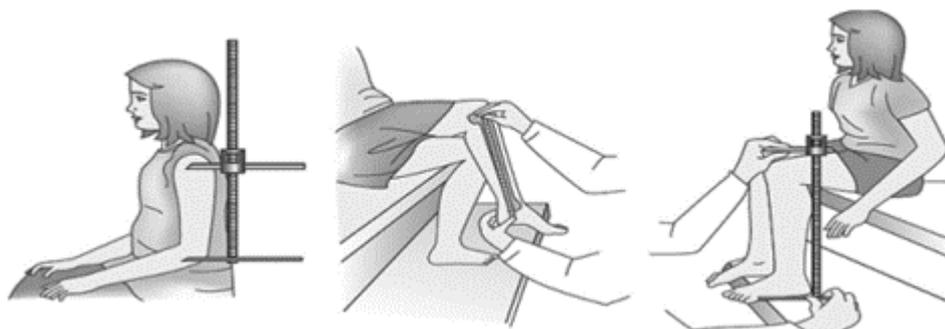
- Comprimento superior do braço (CSB): distância do acrômio até a cabeça do rádio, medida com o membro superior fletido a 90 graus;
- Comprimento tibial (CT): distância da borda supero medial da tíbia até a borda do maléolo medial inferior, feita com fita inextensível;
- Comprimento do membro inferior a partir do joelho (CJ): distância do joelho ao tornozelo.

TABELA 2: FÓRMULAS PARA ESTIMATIVA DE ESTATURA EM CRIANÇAS DE 2 A 12 ANOS COM RESTRIÇÃO FÍSICA

Medida do segmento	Estatura estimada (cm)	Desvio-padrão (cm)
Comprimento superior do braço (CSB)	$E = (4,35 \times \text{CSB}) + 21,8$	$\pm 1,7$
Comprimento tibial (CT)	$E = (3,26 \times \text{CT}) + 30,8$	$\pm 1,4$
Comprimento a partir do joelho (CJ)	$E = (2,69 \times \text{CJ}) + 24,2$	$\pm 1,1$

Fonte: STEVENSON, 1995.

FIGURA 4: ESQUEMA PARA OS SEGMENTOS PARA AVALIAR ESTATURA, DE ACORDO COM AS FÓRMULAS (TABELA 2)



Fonte: SBP, 2021.

INDICADORES UTILIZADOS EM MENORES DE 5 ANOS:

É sugerido o preenchimento dos gráficos disponíveis na caderneta da criança para acompanhamento do seu crescimento (SBP, 2021):

- PESO/IDADE:

É útil para definir se há baixo peso. Porém não serve para diferenciar desnutrição aguda e crônica.

- Z SCORE < -3 = Muito baixo peso para a idade
- Z SCORE ≥ -2 e < -1 = Baixo peso para a idade
- Z SCORE ≥ -1 e < +2 = Peso adequado para idade

- PESO/ESTATURA:

É utilizado tanto para identificar o emagrecimento quanto o excesso de peso da criança.

- IMC:

É a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura. Utilizado principalmente para identificar o excesso de peso entre crianças e adolescentes.

- ESTATURA/IDADE:

É o índice que melhor aponta o efeito cumulativo de situações adversas, como subalimentação crônica sobre o crescimento da criança - considerado o indicador mais sensível para definir a qualidade de vida de uma população.

TABELA 3: CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Tabela 1. Classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes

Valores críticos		Índices antropométricos						
		Crianças de 0 a 5 anos incompletos				Crianças de 5 a 10 anos incompletos		
		Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade	Peso para idade	IMC para idade	Estatura para idade
< percentil 0,1	< escore z-3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
\geq percentil 0,1 e < percentil 3	\geq escore z-3 e < escore z-2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para a idade	Baixo peso para a idade	Magreza	Baixa estatura para a idade
\geq percentil 3 e < percentil 15	\geq escore z-2 e < escore z-1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade ^b	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Estatura adequada para a idade ^b
\geq percentil 15 e \leq percentil 85	> escore z-1 e \leq escore z+1							
> percentil 85 e \leq percentil 97	> escore z+1 e \leq escore z+2							
> percentil 97 e \leq percentil 99,9	> escore z+2 e \leq escore z+3	Peso elevado para a idade ^a	Sobrepeso	Sobrepeso	Estatura adequada para a idade ^b	Peso elevado para a idade ^a	Obesidade	Estatura adequada para a idade ^b
> percentil 99,9	> escore z+3	Obesidade	Obesidade	Obesidade grave				

Fonte: SBP, 2021.

DESNUTRIÇÃO AGUDA GRAVE

Em caso de emagrecimento acentuado visível, edema em ambos os pés, ou apresente sinais clínicos de Marasmo ou Kwashiorkor a desnutrição é classificada como desnutrição aguda grave, sendo necessário o urgente encaminhamento ao serviço de referência por risco aumentado de infecções graves e complicações tais quais hipoglicemia e distúrbios hidroeletrólíticos (GODAY et al., 2020).

TIPOS:

- **MARASMO:** Caracterizado por emagrecimento acentuado por intenso consumo de tecido celular subcutâneo - fâcies senil, olhos encovados, fontanela deprimida, visualização das proeminências ósseas (GODAY et al., 2020),

- **KWASHIORKOR:** Criança que desenvolve edema de intensidade variável. Além de alteração de cabelo (descoloridos – branco-acinzentado, ralos e quebradiços), dermatose (pele xerótica, com aspecto de esmalte descascado e coloração avermelhada), esteatose hepática e hipoalbuminemia (GODAY et al., 2020).

Classificação do Edema:

+ Leve – ambos os pés;

++ Moderado – pés, pernas, mãos e antebraços;

+++ Grave - edema generalizado, incluindo ambos os pés, pernas, mãos, braços e rosto

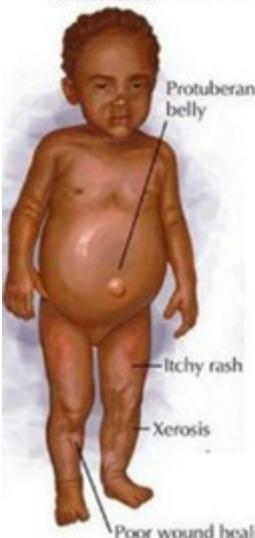
FIGURA 5: CLASSIFICAÇÃO DO EDEMA



Fonte: Google Imagens, 2023.

QUADRO 1: 10 DIFERENÇAS ENTRE A DESNUTRIÇÃO DOS TIPOS MARASMO E KWA-SHIORKOR

10 Differences between Kwashiorkor and Marasmus
www.majordifferences.com



Kwashiorkor

- Protuberant belly
- Itchy rash
- Xerosis
- Poor wound healing

Comparison Table

Kwashiorkor	Marasmus
It develops in children whose diets are deficient of protein.	It is due to deficiency of proteins and calories.
It occurs in children between 6 months and 3 years of age.	It is common in infants under 1 year of age.
Subcutaneous fat is preserved.	Subcutaneous fat is not preserved.
Oedema is present.	Oedema is absent
Enlarged fatty liver.	No fatty liver.
Ribs are not very prominent.	Ribs become very prominent.
Lethargic	Alert and irritable.
Muscle wasting mild or absent.	Severe muscle wasting
Poor appetite.	Voracious feeder.
The person suffering from Kwashiorkor needs adequate amounts of proteins.	The person suffering from Marasmus needs adequate amount of protein, fats and carbohydrates.



Marasmus

- Prominent bones
- Decrease in subcutaneous fat
- Loose skin

Kwashiorkor vs Marasmus

Fonte: Google Imagens, 2023.

DIAGNÓSTICO

Em maiores de 6 meses:

- Desnutrição aguda grave:
 - o Circunferência do braço <115 mm; ou
 - o Pontuação Z score PESO/COMPRIMENTO <-3; ou
 - o Edema depressível bilateral.
- Desnutrição aguda moderada:
 - o Circunferência do braço de 115 a 124 mm; ou
 - o Pontuação Z score PESO/COMPRIMENTO -2 a -3.
- Retardo de crescimento (indica desnutrição crônica):
 - o Atraso moderado – pontuação Z de altura ou comprimento -2 a -3;
 - o Atrofia grave – pontuação Z de altura ou comprimento <-3 (SBP, 2021).

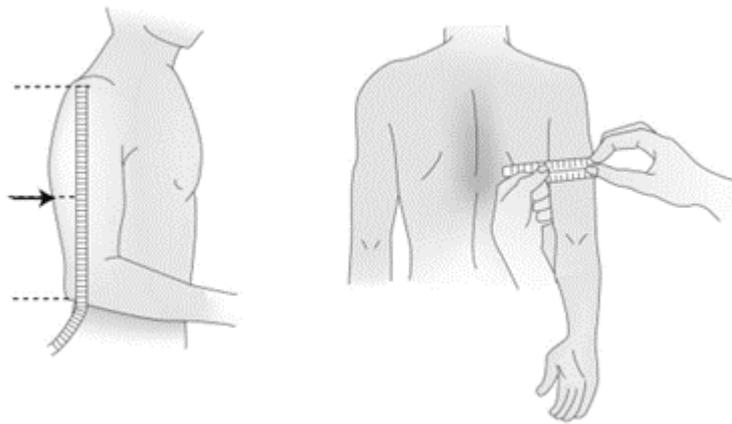
TABELA 4: DIAGNÓSTICO DE DESNUTRIÇÃO EM MAIORES DE 6 MESES

TIPO	CRITÉRIO
DESNUTRIÇÃO AGUDA GRAVE	CIRCUNFERENCIA DO BRAÇO < 11,5 CM OU PESO/ESTATURA < -3 EDEMA BILATERAL
DESNUTRIÇÃO AGUDA MODERADA	CIRCUNFERENCIA DO BRAÇO ENTRE 11,5CM E 12,4CM PESO/ ESTATURA MENOR OU IGUAL A -3 E MAIOR OU IGUAL E -2
ESTATURA BAIXA PARA IDADE (DESNUTRIÇÃO CRÔNICA MODERADA)	ESTATURA/IDADE ENTRE -2 E -3
ESTATURA MUITO BAIXA PARA IDADE (DESNUTRIÇÃO CRÔNICA SEVERA)	ESTATURA/IDADE < -3

Fonte: De autoria própria, a partir de dados da SBP (2021)

Técnica para medir a circunferência do braço: a criança deve permanecer em pé, com o braço direito estendido paralelamente ao lado do corpo e flexioná-lo até formar ângulo reto com o antebraço. Deve ser medida a distância entre o acrômio e o olécrano (extremidade do cotovelo) e determinar o ponto médio. Nesse ponto médio deve ser posicionada a fita métrica para determinar a circunferência do braço, conforme figura 7 (SBP, 2021).

FIGURA 6: TÉCNICA PARA MEDIR A CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO



Fonte: SBP, 2021

Em menores de 6 meses:

- Desnutrição aguda grave:
 - o PESO/IDADE $Z < -3$; ou
 - o PESO/ALTURA $Z < -3$; ou
 - o Circunferência média do braço < 11 cm; ou
 - o Presença de edema (SBP, 2021).

QUANDO INTERNAR?

Se desnutrição aguda grave com os seguintes sinais de alarme (SBP, 2021):

ACIMA DE 6 MESES:

- Ausência de apetite;
- Vômitos intratáveis e/ou inabilidade de ser alimentado;
- Convulsões e/ou piora do nível de consciência;
- Desidratação grave e/ou choque ;
- Hipoglicemia;
- Hipotermia;
- Febre alta (temperatura $> 39^{\circ}\text{C}$ central ou $> 38,5^{\circ}\text{C}$ axilar);
- Presença de infecções: diarreia, malária, respiratórias, cutâneas, entre outras;
- Anemia grave;
- Dermatose intensa;
- Edema +++ grave;
- Sinais oculares de deficiência de vitamina A.

ABAIXO DE 6 MESES:

- Escore PESO/IDADE OU PESO/ESTATURA < -3;
- Presença de edema em membros bilateralmente;
- Perda de peso recente;
- Ganho de peso inadequado por longo período;
- Dificuldade na amamentado mesmo após orientação materna do manejo.

MEDIDAS INICIAIS NA VIGÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO GRAVE:

• TRATAR E PREVENIR:

o HIPOGLICEMIA: (GLICEMIA CAPILAR < 54 mg/Dl)

- Avaliar HGT;

-Iniciar se necessário solução glicosada.

o HIPOTERMIA: (TEMPERATURA < 35,5°C ou axilar < 35,0°C)

- Agasalhar criança e mantê-la aquecida.

o DESIDRATAÇÃO/CHOQUE:

- Sinais clássicos de desidratação ou choque podem ser difíceis de serem identificados devido à sobreposição dos sinais de desnutrição;

- Avaliar história de ingestão nas últimas 24 horas, presença de vômitos e diarreia;

- Iniciar tratamento com soro de reposição oral. Se não for possível fazer reposição com soluções com menor teor de sódio (ex: soro ao meio e/ou ringer).

o INFECÇÃO:

-Iniciar antibioticoterapia empírica de amplo espectro sobre qualquer sinal de infecção;

-A redução do apetite é um dos sinais clínicos mais precoces da presença de infecção.

Não sendo obrigatória a presença de febre.

o ENCAMINHAR PACIENTE PARA SERVIÇO HOSPITALAR DE REFERÊNCIA (SBP, 2021)

PESO MUITO BAIXO PARA IDADE

Peso para a idade < -3 no escores z

O QUE FAZER?

- A criança deverá receber a megadose da vitamina A, se necessário;
- Avaliar a alimentação da criança e possíveis causas de desnutrição;
- Aconselhar a mãe a tratar a criança de acordo com dietas especiais;
- Uso profilático de ferro em menores de 24 meses;
- Retorno com cinco dias;
- Orientar sinais de retorno imediato (SBP, 2021).

PESO BAIXO PARA IDADE OU GANHO DE PESO INSUFICIENTE

Peso para a idade < -1 e > -2 ou ganho de peso insuficiente com retificação da curva de crescimento na caderneta da criança.

O QUE FAZER?

- Avaliar a alimentação da criança e possíveis causas de desnutrição;
- Aconselhar a mãe a tratar a criança de acordo com dietas especiais;
- Uso profilático de ferro em menores de 24 meses;
- Orientar sinais de retorno imediato (SBP, 2021).

INVESTIGANDO E TRATANDO CAUSAS DE DESNUTRIÇÃO

Passo 1: investigar se criança tem alguma doença aguda ou crônica que pode estar causando a desnutrição.

EM CASO POSITIVO:

- Aconselhe a mãe quanto à alimentação durante a doença;
- Ofereça mais líquido e leite materno;
- Motive a criança a comer seus alimentos preferidos, que sejam suaves e saborosos;
- Depois da doença, dê alimentos com mais frequência;
- Alimente a criança de acordo com as recomendações para sua faixa etária.

Passo 2: explique à mãe, pai ou responsável pelo cuidado que há muitas possíveis causas de desnutrição. Você vai fazer algumas perguntas para entender melhor a situação da sua criança e com a sua ajuda determinar as possíveis causas do problema.

Passo 3: pergunte: “está aceitando menos leite materno ou está comendo menos do que de costume?”

Se a criança estiver passando por algum trauma (por exemplo, a morte de um familiar), entenda que este pode ser o motivo para a falta de apetite. Avalie a situação e veja se é necessário, investigar as causas da desnutrição ou se deve esperar uma próxima visita.

Passo 4: Faça perguntas sobre a alimentação da criança, segundo o seu grupo de idade. Escute cuidadosamente as respostas da mãe e identifique as causas da desnutrição, tais como alimentação ou quantidade inadequada de alimento, práticas inadequadas, conforme os quadros de número 2, 3 e 4 (BRASIL, 2017).

QUADRO 2: QUESTIONÁRIO ACERCA DA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS ATÉ OS 6 MESES DE IDADE

PERGUNTAS:	RECOMENDAÇÕES
<p>O seu bebê está mamando? -Quantas vezes ao dia? -Amamenta à noite? -Tem algum problema de amamentação?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amamentar sobre livre demanda durante o tempo que o (a) lactente queira; - Se menos de 8 vezes em 24h, orientar aumentar a frequência; - Corrigir problemas de pega ou de amamentação (ex: fissuras, estomatite, candidíase).
<p>Recebe outro alimento além do LM*? Quais? Quantas vezes? Como prepara?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir gradualmente outros líquidos ou alimentos e substituir pelo LM. Incentivar mãe; - Em casos de mães que precisem se ausentar, orientar e estimular a ordenha de leite materno, com o correto armazenamento.
<p>Se recebe fórmula ou outro leite: Que tipo de leite está tomando? Quantas vezes ao dia? Qual a quantidade? Como prepara? Adiciona algo para engrossar?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ensine a mãe a preparar o leite artificial de forma correta; - Orientar usar fórmula correta; - Orientar que o leite preparado seja oferecido em no máximo uma hora; - Orientar que não se deve adicionar açúcar, cereais ou outros ingredientes para engrossar.

Fonte: De autoria própria, a partir de dados do AIDPI (2017).

QUADRO 3: QUESTIONÁRIO ACERCA DA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS DE 6 MESES A 1 ANO DE IDADE

A sua criança está mamando? Se SIM:	Amamentar a criança tanto quanto ela queira.
A sua criança bebe outros líquidos? Se SIM:	<ul style="list-style-type: none"> - Optar por líquidos com maior densidade energética (sopas e leite); - Não ofertar sucos e chás, pois tendem a reduzir a capacidade de ingestão de alimentos mais completos.
A sua criança já recebe alimentos complementares? (Quais? Quantas vezes? Qual a quantidade? Quem alimenta? Como? Recebe a sua própria porção?)	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar início introdução alimentar em caso de negativa; - Estar atento à frequência, à quantidade, aos alimentos nutritivos e variados e à forma de preparar.

Fonte: De autoria própria, a partir de dados do AIDPI (2017).

QUADRO 4: QUESTIONÁRIO ACERCA DA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS ACIMA DE 1 ANO DE IDADE

<p>A sua criança está mamando? Se SIM:</p>	<p>Amamentar a criança tanto quanto ela queira.</p>
<p>Quais alimentos a sua criança come? Qual a frequência por dia e por semana?</p>	<p>- Orientar de acordo com os <i>Doze passos para uma alimentação saudável do ministério da saúde, resumido abaixo:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amamentar até 2 anos ou mais, oferecendo somente o leite materno até 6 meses; 2. Oferecer alimentos in natura ou minimamente processados, além do leite materno, a partir dos 6 meses; 3. Oferecer água própria para o consumo à criança em vez de sucos, refrigerantes e outras bebidas açucaradas; 4. Oferecer comida amassada quando a criança começar a comer outros alimentos além do leite materno; 5. Não oferecer preparações ou produtos que contenham açúcar até os 2 anos de idade; 6. Não oferecer alimentos ultraprocessados para a criança; 7. Cozinhar a mesma comida para a criança e para a família; 8. Zelar para que a hora da alimentação da criança seja um momento de experiências positivas, aprendizado e afeto; 9. Prestar atenção aos sinais de fome e saciedade da criança e conversar com ela durante a refeição; 10. Cuidar da higiene em todas as etapas da alimentação da criança e da família; 11. Oferecer alimentação adequada e saudável também fora de casa; 12. Proteger a criança da publicidade de alimentos. <p>-Além de estimular o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições.</p>

Fonte: De autoria própria, a partir de dados do AIDPI (2017).

Passo 5: Faça perguntas a respeito da saúde da criança. A criança adoce com frequência? Costuma ter problemas respiratórios? Diarreia? Febre? Ficar internada em hospitais?

SE SIM A ALGUMA DESSAS PERGUNTAS (BRASIL, 2017):

QUADRO 5: QUESTIONÁRIO ACERCA DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DAS CRIANÇAS

Faça perguntas sobre as condições sanitárias da família: -Qual é fonte de água da família? É tratada ou fervida? -Como armazena a água em casa? -Como mantém a comida? Como os alimentos são armazenados? - A criança recebeu tratamento para parasitose recentemente?	Aconselhe a mãe: - A cerca de doenças recorrentes e como preveni-las. Como diarreias, doenças respiratórias, parasitoses intestinais; - Práticas seguras de manipulação dos alimentos (armazenamento, lavagem das mãos e dos alimentos); -Tratamento e armazenamento da água; - Higiene corporal. Forma e frequência da lavagem das mãos da mãe e da criança - Cuidados com a casa na prevenção de doenças respiratórias alérgicas.
--	--

Fonte: De autoria própria, a partir de dados do AIDPI (2017).

Passo 6: Avalie possíveis fatores sociais que possam afetar a saúde, a alimentação e os cuidados da criança. Discuta com o cuidador as possíveis formas para assegurar que a criança esteja recebendo alimentos adequados. Discuta sobre as formas de ajuda que podem estar disponíveis. Possíveis opções para melhorar os cuidados com a criança (BRASIL, 2017).

TRATANDO CRIANÇAS COM MUITO BAIXO PESO

A criança com PESO MUITO BAIXO (escore $z < -3$) necessita de acompanhamento de perto, devido ao maior risco de evoluir para Desnutrição Aguda Grave, e suas complicações como infecções e distúrbios eletrolíticos. Sendo nesse caso necessária alimentação especial para recuperação energético-proteica adequada. A alimentação deve ser hipercalórica e hiperproteica, contendo cerca de 150 a 180 kcal/kg/dia, e de 3 g a 4 g de proteína/kg/dia, para atingir a meta de ganho de 5g/kg/dia. Alguns preparos descritos no AIDPI (2017) se encontram a seguir (BRASIL, 2017):

Essas dietas são para crianças a partir de 6 meses ou para crianças acima de 4 meses que não estão mais em aleitamento materno exclusivo

FIGURA 7: DIETAS PARA CRIANÇAS COM MUITO BAIXO PESO



Fonte: AIDPI, 2017.

Como medidas gerais podem ser instituídas:

- Para aumento do aporte energético-calórico acrescentar 1 colher de sopa de óleo vegetal nas principais refeições;
- Iniciar preferencialmente com dietas semilíquidas ou semipastosa, por maior aceitação das dessas crianças;
- Fazer 6 refeições diárias;
- Se a criança ainda mama, ofereça o peito após as refeições se a criança quiser.

OBSERVAÇÃO: Retornar ao serviço caso menor apresente recusa alimentar (BRASIL, 2017).

AVALIAR SINAIS DE DEFICIÊNCIAS DE MICRONUTRIENTES ESPECÍFICOS

1- Hipovitaminose A – A vitamina A possui funções essenciais para a manutenção da visão, promoção do crescimento, protege a integridade dos epitélios e participa ativamente do sistema imunológico. O Ministério da Saúde (2022) recomenda a administração de suplementos de vitamina A para prevenir a carência, a xeroftalmia e a cegueira de origem nutricional.

a. Sinais de deficiência:

- Alterações oculares, que se desenvolvem de forma insidiosa e progressiva, inicialmente com cegueira noturna;
- Alterações de crescimento;
- Maior predisposição a infecções;
- Alterações cutâneas como xerose.

b. As principais fontes são: vísceras (principalmente fígado); gemas de ovos; leite integral e seus derivados (manteiga e queijo); frutas e legumes amarelos e alaranjados e vegetais verde-escuros (manga, mamão, cajá, caju maduro, goiaba vermelha, abóbora/jerimum, cenoura, acelga, espinafre, chicória, couve e salsa) (BRASIL, 2019).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Departamento de promoção da saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Ministério da Saúde. **Caderno dos programas nacionais de suplementação de micronutrientes**. 2022. Acesso em 16 nov. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **AIDPI Criança: 2 meses a 5 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. **Manual de quadros de procedimentos - AIDPI Criança: 2 meses a 5 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção primária à saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 2019. Disponível em: [guia_da_crianca_2019.pdf](#). Acessado em 21 nov. 2023.
- GRADIL COSTA, Larissa Silva. et al. **MORBIMORTALIDADE INFANTIL NO NORDESTE DO BRASIL POR DESNUTRIÇÃO E OUTRAS DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS**. Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal), v. 16, n. 8, 2023.
- GODAY, Praveen S. et al. **Malnutrition in children in resource-limited countries: clinical assessment**. K. J Motil & a. G Hoppin (Eds.), Uptodate, 2020.
- SILVA, Jéssica Cumpian. et al. **Estratégias para prevenção e manejo de desnutrição aguda em crianças menores de cinco anos**. 2022.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de nutrição e pediatria ambulatorial. **Guia prático de alimentação da criança de 0 a 5 anos**. 2021. Disponível em: [23148c-GPrat Aliment Crç 0-5 anos MIOLO.indd \(spdf.com.br\)](#). Acessado em 25/11/2023.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de nutrição. **Manual de orientação - avaliação nutricional da criança e do adolescente**. 2. ed. 2021. Disponível em: [_22962d-ManAval Nutricional - 2Ed Atualizada MIOLO.indd \(sbp.com.br\)](#). Acessado em 25 nov. 2023.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de nutrição. **Princípios da abordagem e tratamento da desnutrição grave em crianças**. 2023. Disponível em: [PRINCÍPIOS DA ABORDAGEM E TRATAMENTO DA DESNUTRIÇÃO GRAVE EM CRIANÇAS - SBP](#). Acessado em 26 nov. 2023.
- VENANCIO, Sonia Ioyama; BUCCINI, Gabriela. **Implementação de estratégias e programas de amamentação, alimentação complementar e desnutrição de crianças pequenas no Brasil: avanços e desafios**. Cadernos de Saúde Pública, v. 39, 2023.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Training course on the inpatient management of severe acute malnutrition: facilitator's guide**. 2021.

21. PRINCIPAIS DOENÇAS GENÉTICAS NA NEONATOLOGIA

Pollyanna Almeida dos Santos Abu Hana¹

Carlos Arthur Cardoso Almeida²

O nascimento de uma criança é um momento especial e esperado por toda a família, e todos se divertem tentando encontrar traços genéticos familiares no novo ser que acabou de chegar - o olho é do pai; o narizinho da mãe. A genética trata justamente das características que são passadas de geração em geração através dos nossos genes.

No entanto, pode acontecer de alguns conjuntos gênicos herdados do pai e da mãe, quando juntos, causarem doenças, ou podem ocorrer alterações cromossômicas que levam a síndromes, ou ainda podem ocorrer malformações congênitas causadas pelo uso de substâncias nocivas ao feto ou por deficiências nutricionais. Portanto, os cuidados maternos durante a gestação são muito importantes para evitar malformações congênitas (Ministério da Saúde, 2024).

Essas condições, mais conhecidas como malformações e doenças genéticas, podem se manifestar desde o nascimento até a idade adulta e podem variar amplamente em gravidade e sintomas. Embora muitas dessas condições não tenham cura, avanços na medicina genética têm permitido melhores diagnósticos e tratamentos para muitas delas.

MALFORMAÇÃO CONGÊNITA

Malformações congênitas são defeitos estruturais presentes no nascimento, resultantes de distúrbios, que direta ou indiretamente, afetam o desenvolvimento embrionário, sendo de origem genética ou não. Podem afetar qualquer parte do corpo e apresentar diferentes graus de gravidade, manifestando desde anomalias leves até condições potencialmente fatais, incompatíveis com a vida. Algumas dessas situações podem citar: defeitos cardíacos, anomalias do sistema nervoso central, malformações cranio-faciais e defeitos do trato gastrointestinal (FIGURA 1). Por outro lado, as doenças genéticas são aquelas patologias causadas por alterações no material genético, incluindo mutações pontuais, deleções, duplicações e ou rearranjos cromossômicos. Podem ser herdadas de forma autossômica dominante, autossômica recessiva, ligada ao cromossomo X ou resultar de mutações de novo. Exemplos incluem distrofias musculares, fibrose cística, síndrome de Down, síndrome de Turner e doença de Huntington (TABELA 1) (Lee et al 2021).

¹ Bióloga, Doutora em Genética pela Universidade Brasília; Professora adjunta da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

² Farmacêutico; Doutor em Hematologia e Hemoterapia pela UNIFESP; professor associado da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Figura 1. Adaptado de Lee et al, 2021.

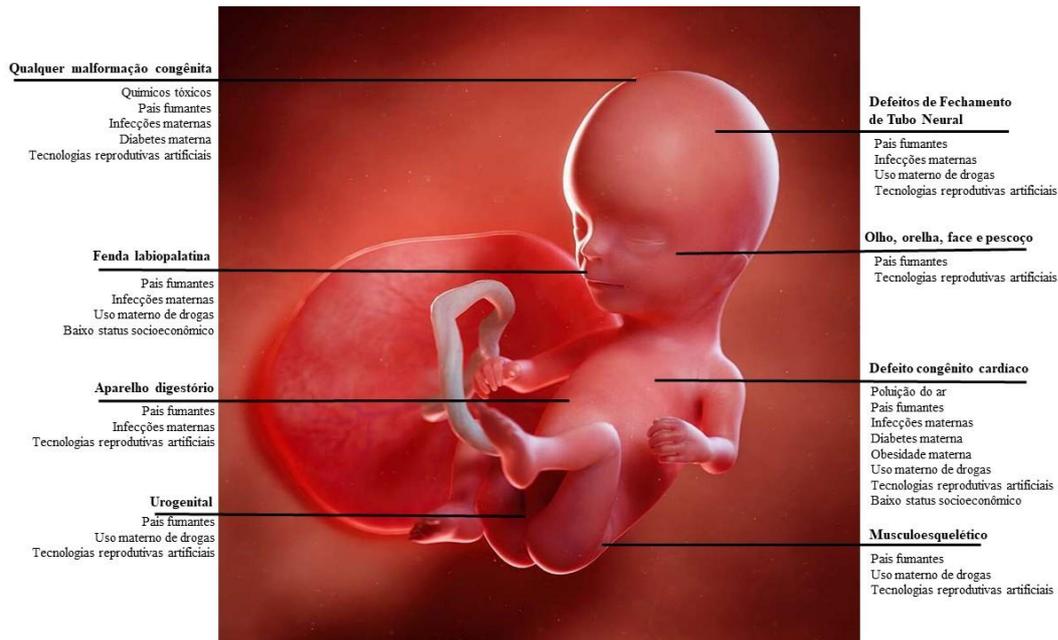


Tabela 1. Principais doenças genéticas na infância.

Doenças da Infância	Alterações genéticas	Manifestações clínicas
Síndrome de Down	Trissomia do cromossomo 21	Deficiência intelectual, características faciais distintas, problemas cardíacos, hipotonia muscular, risco aumentado de leucemia
Síndrome de Edwards	Trissomia do cromossomo 18	Retardo no desenvolvimento, malformações craniofaciais, anomalias cardíacas, baixo peso ao nascimento
Síndrome de Patau	Trissomia do cromossomo 13	Anomalias craniofaciais graves, malformações cardíacas, polidactilia, retardo no desenvolvimento, expectativa de vida reduzida
Síndrome de Turner	Monossomia do cromossomo X	Baixa estatura, amenorreia primária, pescoço alado, malformações cardíacas, disfunção ovariana
Síndrome de Klinefelter	Trissomia do cromossomo XXY	Infertilidade masculina, hipogonadismo, ginecomastia, baixa estatura, dificuldades de aprendizagem

Síndrome de Cri du Chat	Deleção do braço curto do cromossomo 5	Choro semelhante a um gato em lactentes, retardo no desenvolvimento, microcefalia, características faciais distintas
Síndrome de Wolf-Hirschhorn	Deleção do braço curto do cromossomo 4	Retardo no desenvolvimento, malformações craniofaciais, convulsões, hipotonia muscular
Síndrome de Cat Eye	Duplicação do cromossomo 22q11.2	Malformações oculares, características faciais distintas, anomalias cardíacas, problemas renais
Síndrome de Angelman	Deleção do cromossomo 15q11-13	Atraso no desenvolvimento, ausência de fala, movimentos e risos frequentes, convulsões
Síndrome de Prader-Willi	Deleção do cromossomo 15q11-13	Hipotonia muscular, hiperfagia (compulsão alimentar), baixa estatura, desenvolvimento sexual incompleto
Fibrose Cística	<i>CFTR</i>	Insuficiência respiratória, problemas digestivos, infecções pulmonares recorrentes
Distrofia Muscular de Duchenne	<i>DMD</i>	Fraqueza muscular progressiva, dificuldades motoras, insuficiência cardíaca
Hemofilia A	<i>F8</i> (Fator VIII)	Hemorragias excessivas, hematomas frequentes, articulações inchadas
Doença de Huntington	<i>HTT</i>	Distúrbios motores, alterações de personalidade, declínio cognitivo
Anemia Falciforme	<i>HBB</i>	Anemia crônica, dor, risco aumentado de infecções
Neurofibromatose Tipo 1	<i>NF1</i>	Manchas café com leite, tumores nervosos, problemas ósseos e de pele
Síndrome de Marfan	<i>FBNI</i>	Altura elevada, braços e dedos alongados, problemas cardiovasculares
Fenilcetonúria	<i>PAH</i>	Retardo mental, convulsões, odor característico na urina
Síndrome de Rett	<i>MECP2</i>	Perda de habilidades motoras e sociais, movimentos repetitivos, retardo no desenvolvimento

Síndrome de Hurler	<i>IDUA</i>	Anomalias faciais, retardo no desenvolvimento, problemas cardíacos e esqueléticos
--------------------	-------------	---

Fonte: próprio autor, 2024.

Usa-se o termo congênito para descrever qualquer condição clínica associada a um evento que ocorreu durante a gestação, que, em geral, é detectável ao nascimento. O agente causador pode ser uma alteração cromossômica, uma mutação gênica (alteração espontânea e permanente na constituição do DNA do feto, que pode ou não ser herdada da geração anterior) ou um fator não-genético (fatores ambientais: físicos, químicos ou biológicos) que interferiu na formação do feto (Harris et al, 2017; Thompson & Thompson, 2016).

Algumas anomalias podem ser sindrômicas, ou seja, envolvem múltiplos órgãos e sistemas, ou podem ser isoladas. De uma forma geral, de 2 a 4% dos nascimentos estão associados às malformações. Os fatores de risco podem ser divididos em preveníveis e não-preveníveis. Dentre os preveníveis, temos o uso de drogas lícitas ou ilícitas, nutrição materna, estilo de vida, e que podem ser evitáveis por meio da educação. Dentre os fatores não-preveníveis, podemos destacar a idade materna e histórico familiar positiva para doenças genéticas ou não.

Estima-se que 65 a 75% dos defeitos congênitos são causados por etiologia multifatorial, ou seja, envolve genes e o ambiente, enquanto que, os transtornos por herança monogênica corresponde a 15-20% e as cromossomopatias representam 5%, e os outros 10% estão associados à etiologia ambiental: exposição materna a agentes físicos, químicos e ou biológicos como: abuso de substâncias tóxicas, infecções por microorganismos, radiação, hipertermia e anormalidades uterinas (Harris et al, 2017).

As malformações congênitas e as doenças genéticas representam uma categoria significativa de distúrbios que afetam o desenvolvimento humano. A seguir serão abordados temas que buscam fornecer uma visão abrangente dessas condições, relacionando suas causas, características clínicas, métodos de diagnóstico e opções terapêuticas. A compreensão abrangente dessas condições é essencial para aprimorar a prevenção, o diagnóstico precoce e preciso para uma melhor conduta clínica. Avanços contínuos na genética molecular, no diagnóstico pré-natal e novas opções terapêuticas oferecem perspectivas promissoras para melhorar a qualidade de vida de indivíduos afetados por essas condições complexas (Brent, 1999; Wojcik & Agrawal, 2020).

Os principais fatores etiológicos de malformações congênitas estão listados abaixo (Lee et al, 2021):

a) Fatores Genéticos: Além das mutações genéticas hereditárias, algumas condições genéticas podem resultar de erros durante a divisão celular durante a formação do embrião. Isso pode incluir deleções, duplicações ou translocações cromossômicas.

b) Exposição a Teratógenos: Teratógenos são substâncias que podem causar defeitos congênitos quando uma mulher grávida é exposta a elas durante a gravidez. Isso pode incluir certos medicamentos - como inibidores ECA, ácido retinóico/vitamina A, antagonista de ácido fólico, anti-convulsivante, estatina, drogas ilícitas - como opióides, estimulantes e maconha, álcool, tabaco, radiação e algumas infecções virais, como rubéola e toxoplasmose.

c) Fatores Ambientais: Além da exposição a teratógenos específicos, outros fatores am-

bientais durante a gravidez, como poluição do ar, água contaminada e produtos químicos industriais, também podem aumentar o risco de defeitos congênitos.

d) Idade Materna e Paterna Avançada: Pais mais velhos têm um risco ligeiramente aumentado de ter um bebê com defeitos congênitos, como síndrome de Down, anomalias cardíacas e craniofaciais, devido à maior probabilidade de erros genéticos durante a divisão celular.

e) Fatores Nutricionais: Deficiências nutricionais durante a gravidez, como falta de ácido fólico, ferro, iodo e outras vitaminas e minerais essenciais, podem aumentar o risco de defeitos congênitos no feto.

f) Doenças Maternas: Algumas condições médicas que afetam a mãe durante a gravidez, como diabetes não controlada, hipertensão arterial e infecções, podem aumentar o risco de defeitos congênitos no bebê.

g) História Familiar: Em alguns casos, histórico familiar de defeitos congênitos pode aumentar o risco de uma criança nascer com uma condição semelhante.

h) Exposição à Radiação: A exposição à radiação ionizante, seja de fontes médicas (como raios-X) ou ambientais (como radiação nuclear), durante a gravidez pode aumentar o risco de defeitos congênitos.

É importante ressaltar que, em muitos casos, a causa específica de um defeito congênito pode ser desconhecida ou multifatorial, envolvendo uma combinação de fatores genéticos e ambientais. A prevenção primária, incluindo o acompanhamento pré-natal adequado, adoção de hábitos saudáveis durante a gravidez e evitação de substâncias nocivas, é fundamental para reduzir o risco de defeitos congênitos (Lee et al, 2021).

DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL

Quando há suspeita ou indicação clínica, o diagnóstico de uma malformação ou doença genética envolve uma variedade de abordagens, incluindo exames genético-clínicos, testes laboratoriais e testes genéticos. Os exames de imagem, como a ultrassonografia e a ressonância magnética, são frequentemente utilizados para avaliar malformações. A avaliação correta e o diagnóstico preciso de uma criança malformada representam desafios significativos para a saúde pública e individual, exigindo uma compreensão abrangente de sua etiologia, diagnóstico e tratamento (Bernal & López, 2014; Levy & Stosic, 2019).

Novas tecnologias na área da genética médica e na medicina fetal têm permitido avanços diagnósticos e intervenções mais precisas, proporcionando esperança e qualidade de vida para indivíduos afetados e suas famílias. O desenvolvimento contínuo de abordagens terapêuticas e estratégias de prevenção é essencial para mitigar o impacto dessas condições na sociedade. Assim, as técnicas de diagnóstico e triagem pré-natais têm evoluído e contribuído muito como adjuvante para uma gestação segura e sem intercorrências (Bernal & López, 2014; Levy & Stosic, 2019).

O diagnóstico e a triagem pré-natal de malformações congênitas têm sido uma área de grande relevância na medicina, proporcionando aos profissionais de saúde a capacidade de identificar precocemente anomalias no desenvolvimento fetal. O diagnóstico pré-natal desempenha um papel crucial

na orientação e no planejamento adequado para gestantes cujos fetos apresentam algum tipo de malformação diagnosticada precocemente, ainda no útero. Ao longo dos anos, avanços tecnológicos têm proporcionado ferramentas mais sofisticadas para a detecção precoce e precisa dessas anomalias. Proporcionando maior segurança nas tomadas de decisões para a gestação em curso (Levy & Stosic, 2019).

Dessa forma, o objetivo do diagnóstico e das técnicas de triagem pré-natais é informar os casais e mulheres grávidas sobre o risco de malformações congênitas de seus fetos, bem como informar sobre opções terapêuticas e gerenciamento desses riscos. Na verdade, quando falamos de diagnóstico pré-natal, o termo se refere ao conjunto de exames e testes aplicados a fetos com alto potencial de risco para doença genética, enquanto que por outro lado, a triagem pré-natal, se refere a testes realizados com o objetivo de avaliar o risco para defeitos genéticos comuns, como algumas alterações cromossômicas, erros de fechamento de tubo neural, fenda palatina com ou sem lábio leporino, dentre outras anomalias estruturais na gravidez não conhecidas por ter um risco aumentado conhecido para uma malformação congênita ou doença genética (Pinto, 2002).

As técnicas e métodos de diagnóstico e triagem pré-natal variam de acordo com a idade gestacional e podem ser classificados em métodos invasivos, como a amniocentese, a cordocentese e a corioncentese e não invasivos, como os exames de imagem, sendo a ultrassonografia o mais comum. O diagnóstico pode acontecer com técnicas isoladas e/ou combinadas (Meiying et al, 2023).

A ultrassonografia é o método de triagem mais utilizado. A tabela 2, demonstra os principais achados encontrados em malformações e doenças genéticas. Mas também, podemos citar a Ecocardiografia Fetal e a Ressonância Magnética Fetal - RMF, usadas como complementares aos diagnósticos dos achados ultrassonográficos.

Tabela 2. Principais achados morfológicos ultrassonográficos utilizados para o rastreamento de malformações pré-natais:

Achados Morfológicos	Estrutura anatômica	Diagnóstico
Translucência Nucal Aumentada	Região do pescoço do feto	Síndrome de Down (Trissomia 21) e outras aneuploidias
Cardiomegalia	Coração	Defeitos cardíacos congênitos, síndromes genéticas
Polidrâmnio ou Oligodrâmnio	Volume de líquido amniótico	Malformações renais, gastrointestinais ou cardíacas
Hipertelorismo	Distância entre as órbitas oculares	Anomalias craniofaciais, síndromes genéticas
Defeitos do Tubo Neural	Coluna Vertebral e Encéfalo	Espinha bífida, anencefalia, encefalocele
Anomalias Gastrointestinais	Estômago e Intestinos	Atresia esofágica, gastrosquise, onfalocele
Rim Único ou Anormalidades Renais	Sistema Geniturinário	Displasia renal, agenesia renal, anomalias ureterais
Agenesia ou Displasia Pulmonar	Pulmões	Malformações pulmonares, como agenesia pulmonar
Malformações Cardíacas	Estruturas Cardíacas	Defeitos do septo, tetralogia de Fallot, transposição de grandes vasos
Displasia Esquelética	Ossos e Esqueleto	Condições como displasia campomélica, acondroplasia
Hidronefrose	Pelve Renal	Obstrução do trato urinário, anomalias renais

Fonte: próprio autor, 2024.

Assim como os métodos invasivos e de imagem, os testes bioquímicos e moleculares têm papel importante no diagnóstico das malformações e doenças genéticas. Os testes bioquímicos, como o rastreio combinado do primeiro trimestre e os testes de triagem do segundo trimestre, desempenham um papel crucial no rastreio de anomalias cromossômicas e defeitos do tubo neural. A dosagem de marcadores séricos maternos, como PAPP-A, hCG, alfafetoproteína e estriol não conjugado, fornece informações valiosas sobre o risco de anomalias no desenvolvimento fetal (Meiying, 2023).

Esses marcadores bioquímicos são frequentemente medidos em combinação para fornecer informações mais abrangentes sobre o risco de anomalias cromossômicas e defeitos do desenvolvimento fetal durante diferentes estágios da gravidez. Vale ressaltar que a interpretação desses marcadores requer a expertise de profissionais de saúde, e resultados anormais podem levar a investigações adicionais, como ultrassonografia e testes genéticos mais avançados (TABELA 3).

Tabela 3. Principais marcadores bioquímicos para malformações congênitas.

Marcador	Função	Fase da Gravidez	Método de Detecção
PAPP-A (Proteína A Plasmática Associada à Gravidez)	Avaliação do risco de aneuploidias, especialmente síndrome de Down	Primeiro trimestre	Dosagem sanguínea
hCG (Gonadotrofina Coriônica Humana)	Indicador de risco para síndrome de Down e outras anomalias cromossômicas	Primeiro trimestre	Dosagem sanguínea
Alfafetoproteína (AFP)	Rastreio de defeitos no tubo neural (espinha bífida, anencefalia)	Segundo trimestre	Dosagem sanguínea
Estriol não Conjugado (uE3)	Avaliação do risco de anomalias cromossômicas e defeitos do tubo neural	Segundo trimestre	Dosagem sanguínea
Inibina-A	Rastreio adicional para síndrome de Down e trissomia 18	Segundo trimestre	Dosagem sanguínea
DHEA-S (Desidroepiandrosterona Sulfato)	Avaliação de risco para trissomia 21	Segundo trimestre	Dosagem sanguínea
uCG (Gonadotrofina Coriônica Humana não Conjugada)	Marcador adicional para síndrome de Down	Segundo trimestre	Dosagem sanguínea

Fonte: próprio autor, 2024.

Vale ressaltar que:

1. A interpretação dos resultados desses marcadores deve ser realizada em conjunto, muitas vezes como parte de um teste combinado.

2. Valores fora da faixa normal podem indicar a necessidade de avaliação adicional, como testes genéticos mais avançados ou imagens de ultrassonografia.

3. Cada marcador tem sua própria sensibilidade e especificidade, e a combinação de vários marcadores aumenta a precisão do rastreio.

E por fim, os testes genéticos moleculares (TABELA 4) também têm papel importante no diagnóstico de malformações e doenças genéticas (Pratt et al, 2020).

Tabela 4. Principais métodos moleculares utilizados no rastreio de malformações pré-natais.

Método Molecular	Aplicações Principais	Vantagens	Limitações
NIPT (Teste Pré-natal Não Invasivo)	Rastreio de aneuploidias cromossômicas (ex: síndrome de Down)	Alta sensibilidade e especificidade Não invasivo; Resultados rápidos	Teste de triagem, não é diagnóstico definitivo Não oferece informações detalhadas sobre malformações estruturais
PCR (Reação em Cadeia da Polimerase)	Diagnóstico de mutações genéticas específicas	Alta sensibilidade e especificidade; Possibilidade de detecção precoce	Requer conhecimento prévio da mutação específica Limitado a mutações conhecidas; Não adequado para rastreio amplo
FISH (Hibridização in situ Fluorescente)	Rastreio de aneuploidias e identificação de rearranjos específicos	Rápido e específico Alta resolução espacial; Utilizado para confirmação de resultados	Limitado a número específico de cromossomos. Requer conhecimento prévio da anomalia
MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification)	Avaliação de deleções e duplicações genéticas	Permite análise de múltiplas alterações gênicas	Requer padrões de referência para interpretação
Sequenciamento de Nova Geração (NGS)	Identificação de mutações genéticas, anormalidades cromossômicas	Permite análise abrangente do genoma; Potencial para descoberta de novas mutações	Custo, complexidade e tempo de análise
Hibridização Genômica Comparativa (CGH)	Detecção de anormalidades cromossômicas	Permite análise global de alterações cromossômicas; Alta resolução	Requer amostras de alta qualidade; Menos sensível para aneuploidias

Fonte: próprio autor, 2024.

Essa tabela destaca alguns dos principais métodos moleculares utilizados no rastreio de malformações pré-natais, indicando seus alvos moleculares, aplicações principais, vantagens e limitações. É importante notar que a escolha do método depende das características específicas da condição a ser diagnosticada, dos recursos disponíveis e da situação clínica.

Dentro do diagnóstico e da triagem pré-natal, a avaliação genética tem especial atenção em casos específicos quando há histórico de antecedentes familiares, como relato anterior de paciente portador de doença de origem genética, assim, as seguintes situações têm atenção especial (Hui, 2019):

- a) Paciente próximo ou filho anterior do casal com anomalias congênitas e/ou atraso no desenvolvimento neuropsicomotor;
- b) Casal que possui parentes diretos com diagnóstico de doença genética;
- c) Casal em que pelo menos um dos cônjuges tem ou é portador de uma doença genética ou gene que possa causar uma doença genética;
- d) Casal que refere parentes próximos portadores de doenças semelhantes, mas que tem dúvidas no diagnóstico se pode ser genética ou congênita;
- e) Casal com algum grau de parentesco consanguíneo próximo com histórico de doença genética na família;
- f) Casal pertencente a um mesmo grupo étnico/racial de risco;
- g) Casal com diagnóstico de esterilidade de etiologia desconhecida;
- h) Casal ou genitores do casal com história de abortamento natural recorrente/natimortos;
- i) Casal em que o marido possui mais de 55 anos e/ou esposa, com mais de 35 anos;
- j) Casal em que pelo menos um dos cônjuges ou ambos foram/estão expostos a radiação;
- k) Casal em que pelo menos um dos cônjuges ou ambos foram/estão expostos a produtos químicos diversos, inclusive o uso de drogas ou medicamentos para doenças crônicas;
- l) Casal em que a esposa gestando tenha tido contato e/ou infecção aguda causada por toxoplasma sp, vírus da rubéola, citomegalovírus ou vírus da parvovirose;
- m) Casal em que na esposa gestando tenha sido constatado durante exame ultrassonográfico, qualquer alteração anatômica;
- n) Casal em que na esposa gestando tenha sido constatado alteração no teste de triagem bioquímica sugestivo de alteração cromossômica ou malformação do tubo neural;
- o) Casal com grande ansiedade de gerar criança malformada e/ou com déficit cognitivo e motor.

DOENÇAS GENÉTICAS

A seguir estão algumas das principais doenças genéticas da infância (TABELA 1):

Síndrome de Down: Também conhecida como trissomia do cromossomo 21, é uma condição genética causada por uma cópia extra do cromossomo 21. As crianças com síndrome de Down podem ter características faciais distintas, atrasos no desenvolvimento e podem enfrentar desafios cognitivos e de aprendizado.

Fibrose Cística: É uma doença genética hereditária que afeta principalmente os pulmões e o sistema digestivo. Ela é causada por mutações no gene CFTR, levando à produção de muco espesso e pegajoso que pode obstruir as vias respiratórias e ductos pancreáticos.

Anemia Falciforme: É uma doença hereditária do sangue que afeta a hemoglobina, uma proteína presente nos glóbulos vermelhos. Pessoas com anemia falciforme têm glóbulos vermelhos em forma

de foice, o que pode levar a complicações como dor crônica, infecções e danos nos órgãos.

Distrofia Muscular: Refere-se a um grupo de doenças genéticas que causam enfraquecimento progressivo e degeneração dos músculos. A distrofia muscular de Duchenne é uma das formas mais comuns e graves, afetando principalmente os meninos e levando à perda de mobilidade e função muscular.

Síndrome de Williams: É uma doença genética rara causada por uma deleção de genes no cromossomo 7. As crianças com síndrome de Williams geralmente têm características faciais distintas, atrasos no desenvolvimento, problemas cardíacos e dificuldades de aprendizado.

Fenilcetonúria (PKU): É uma condição genética na qual o corpo não consegue metabolizar adequadamente o aminoácido fenilalanina. Se não for tratada, altos níveis de fenilalanina no sangue podem levar a danos cerebrais e problemas de desenvolvimento.

Síndrome de Marfan: É uma doença genética do tecido conjuntivo que afeta várias partes do corpo, incluindo o coração, os olhos e os ossos. Pessoas com síndrome de Marfan podem ter altura elevada, problemas cardíacos, visão comprometida e articulações hiperflexíveis.

Síndrome de Prader-Willi: É uma doença genética causada por anormalidades no cromossomo 15. Ela é caracterizada por baixo tônus muscular ao nascer, dificuldades de alimentação na infância e uma tendência a desenvolver obesidade e problemas de comportamento na infância.

Embora essas doenças genéticas da infância possam representar desafios significativos para as crianças e suas famílias, é importante notar que muitos avanços estão sendo feitos na pesquisa e tratamento dessas condições. O aconselhamento genético, os testes pré-natais e os avanços na terapia genética oferecem esperança para uma melhor compreensão e gestão dessas doenças no futuro. Além disso, programas de apoio e educação para famílias afetadas desempenham um papel crucial na prestação de cuidados abrangentes e no apoio emocional necessário (Bianchi, 2010).

ERROS INATOS DO METABOLISMO

Quando uma pessoa apresenta um Erro Inato do Metabolismo (EIM), significa que ela nasceu com um defeito no seu metabolismo, onde algumas proteínas não conseguem ser sintetizadas ou há defeitos nesse processo. Como consequência, há o acúmulo ou a falta desta substância no organismo, provocando, assim, sintomas dos mais variados, dependendo da função afetada e da substância em desequilíbrio. O metabolismo é um processo extremamente complexo e são inúmeras as possibilidades de erros no seu sistema. Existem mais de 500 doenças relacionadas a erros inatos do metabolismo. Individualmente podemos dizer que são doenças raras, mas quando falamos do conjunto de todas as doenças, elas são frequentes. Cada doença afeta órgãos e sistemas determinados e, em alguns casos, os sintomas são permanentes e progressivos (Ezgu, 2016; Ferreira & van Karnebeek, 2019).

Os sinais e os sintomas que, sem outra causa definida, podem levar a suspeitar de um EIM são:

- O tônus muscular diminuído (hipotonia) e irritabilidade;
- A presença de algum odor peculiar na urina, no suor ou na pele, como, por exemplo, o cheiro de caramelo, de mofo ou peixe;
- A perda das habilidades motoras e cognitivas adquiridas anteriormente (involução do

neurodesenvolvimento);

- A alternância do estado de consciência (de repente entra em um estado de sonolência, de redução da percepção e dos movimentos corporais, e de confusão mental);

- Histórico de alguma doença semelhante na família ou consanguinidade (quando os pais são parentes próximos);

- Características que são percebidas por meio de exames laboratoriais (sangue e urina), como a hipoglicemia, a acidose metabólica (excesso de acidez no sangue) e os distúrbios hidroeletrólíticos (desidratação, distúrbios do sódio e do potássio).

GENÉTICA NO SUS



Figura 2. Fluxograma de triagem pré-natal para malformações e doenças genéticas. (Fonte: próprio autor, 2024).

Ao nascimento, uma vez diagnosticada alguma alteração no Teste do Pezinho, e encaminhado para a Casa do Pezinho na Maternidade Santa Mônica/Uncisal para avaliação pelo geneticista e tratamentos adequados. No caso de pacientes com fibrose cística serão encaminhados ao HU, e pacientes com toxoplasmose para o Hospital da Criança. As doenças genéticas que possuem tratamento, como as que estão no Programa de Triagem Neonatal, devem ter seu início imediato.

Para agendar com o geneticista da rede SUS, o responsável pela criança deve ter um encaminhamento médico solicitando a consulta com a referida especialidade. Tanto o Hospital Universitário HUPAA/UFAL, quanto Hospital da Criança e AMBESP/UNCISAL atendem pelo PRONTO, embora, no AMBESP/UNCISAL se consiga fazer agendamento direto no local também.

Mesmo os casos em que não há detecção de alto risco de malformação congênita, é possível fazer a marcação da consulta com o geneticista, inclusive, recomenda-se que antes da concepção se faça uma consulta de aconselhamento genética para que o profissional possa avaliar se há riscos de doenças

genéticas e sanar possíveis dúvidas do casal.

Em 2024, há quatro médicos geneticistas que fazem o atendimento pelo SUS no estado de Alagoas, sendo dois no HUPAA/UFAL, dois no AMBESP/UNCISAL e uma no Hospital da Criança.

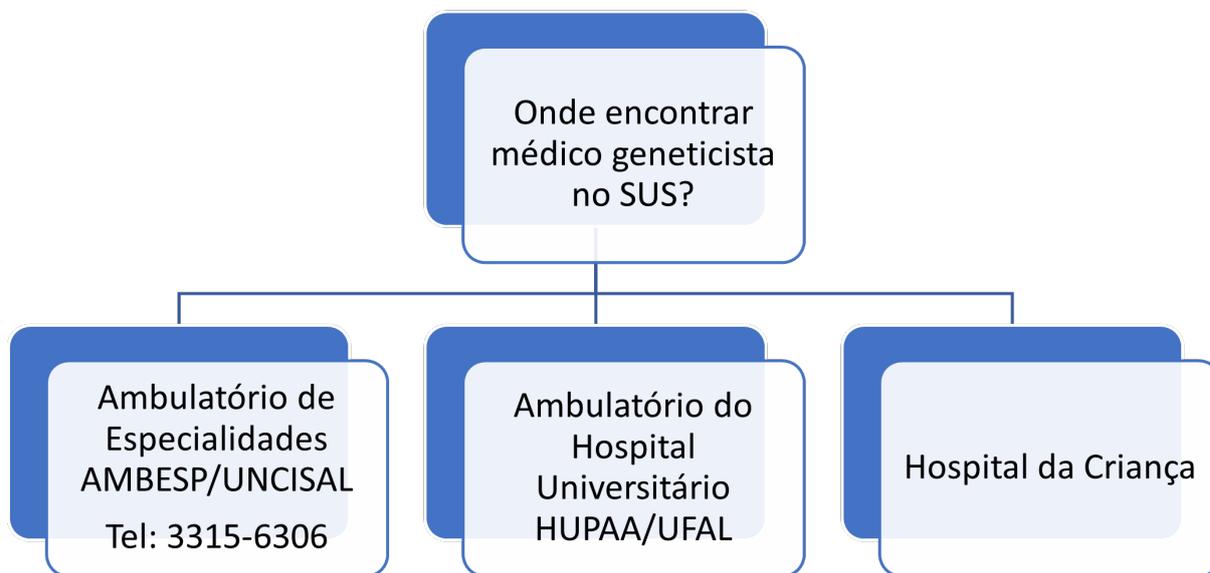


Figura 3. Fonte: Próprio autor, 2024.

O tratamento de malformações congênitas e doenças genéticas varia de acordo com o diagnóstico e a sua gravidade. É multidisciplinar, envolvendo intervenções diversas de diferentes profissionais, cirurgias corretivas e/ou reparadoras, terapia medicamentosa ou terapia gênica, tudo visando otimizar a qualidade de vida do paciente. O aconselhamento genético desempenha um papel crucial no suporte às famílias afetadas, fornecendo informações sobre riscos de recorrência, opções de reprodução e suporte emocional. A avaliação correta e o diagnóstico preciso de uma criança malformada representam desafios significativos para a saúde pública e individual, exigindo uma compreensão abrangente de sua etiologia, diagnóstico e tratamento.

Novas tecnologias na área da genética médica e na medicina fetal têm permitido avanços diagnósticos e intervenções mais precisas, proporcionando esperança e qualidade de vida para indivíduos afetados e suas famílias. O desenvolvimento contínuo de abordagens terapêuticas e estratégias de prevenção é essencial para mitigar o impacto dessas condições na sociedade. Assim, as técnicas de diagnóstico pré-natal têm evoluído e contribuído muito como adjuvante para uma gestação segura e sem intercorrências.

REFERÊNCIAS

- BERNAL, Luz Mery; LÓPEZ, Greize. **Diagnóstico pré-natal: retrospectiva**. NOVA - Publicación Científica en Ciencias Biomédicas - IssN: 1794-2470 - Vol. 12 No. 21 Enero - Junio de 2014
- BIANCHI, D.W. **Fetology: diagnosis and management of the fetal patient**. 2nd edition. McGraw-Hill Medical Publication Division, New York. 2010.
- BRENT, RL. **Utilization of developmental basic science principles in the evaluation of reproductive risks from pre- and postconception environmental radiation exposures**. *Teratology*. 1999;59:182–204.
- FATIH, Ezgu, Chapter Seven - **Inborn Errors of Metabolism**, Editor(s): Gregory S. Makowski, *Advances in Clinical Chemistry*, Elsevier, Volume 73, 2016, Pages 195-250, ISSN 0065-2423, ISBN 9780128046906, <https://doi.org/10.1016/bs.acc.2015.12.001>.
- FERREIRA, C.R. et al. **A proposed nosology of inborn errors of metabolism**. *Genet Med* 21, 102–106 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41436-018-0022-8>.
- HARRIS, BS. Risk Factors for Birth Defects. *Obstet Gynecol Surv*. 2017 Feb;72(2):123-135. doi: 10.1097/OGX.000000000000405. PMID: 28218773.
- HUI, L. **Noninvasive Approaches to Prenatal Diagnosis: Historical Perspective and Future Directions**. *Methods Mol Biol*. 2019;1885:45-58. doi: 10.1007/978-1-4939-8889-1_3. PMID: 30506189.
- KERSTIN, Nilsson. et al. **Methods of Early Prenatal Diagnosis. Systematic Review** ISBN: 978-91-85413-13-3, ISSN: 1400-1403. Ano 2006.
- LEE, KS. et al. **Environmental and Genetic Risk Factors of Congenital Anomalies: an Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses**. *J Korean Med Sci*. 2021 Jul 19;36(28):e183. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e183. PMID: 34282604; PMCID: PMC8289720.
- LEVY, B; STOSIC, M. **Traditional Prenatal Diagnosis: Past to Present**. *Methods Mol Biol*. 2019;1885:3-22. doi: 10.1007/978-1-4939-8889-1_1. PMID: 30506187.
- MEIYING, Cai1. et al. **Non-invasive prenatal testing for the diagnosis of congenital abnormalities: Insights from a large multicenter study in southern China**. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* (2023) 56: e12506, <https://doi.org/10.1590/1414-431X2023e12506> ISSN 1414-431X
- PRATT, Chantelle Garritty.et al. **Application of exome sequencing for prenatal diagnosis: a rapid scoping review**, *Genetics in Medicine*, Volume 22, Issue 12, 2020, Pages 1925-1934, ISSN 1098-3600, <https://doi.org/10.1038/s41436-020-0918-y>.
- PINTO JUNIOR, Walter. **Diagnóstico pré-natal**. *Ciência e Saúde coletiva* 7(1): 139-157, 2002.

THOMPSON & THOMPSON. **Genética Médica**. Capítulo 17: Diagnóstico e triagem pré-natais. ISBN-13 8535284001. Editora Guanabara Koogan. Ano 2016.

WOJCIK, MH.; AGRAWAL, PB. **Deciphering congenital anomalies for the next generation**. Cold Spring Harb Mol Case Stud. 2020 Oct 7;6(5):a005504. doi: 10.1101/mcs.a005504. PMID: 32826208; PMCID: PMC7552931.

