

CAPÍTULO 4

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL ASSISTIDOS PELO SERVIÇO DE ORTOPEDIA DA OFICINA ORTOPÉDICA FIXA/CERIII/UEAFTO/CCBS/UEPA

Isabela de Nazaré Tavares Cardoso Souza²⁵

Murilo dos Santos Souza²⁶

Ana Beatriz Dias Silva²⁷

Jorge Lopes Rodrigues Júnior²⁸

Rogério Ferreira Bessa²⁹

João Amaury Francês Brito³⁰

Nonato Márcio Custódio Maia Sá³¹

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral, ou também denominada como encefalopatia crônica não progressiva da infância, é uma condição neurológica estática resultante de lesão cerebral, que ocorre antes que o desenvolvimento do cérebro esteja completo, mais especificamente, durante o período pré, peri ou pós-natal (Kriger, 2006; Dantas; Calomeni; Mendonça, 2022). A Paralisia Cerebral é caracterizada como imutável, permanente e não progressiva ao tecido nervoso em um estágio inicial de desenvolvimento. No entanto, apesar da lesão cerebral ser irreversível, a plasticidade do Sistema Nervoso Central (SNC)

²⁵Discente do curso de Medicina na Universidade do Estado do Pará (UEPA).

²⁶Discente do curso de Medicina na Universidade do Estado do Pará (UEPA).

²⁷Discente do curso de Medicina na Universidade do Estado do Pará (UEPA).

²⁸Doutor em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2020).

²⁹Especialista em Gestão e Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Pará (UEPA, 2011).

³⁰Doutorado em Pesquisa em Cirurgia pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (2018).

³¹Doutor em Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA, 2014).

contribui para que as regiões cerebrais funcionantes substituam mesmo que parcialmente as funções perdidas (Mlodawski, 2019).

Mundialmente, estima-se que a Paralisia Cerebral apresenta uma incidência que varia entre 1,5 a 2,5 a cada 1.000 nascidos vivos, principalmente nos países desenvolvidos. Em 2010, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimou que aproximadamente 45 milhões de brasileiros viviam com algum tipo de deficiência, sendo que 13 milhões de pessoas apresentavam distúrbios motores, dentre eles, a Paralisia Cerebral. Atualmente, no Brasil, estima-se que ocorram cerca de 30.000 a 40.000 novos casos de Paralisia Cerebral ao ano, sendo normalmente resultado de infecções maternas, como rubéola e toxoplasmose, principalmente durante o primeiro e segundo trimestre de gestação (Dantas; Calomeni; Mendonça, 2022; Faro; Neves; Pfeifer, 2022; Severiano *et al.*, 2022).

Como destacado anteriormente, a encefalopatia crônica não progressiva da infância pode ocorrer durante os períodos pré-natal, perinatal ou pós-natal, uma vez que o desenvolvimento cerebral só é estabelecido completamente por volta dos dois primeiros anos de vida. Nesse aspecto, a Paralisia Cerebral tem maior prevalência durante o período pré-natal, sendo o período responsável por 60 a 80% dos casos. Além disso, as principais consequências do quadro clínico de Paralisia Cerebral congênita, isto é, alterações musculoesqueléticas permanentes, ocorrem em razão de complicações no período perinatal, sendo a hemorragia, hipóxia cerebral e asfixia as maiores responsáveis (Kriger, 2006).

A Paralisia Cerebral tem múltiplas etiologias e pode afetar diferentes regiões cerebrais, gerando amplos achados clínicos, como espasticidade, discinesia, ataxia e outros distúrbios categorizados de forma mista ou indiferente. Esses distúrbios do movimento característicos da Paralisia Cerebral resultam em problemas secundários, gerando disfunções motoras que prejudicam a qualidade de vida do paciente e também de seus familiares (Dantas; Calomeni; Mendonça, 2022; Faro; Neves; Pfeifer, 2022).

A encefalopatia crônica não progressiva da infância grave pode ser identificada com eficácia após o nascimento, sendo utilizados ultrassonografia craniana, ressonância magnética e outros exames de imagem para a obtenção desse diagnóstico. Contudo, a Paralisia Cerebral leve e moderada não prossegue dessa forma, sendo necessária a análise do desenvolvimento infantil para identificação dos sinais de alerta, que incluem atraso nos marcos de desenvolvimento, convulsões, diminuição da taxa de crescimento da cabeça, entre outros (Herskind; Greisen; Nielsen, 2015). Além disso, posteriormente, esses pacientes apresentam múltiplas limitações em seu dia a dia, tais como higiene, alimentação e locomoção, dependendo do grau de lesão de cada paciente (Mlodawski, 2019; Gomes; Martinello; Marques, 2021).

Nesse aspecto, visando a necessidade de reduzir manifestações motoras, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida desses pacientes e prevenir a ocorrência de possíveis complicações decorrentes dessa doença, nota-se que o fornecimento de informações acerca do perfil epidemiológico prevalente na Paralisia Cerebral pode favorecer o bem-estar desses pacientes, uma vez que é oferecida elucidação sobre os benefícios do tratamento, etiologias prevalentes, perfil mais acometido e meios de manejo das complicações.

MÉTODOS

O estudo prosseguiu conforme os princípios éticos determinados pelas regras internacionais da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, bem como respeitou as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. 466/12 CNS), do Conselho Nacional de Saúde. Além disso, este estudo foi submetido e aprovado pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão de Medicina e pela Comissão de Ética em Pesquisa, da Universidade do Estado do Pará (UEPA), sob o número CAAE 65476122.7.0000.5174, assim como foi consentido pelo diretor do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), campus II, da UEPA, e pelo Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA), do CCBS/UEPA.

O estudo ocorreu a partir da análise de prontuários dos pacientes assistidos pelos serviços do Centro Especializado em Reabilitação CERIII/Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) e da Oficina Ortopédica Fixa (OOF)/CERIII do CCBS/UEPA, serviços ofertados pelo Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade (NEDETA) e LABTA, sendo os objetivos e procedimentos do estudo, bem como os riscos e benefícios, explicados a todos os participantes de forma clara, para a realização das assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Compromisso do Uso de Dados.

O presente artigo corresponde a um estudo epidemiológico, descritivo, transversal e analítico, com abordagem quantitativa e qualitativa, no qual foram analisados os prontuários dos pacientes, em busca da associação entre o perfil epidemiológico e os casos de Paralisia Cerebral no NEDETA e que passaram pelo serviço de ortopedia da OOF/CERIII. O estudo não possuiu intervenção clínica sobre os participantes.

A pesquisa foi realizada no NEDETA, precisamente vinculado ao CER/OOF/CCBS/UEPA, localizado no bairro Marco, do município Belém, do estado do Pará, na Travessa Perebebuí, número 2623, bloco D, entre Avenida Almirante Barroso e Avenida Rômulo Maiorana, Marco, CEP 66095-662.

Foram analisados prontuários de pacientes atendidos pelo serviço de ortopedia da OOF, do CERIII, que se enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa, ou seja, continham em seus prontuários menção ao CID-10 G-80 (Paralisia Cerebral). Dessa forma, obtém-se que a pesquisa será aplicada em 50 participantes (N).

Foi realizada após devida aprovação do anteprojeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), do CCBS/UEPA (Parecer n. 65476122.7.0000.5174), seguindo o protocolo elaborado pelos autores. Os registros contidos nos bancos de dados da OOF e analisados no LABTA, em Belém, foram acessados mediante a apresentação do Termo de Consentimento de Uso de Banco de Dados.

A coleta foi realizada manualmente por três pesquisadores, de maneira independente, os quais realizaram a leitura minuciosa e o preenchimento do protocolo de pesquisa que continha as variáveis. Esta busca ocorreu a fim de se obter os resultados das avaliações periódicas realizadas pelo serviço da OOF, os quais estão relacionados ao perfil epidemiológico do segmento analisado no estudo.

Foram incluídos na pesquisa pacientes, de ambos os sexos, entre todas as idades observadas, os quais possuem Paralisia Cerebral de quaisquer tipos e foram atendidos pelo Dr. João Amaury Francês Brito, no serviço de Ortopedia da Oficina Ortopédica Fixa-OOF, do Centro Especializado em Reabilitação (CER III), e assistidos pelo Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia Assistiva (NEDETA/CCBS/UEPA), em Belém do Pará. Sendo esses pacientes que apresentem prontuários com diagnóstico explícito de Paralisia Cerebral.

Foram excluídos do estudo pacientes que possuíam diagnósticos diferenciais de Paralisia Cerebral ou tinham prontuários com informações incompletas ou escritos de forma ilegível, que impossibilitaram a análise. Por fim, o paciente que não era cadastrado e atendido pela oficina ortopédica fixa do Centro Especializado em Reabilitação (CER) e Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA/CCBS/UEPA) também foi excluído. Nenhum paciente se recusou a assinar os termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o de Compromisso do Uso de Dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Paralisia Cerebral (PC) corresponde a uma lesão cerebral que provoca distúrbios neuromotores não progressivos originados durante os estágios iniciais do desenvolvimento, caracterizando-se por alterações neurológicas permanentes, principalmente de cunho motor e cognitivo (Bax, 1964; Cantero *et al.*, 2021; Horsch *et al.*, 2022).

Dos 49 pacientes incluídos neste estudo, 30 eram homens (61,22%) e 19 mulheres (38,77%). A faixa etária compreendeu idades de um a 30 anos, sendo que houve maior prevalência na faixa de seis a

dez anos (38,77%), seguida daquela com crianças de um a cinco anos (24,48%). Vale ressaltar também que 25 pacientes (51,02%) eram procedentes do município de Belém, enquanto sete (14,28%) eram de Ananindeua, quatro (8,16%) não constava a origem em prontuário, e os demais procediam de regiões interioranas do estado do Pará.

Quadro 1 - Quantificação e frequência dos casos de Paralisia Cerebral em relação às principais variáveis epidemiológicas e demográficas, até 2023, atendidos no NEDETA e LABTA (CCBS/UEPA), Pará

Variável		n	%	p-valor
Sexo	Masculino	30	61,22	<0,0001
	Feminino	19	38,77	
	1-5	12	24,48	
	6-10	19	38,77	
	11-15	5	10,20	
Faixa Etária	16-20	5	8,16	<0,0001
	21-25	2	4,08	
	26-30	3	6,12	
	Não consta	4	8,16	
	Belém	25	51,02	
	Ananindeua	7	14,28	
	Vigia	1	2,04	
	Santo Antônio do Tauá	2	4,08	
Município	Paragominas	1	2,04	<0,0001
	Marituba	2	4,08	
	Curuçá	1	2,04	
	Cametá	1	2,04	
	Cachoeira do Piriá	1	2,04	
	Benevides	1	2,04	
	Acará	3	6,12	
Não consta	4	8,16		

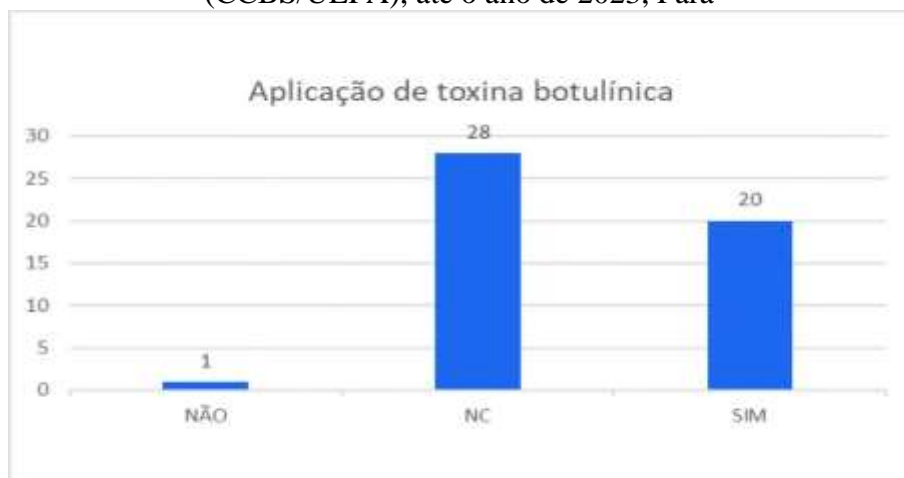
Fonte: elaborado pelos autores.

O Quadro 1 revela que a parcela populacional masculina representa 61,22% dos casos de Paralisia Cerebral atendidos no NEDETA e LABTA e é predominante em relação às mulheres. Esses resultados podem estar relacionados aos fatores de risco para a ocorrência de Paralisia Cerebral em crianças, como descreveu Aubert *et al.* (2023), o qual concluiu que a idade materna jovem, o sexo masculino e a displasia broncopulmonar aumentaram de forma semelhante aos riscos de Paralisia Cerebral e dificuldades de movimento de paralisia não cerebral.

Além disso, os resultados mostram que 51,02% dos pacientes são procedentes de Belém e 14,28% de Ananindeua, que faz parte da região metropolitana de Belém. Isso ocorre devido à localização da unidade de atendimento, que se encontra no centro da capital. Entretanto, é válido destacar também a desigualdade de acesso aos serviços de saúde de referência entre pessoas que moram na região metropolitana e aquelas que moram em regiões remotas do estado, assim como relatou Coube *et al.* (2023).

Em seu estudo, Coube *et al.* (2023) abordou as desigualdades de acesso a serviços de saúde e medicamentos no Brasil, concluindo que a magnitude da necessidade insatisfeita de serviços de saúde e medicamentos é particularmente grande na região Norte do país, onde os fatores socioeconômicos foram identificados como os maiores contribuintes para a desigualdade em relação à necessidade insatisfeita de medicamentos.

Figura 1 - Análise da aplicação de toxina botulínica em pacientes com Paralisia Cerebral atendidos no NEDETA e LABTA (CCBS/UEPA), até o ano de 2023, Pará



Fonte: elaborada pelos autores.

O tratamento conservador para crianças com Paralisia Cerebral espástica é baseado em toxina botulínica A, imobilização gessada, órteses suropodálicas e Fisioterapia. A toxina botulínica A (BoNT-A) está indicada devido a sua capacidade de melhoria da marcha com efeitos colaterais reduzidos, principalmente quando associada à imobilização tardia, a qual auxilia no aumento da dorsiflexão na postura e movimento passivo do tornozelo. Essas ferramentas podem ser associadas a técnicas de alongamento e fortalecimento, que são realizadas por meio da Fisioterapia, o que comprovadamente pode maximizar a dorsiflexão passiva do tornozelo em 4 graus quando comparadas com a Fisioterapia atuando de forma isolada (Oskoui *et al.*, 2013).

Ademais, a aplicação da BoNT-A foi indicada no início e no meio da infância, período considerado ideal para iniciação da terapia devido aos padrões de marcha flexíveis e função motora grossa, gerando resultados de melhoria da eficácia da marcha (Oskoui *et al.*, 2013). Dito isso, percebe-se que o tratamento de início tardio não é tão eficaz, pois a infância compreende o período do nascimento até

os 12 anos de idade, quando as alterações do desenvolvimento não estão concretizadas e a BoNT-A é inteiramente eficaz. Satisfatoriamente, os pacientes que continham menção à BoNT-A no prontuário recebiam aplicações nos complexos musculares indicados de acordo com suas necessidades, exceto um.

Em relação aos procedimentos realizados pelos pacientes incluídos neste estudo, observou-se que 34 (69,38%) foram submetidos ao uso de órtese, enquanto 15 (30,61%) não usavam ou não constava informação em prontuário. As órteses suropodálicas ou órteses tornozelo-pé (AFOs) são prescritas para melhoria do movimento articular e padrões de marcha para crianças com pé equino, sendo avaliados critérios como: padrão de marcha e ângulo do tornozelo na AFO. Atualmente, não há consenso sobre o melhor tipo de AFO para pacientes nessa condição, podendo ser órteses sólidas ou articuladas. Contudo, existem orientações acerca da acomodação do comprimento completo do gastrocnêmio nas AFOs e contra-indicação em casos de comprimento e rigidez do gastrocnêmio, tanto em alongamento passivo quanto à hipertonicidade (Klaewkasikum *et al.*, 2022).

Além de outras condições clínicas, os pacientes possuíam características físicas que delimitam sua qualidade de vida. Dessa forma, 37 (75,51%) indivíduos apresentam espasticidade, 40 (81,63%) desenvolveram-se com atraso motor, 15 (30,61%) não deambulam e 14 (28,57%) necessitam de cadeiras de rodas ou andador para locomoção. Apenas 16 (32,65%) pacientes deambulam, com dificuldade ou não, e 12 (24,48%) não precisavam de ferramentas como cadeiras de rodas ou andador para locomoção. Os demais não possuíam registros acerca das características físicas relatadas.

Figura 2 - Análise das características físicas atuais dos pacientes com Paralisia Cerebral atendidos no NEDETA e LABTA (CCBS/UEPA), até o ano de 2023, Pará



Fonte: elaborada pelos autores.

Os pacientes afetados pela Paralisia Cerebral podem apresentar ausência da capacidade de marcha ou atraso motor, o que causa prejuízos à marcha e espasticidade. Os pacientes que não deambulam necessitam de cadeiras de rodas adaptadas, objetivando atingir uma melhor mobilidade e prevenir complicações relacionadas à cadeira de rodas. De acordo com o estudo de Ekiz *et al.* (2017), 80% das crianças com PC usam cadeira de rodas inadequada e 90% obtiveram cadeiras de rodas sem receitas. Além disso, há enfoque na importância do alinhamento postural e do funcionamento para crianças com deficiência neuromotora, indicando mobilidade funcional, já que a posição sentada mantém a postura equilibrada, simétrica e estável. Garantias realizadas em cadeiras de rodas adequadas, que não podem ser vistas em crianças com Paralisia Cerebral que deambulam (Coube *et al.*, 2023).

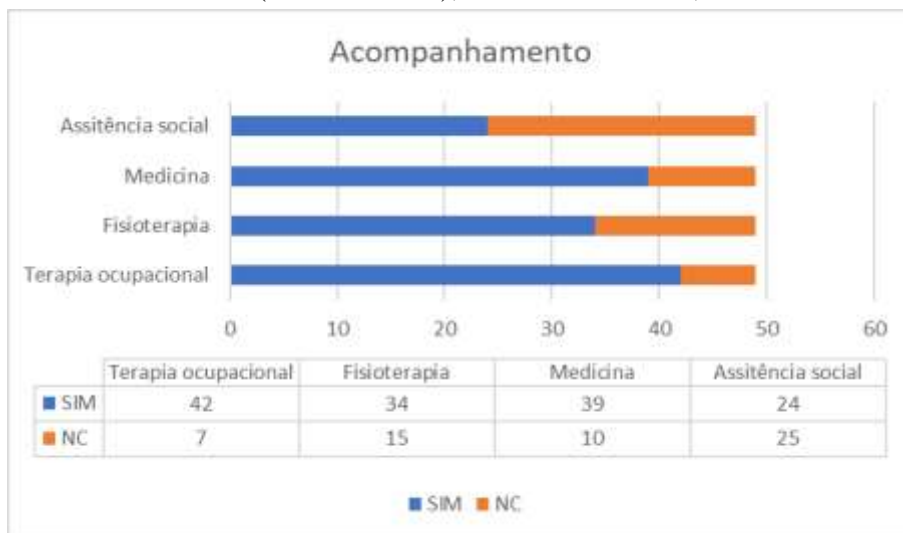
Nos pacientes com Paralisia Cerebral, o equilíbrio está comprometido pela excessiva flexão plantar do tornozelo durante todo o ciclo de marcha, gerado pela espasticidade do complexo gástrico, essa alteração faz com que, quando o primeiro contato seja feito com a

parte frontal do pé, exista uma redução no recrutamento das fibras do tibial anterior. Essas alterações promovem deformidades ósseas com consequente instabilidade dinâmica de marcha, a qual tende a gerar compensações pela redução da extensão das articulações de joelho e quadril, além do reposicionamento do membro, modificando o ciclo da marcha. Ademais, a espasticidade compromete o crescimento das fibras, a qual não acompanha o estiramento ósseo, resultando também em alterações de comprimento dos passos e passada (Ekiz *et al.*, 2017).

A definição de espasticidade, como “[...] um distúrbio do sistema sensorio-motor caracterizado por um aumento dependente da velocidade no tônus muscular com reflexos tendinosos exagerados, resultantes da hiperexcitabilidade do reflexo de estiramento, como um componente da síndrome do neurônio motor superior [...]”, corresponde à mais utilizada em tempos atuais. Para isso, Lance associou conceitos de espasmo (contração involuntária de um músculo isolado ou de um conjunto de músculos) e clônus (série de contrações musculares involuntárias e rítmicas) à espasticidade (Vänskä *et al.*, 2022).

A OOF, do CERIII/NEDETA/LABTA, possui uma equipe multidisciplinar para proporcionar melhor assistência para os pacientes cadastrados. Dessa forma, os 49 pacientes contemplados por este estudo tinham disponibilidade de acesso à assistência social, equipe médica, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, com inclusão do serviço de confecção e ajustes de órteses. Dessa forma, 42 pacientes estavam em acompanhamento com terapeutas ocupacionais (85,71%), 39 com médicos (79,59%), 34 com fisioterapeutas (69,38%) e 24 com assistentes sociais (48,97%). Os demais não possuíam registros das especialidades relatadas.

Figura 3 - Análise do acompanhamento feito por profissionais da saúde aos pacientes com Paralisia Cerebral atendidos no NEDETA e LABTA (CCBS/UEPA), até o ano de 2023, Pará



Fonte: elaborada pelos autores.

O acompanhamento realizado por uma equipe multiprofissional objetiva planejar metas e intervenções em conjunto para a promoção de uma melhor e mais adequada reabilitação. Quando o tratamento e acompanhamento dos pacientes é realizado por uma equipe multiprofissional, envolvendo profissionais da Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Medicina e Assistência social, a comunicação entre família e profissionais é facilitada, evitando negligência no âmbito da reabilitação (O’Sullivan; Schmitz, 2010). Além disso, um suporte multiprofissional auxilia na redução do estresse parenteral, auxiliando em uma maior adequação dos responsáveis ao tratamento dos pacientes, propiciando melhor qualidade de vida e o desenvolvimento de serviços centrados na família (Müller; Valentini, 2016).

O estudo realizado por Bakheit *et al.* (2001) estabeleceu vinte e duas recomendações acerca do padrão mínimo de cuidados que deve ser realizado pela equipe multiprofissional em pacientes com Paralisia Cerebral, enfatizando a importância desta equipe na reabilitação.

Dentre tais recomendações, merecem destaque: a primeira, que prega o tratamento focado no paciente, considerando todos os aspectos de seu desenvolvimento e a necessidade de suas famílias; segunda, que consiste na prestação de serviços equitativa e especializada; nona, que corresponde à necessidade de um profissional-chave como elo entre família e equipe multiprofissional; e 15ª, que representa a necessidade da abordagem multidisciplinar, com enfoque na Fisioterapia motora (Gururaj *et al.*, 2003).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, observou-se que, dos pacientes com Paralisia Cerebral atendidos no NEDETA e LABTA, até o ano de 2023, grande parte (61,22%) são homens, procedentes de Belém (51,02%) e da faixa etária de seis a dez anos (38,77%), seguida daquela que compreende crianças de um a cinco anos (24,48%). Tais dados corroboram literaturas pré-existentes que abordam o sexo masculino como fator de risco para o desenvolvimento de PC, além da temática de desigualdade de acesso a serviços de saúde especializados por parte de regiões interioranas.

Em relação aos antecedentes gestacionais dos pacientes incluídos nesta pesquisa, 40,81% nasceram antes de completar 37 semanas de gestação, enquanto 16,3% nasceram a termo e nenhum com mais de 42 semanas de gestação. Associado a isso, notou-se que 24,48% foram submetidos a parto normal, enquanto 16,32% nasceram de cesárea de urgência e 14,28% de cesária eletiva. Desse modo, tem-se que partos por via vaginal extra-hospitalar e de crianças com menos de 37 semanas são fator de risco para o desenvolvimento de Paralisia Cerebral.

Outro aspecto analisado neste estudo foram os procedimentos a que esses pacientes foram submetidos durante o tratamento. Dentre eles, pode-se destacar a aplicação de toxina botulínica, que esteve presente em 40,81% dos pacientes. Isso faz parte do tratamento da espasticidade, o que, associado com técnicas de alongamento e

fortalecimento, pode garantir melhora da qualidade de vida do paciente. Ademais, observou-se que 69,38% faziam uso de órtese suropodálica, que, apesar da ausência de consenso sobre o melhor tipo, há orientações acerca da acomodação do comprimento completo do gastrocnêmio nas órteses e contra-indicação em casos de comprimento e rigidez do gastrocnêmio, tanto em alongamento passivo quanto à hipertonicidade.

Em relação às características clínicas que influenciam a qualidade de vida dos pacientes, o atraso motor, a espasticidade, a ausência de deambulação e o uso de cadeira de rodas ou andador esteve presente em grande parte dos casos. Isso corrobora à necessidade de uma equipe multidisciplinar capacitada para atender todas as demandas físicas, mentais e sociais desses pacientes, garantindo ainda adequação de seus familiares ou responsáveis ao tratamento, como foi observado em grande parte dos casos analisados.

REFERÊNCIAS

AL-GAMAL, E.; LONG, T. Psychological distress and perceived support among Jordanian parents living with a child with cerebral palsy: a cross-sectional study. **Scand J Caring Sci**, v. 27, n. 3, p. 624-631, 2013.

AUBERT, A. M. *et al.* Risk factors for cerebral palsy and movement difficulties in 5-year-old children born extremely preterm. **Pediatr Res**, 24 jan. 2023.

BAKHEIT, A. M. *et al.* Opinion statement on the minimal acceptable standards of healthcare in cerebral palsy. **Disabil Rehabil**, v. 23, n. 13, p. 578-582, 2001.

BAX, M. C. O. Terminology and classification of cerebral palsy. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 6, p. 295-297, 1964.

CANTERO, M. J. P. *et al.* Comprehensive approach to children with cerebral palsy. **An Pediatr**, v. 95, n. 4, p. 267, 2021.

COUBE, Maíra *et al.* Inequalities in unmet need for health care services and medications in Brazil: a decomposition analysis. **The Lancet Regional Health - Americas**, v. 19, p. 100426, mar. 2023.

DANTAS, Estélio Martin; CALOMENI, Maurício Rocha; MENDONÇA, Jocélia Pinho. O uso da estimulação transcraniana como tratamento na reabilitação motora de criança com Paralisia Cerebral - projeto de estudo de caso. **Revista Ciências de La Actividad Física**, v. 23, n., p. 1-9, 2022.

EKIZ, T. *et al.* Wheelchair appropriateness in children with cerebral palsy: A single center experience. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 30, n. 4, p. 825–828, 2017.

FARO, Mariana Grecco; NEVES, Thamires Máximo; PFEIFER, Luzia Iara. Influência da gravidade motora no desempenho de autocuidado de crianças e adolescentes com Paralisia Cerebral. **Revista Chilena de Terapia Ocupacional**, v. 21, n. 1, p. 141-152, jun. 2022.

GOMES, Afrânio Agapito Bomba; MARTINELLO, Micheli; MARQUES, Claudia Mirian de Godoy. Investigação da qualidade de vida dos cuidadores de crianças com Paralisia Cerebral. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 5, p. 625-636, 11 nov. 2021.

GURURAJ, A. K. *et al.* Epilepsy in children with cerebral palsy. **Seizure**, v. 12, n. 2, p. 110-114, mar. 2003.

HERSKIND, A.; GREISEN, G.; NIELSEN, J. B. Identificação precoce e intervenção na Paralisia Cerebral. **Dev Med Child Neurol**, v. 57, p. 29-36, 2015.

HORSCH, A. *et al.* Recurrence of Equinus Foot in Cerebral Palsy following Its Correction-A Meta-Analysis. **Children**, v. 9, n. 3, p. 339, 2022.

KANE, K. J.; MUSSELMAN, K. E.; LANOVAZ, J. Effects of solid ankle-foot orthoses with individualized ankle angles on gait for children with cerebral palsy and equinus. **Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine**, v. 13, n. 2, p. 169-183, 2020.

KLAEWKASIKUM, K. *et al.* Efficacy of conservative treatment for spastic cerebral palsy children with equinus gait: a systematic review and meta-analysis. **J Orthop Surg Res**, v. 17, n. 1, p. 411, 2022.

KRIGGER, K. W. Cerebral palsy: an overview. **Am Fam Physician**, v. 73, n. 1, p. 91-100, 2006.

MLODAWSKI, J. Cerebral palsy and obstetric-neonatological interventions. **Ginekol Pol**, v. 90, n. 12, p. 722-727, 2019.

MÜLLER, Alessandra; VALENTINI, Nadia. Análise Cinesiológica do pé Equinovaro na Criança com Paralisia Cerebral Espástica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 3, p. 253-258, 2016.

VÄNSKÄ, S. N. S. *et al.* Co-desenvolvimento do Livro CMAP: uma ferramenta para aumentar a participação das crianças na reabilitação pediátrica. **Deficiência e Reabilitação**, v. 44, n. 9, p. 1709-1719, 2022.

OSKOU, Maryam *et al.* An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 55, n. 6, p. 509-519, 24 jan. 2013.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia** - Avaliação e Tratamento. 5. ed. São Paulo: Manole, 2010.

SEVERIANO, João Elias da Silva *et al.* Efeitos do uso de vestes terapêuticas em programas de reabilitação de crianças com Paralisia Cerebral: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 30, n. 1, 18 abr. 2022.