

CAPÍTULO 12

SÍNCOPE NO PACIENTE PEDIÁTRICO

Calebe Nonato Luz¹
Jéssica Lorena Alves²

DEFINIÇÃO

Síncope, fenômeno popularmente conhecido como desmaio, é a perda súbita e breve de consciência, que é manifestada junto com a perda de tônus muscular (postura). É causada quando não há fluxo suficiente de sangue no encéfalo, o que ocasiona disfunção cerebral. Portanto, a síncope não é uma patologia, mas o resultado de uma complicação que ocasiona a má perfusão do encéfalo. No paciente pediátrico, a síncope não é grave na maioria dos casos, porém em algumas ocasiões pode ser fatal.

FISIOPATOLOGIA

Existem diversos mecanismos fisiopatológicos que ocasionam a síncope, porém existe uma sequência de eventos que pode ser generalizada para os casos de desmaio em geral, que consiste basicamente na redução de débito cardíaco, resultando na diminuição de perfusão do sangue para o encéfalo, como já foi visto anteriormente, essa perfusão diminuída ocasiona a síncope. A etiologia está, frequentemente, associada à diminuição do retorno venoso, alteração do tônus vascular cerebral e arritmias.

¹ Graduando do 3º ano do curso de medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Então Monitor de Comunicação do Projeto de Extensão Coração de Estudante.

² Médica pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em pediatria pela Santa Casa de Misericórdia do Pará. Especialista em Cardiopediatria pela Fundação de Hospital de Clínicas do Pará. Preceptora em cardiologia pediátrica da residência médica de Pediatria da Santa Casa de Misericórdia do Pará. Professora do curso de medicina no Centro Universitário do Pará.

O mecanismo mais comum nos pacientes pediátricos é a síncope autonômica, ou síncope neuronalmente mediada. Nesta classificação, estão contidas: síncope vasovagal, tônus vagal excessivo, síncope ortostática e síncope reflexa (situacional). Este tipo de síncope consiste na queda abrupta no tônus vasomotor (contração parcial dos vasos sanguíneos), em consequência disto, tem-se o aparecimento de um quadro de hipotensão sistêmica e bradicardia significativa também chamada de assistolia (ausência ou baixos níveis de atividade elétrica e contrações no coração). A perda de consciência é rápida e não dura por muito mais de 2 minutos (caso o tempo seja prolongado, outras causas de síncope devem ser consideradas), em casos raros pode haver liberação esfínteriana e outros tipos de atividade muscular tônico-clônica (por esta razão pode ser confundida com epilepsia). A recuperação do paciente é imediata, porém este permanece por um tempo maior com sudorese, palidez, náuseas e perda de memória.

A fisiopatologia da síncope autonômica consiste na amplificação do reflexo normal de Bezold-Jarisch, que é responsável pela manutenção da pressão arterial quando o indivíduo encontra-se ereto (em posição ortostática), este mecanismo aumenta a circulação de catecolaminas, aumenta o tônus simpático, inotropismo e frequência cardíaca, além da pressão arterial. Estes fenômenos acontecem como forma de resposta compensatória em decorrência da diminuição do retorno venoso na posição ortostática, resultado do maior acúmulo de sangue, que demanda tais medidas. Esta resposta compensatória encontra-se exagerada nos casos de síncope, neste evento, ocorre o aumento excessivo da contratilidade do ventrículo esquerdo devido a circulação maior de catecolaminas, esta contratilidade exagerada resulta numa resposta a partir de tônus vagal (ação parassimpática do nervo vagal) para inibir tal fenômeno.

O aumento do tônus parassimpático (pelo tônus vagal) resulta em bradicardia e no aumento da resposta de hipotensão pela redução do tônus simpático. A bradicardia associada a hipotensão resulta na menor perfusão do encéfalo o'que ocasiona síncope.

Dentre as síncope autonômicas, a síncope neurocardiogênica é a mais recorrente, este tipo de desmaio é gerado por bradicardia e hipotensão arterial, causados após alterações emocionais e sensitivas bruscas, geralmente envolvendo ansiedade, medo ou dor, que aumentam o tônus simpático do paciente, nestes casos o paciente possui resposta exagerada a esses gatilhos.

Além disso, existem síncope geradas por tônus vagal excessivo, que é o excesso de ação do sistema nervoso parassimpático, pelo nervo vagal, causando ritmo cardíaco lento ou irregular e em alguns casos bloqueio atrioventricular intermitente. Está geralmente associada a atividade física intensa, por isso, é muito comum ser manifestada em atletas. Este tipo de desmaio acontece devido a diminuição do débito cardíaco, associado à bradicardia gerada pelo excesso de atividade parassimpática.

Existe também a síncope reflexa e ocorre devido ao aumento de tônus vagal associado a alguma situação clínica do paciente. Possui alta variedade de ocorrências em diferentes situações clínicas como micção, tosse, fadiga e deglutição.

Síncope ortostática, que se dá devido à queda excessiva de pressão arterial quando o paciente se encontra em posição ortostática, nesta condição o paciente tem um acúmulo de sangue que reduz a pressão arterial e faz com que o fluxo de sangue para o cérebro e outras partes do corpo sejam reduzidos.

Existe ainda a síncope cardiogênica, um termo usado para abranger diversas síncope de origem cardíaca, dentre elas temos as lesões obstrutivas, hipercianoses, miscelâneas e arritmias.

As arritmias são outra causa para a síncope e podem ser causadas ou não por lesão cardíaca estrutural. Indivíduos com doença cardíaca estrutural tem risco para arritmias causadas por alterações na circulação sanguínea e ou causadas por cirurgias, já os que não possuem tal condição tem maior probabilidade de desenvolver síndromes que resultem em arritmias (como exemplo temos síndrome do QT longo, miocardite e síndrome Wolff-Parkinson-White). A síndrome do QT longo é o aumento patológico do intervalo QT do

eletrocardiograma, que se dá devido a variações nos canais de sódio e canais de potássio. Miocardite é a inflamação da camada muscular média do coração, conhecida como miocárdio, este fenômeno reduz a capacidade do sistema cardiovascular de bombear sangue para as diferentes partes do corpo. É importante ressaltar que a síncope em crianças com doença cardíaca estrutural é um forte indicativo de arritmias.

Lesões obstrutivas são outra causa comum de síncope, consistem em lesões que impedem ou modificam o enchimento ou esvaziamento ventricular. Pode acontecer por diminuição do débito cardíaco devido a falha no enchimento ou esvaziamento ventricular mas também acontece devido a diminuição de fluxo de oxigênio para o miocárdio (que pode causar arritmias e isquemias)

A síncope também pode ser causada por distúrbios psiquiátricos, após hiperventilação, pois pode gerar diminuição dos níveis de dióxido de carbono no sangue, devido a maior frequência respiratória, isso pode gerar vasoconstrição dos vasos encefálicos.

Outras causas de síncope são: enxaqueca, geralmente associada à espasmo vascular vertebrobasilar e integridade hemodinâmica, tende a durar por um tempo mais prolongado. Desmaio por hipercianose, causada por hipóxia cerebral grave. Síncope por miscelânea, causada devido à diminuição do débito cardíaco e à perfusão cerebral. Existem também desmaios causados por causas neurológicas, porém estes são raros nos pacientes pediátricos.

A síncope em crianças tende a não levar ao óbito, porém pacientes com tetralogia de Fallot, defeito de septo ventricular, síndrome do QT longo e síndrome de Eisenmenger tem risco aumentado e considerável de morte súbita associada à síncope.

ETIOLOGIA

A grande questão da síncope é que esta condição é gerada pela falta de sangue oxigenado no encéfalo, que pode ser resultado de inúmeras

patologias e complicações diferentes. Dentre as causas do desmaio, podemos citar: arritmias, doença cardíaca estrutural e síndrome vasovagal.

No caso das arritmias, são uma causa muito rara de síncope e ocorrem porque, quando se tem uma mudança na frequência cardíaca, se tem por consequência uma alteração do fluxo sanguíneo para diferentes partes do corpo, incluindo o cérebro, o que resulta no desmaio.

Outra causa é a doença cardíaca estrutural, que é uma falha no músculo ou nas valvas cardíacas, gerando redução do fluxo sanguíneo para o cérebro. Um exemplo desta complicação é a miocardite, que, a partir da inflamação do músculo cardíaco, produz uma deficiência deste.

Já na síndrome vasovagal, conhecida como síncope neurocardiogênica, um excesso de estimulação dos nervos no coração e nos vasos sanguíneos ocasiona queda da pressão arterial. Essa é uma das causas mais comuns de síncope, geralmente, é benigna e está associada a processos emocionais extremos.

Algumas outras complicações que podem resultar em síncope são ferimentos na cabeça, apreensão, derrame, desidratação, baixo teor de açúcar no sangue, casos de apneia (normalmente em crianças de 6 meses a 2 anos de idade) e anemia.

APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Além da perda de consciência e de tônus muscular, o paciente pode manifestar tontura e fraqueza, principalmente quando o paciente está em pé. Além disso, é comum existirem variações na visão do paciente como manchas pretas ou visão em túnel. Também, é comum a manifestação de dores de cabeça.

DIAGNÓSTICO

O exame físico e a análise da história da doença são as formas mais efetivas de diagnosticar e avaliar a síncope e, também, a escolher de forma

racional os exames laboratoriais usados, não existem testes de laboratórios que tenham eficácia maior que os exames físicos e a análise da história. Em 2007, a Escola Americana de Médicos de Emergência (ACEP) listou como recomendações de nível A para o diagnóstico e análise da síncope apenas o exame físico, análise da história e eletrocardiograma de 12 derivações.

De início, é fundamental se ter consciência da situação em que a síncope aconteceu, como ambiente, atividade física e posição do paciente. Além disso, é de extrema importância a análise da duração da perda de consciência, do estado hemodinâmico e sinais neurológicos focais. Outro ponto importante são os antecedentes familiares de arritmias, doenças cardíacas congênitas, doenças metabólicas, epilepsias, morte súbita e consumo de drogas.

No caso de síncope neurocardiogênica, os antecedentes são hiperextensão do pescoço, micção, deglutição e desidratação e os sintomas são náuseas, palidez, sudorese e alterações na visão. Para o diagnóstico de síncope cardíaca, é de extrema importância a análise dos antecedentes pessoais do paciente em relação a doenças cardíacas e a cirurgias reparadoras.

Em relação ao exame físico, os focos serão as avaliações cardiológicas e neurológicas. Deve ser feito o registro dos sinais vitais do paciente em posição supina e depois em posição ortostática. Se em adolescentes, nesse exame for registrado queda de 30 mmHg de pressão sistólica ou seu valor está menor que 80 mmHg, a provável origem da síncope é vagal mediada.

Outro ponto importante do exame físico é a ausculta cardíaca, em específico deve se atentar a sopros cardíacos, aumento da segunda bulha e ritmo de galope, os sopros que devem ser analisados com cuidado são o sopro irradiado para o pescoço e o longo diastólico. Também, deve ser feita a palpação do precórdio para verificação de doenças cardíacas estruturais. A análise e diagnóstico de possíveis convulsões e doenças neurológicas também deve ser feita, dentre as avaliações neurológicas mais importantes tem-se fundo de olho, função cerebelar, teste de reflexos e teste de Romberg.

Em relação aos testes diagnósticos, estes são direcionados pelo exame físico e análise da história, que definem a causa da síncope na grande maioria dos casos. Os exames laboratoriais de rotina (como glicemia, hemograma e eletrólitos séricos) não possuem muita utilidade, tirando em diagnósticos específicos.

O eletrocardiograma é um dos principais testes para análise e diagnóstico da síncope, este teste é recomendado para todos os pacientes que tiveram síncope. Ele atua no diagnóstico de síndromes e complicações cardíacas como bloqueio cardíaco, isquemia miocárdica, síndrome Wolff-Parkinson-White, síndrome QT-longo e outras, sendo de grande ajuda em casos de síncope associada a complicações cardíacas e ao exercício.

Outro teste importante é o Tilt Test, o qual se baseia na premissa de que a maior parte dos casos de desmaio é proveniente da mudança de posição supina para posição ortostática. A meta desse exame é reproduzir essa situação causadora de síncope, em ambiente controlado, com monitoração da pressão arterial por EEG. Já o ecocardiograma é indicado em casos de suspeita de doença cardíaca estrutural.

TRATAMENTO

Para determinar o tratamento, em primeiro lugar, é necessário determinar qual foi a causa do desmaio.

Tendo em vista que a grande maior parte das síncofes pediátricas são neurocardiogênicas ou vasovagais, deve ser feita uma grande abordagem sobre os tratamentos para esse tipo de manifestação sincopal. Em síncope mediada neuralmente, benigna, o principal tratamento é a mudança de hábito através de terapia conservadora, em que o paciente deverá evitar desidratação, ficar longos períodos em pé e deve adotar rotina regular de refeições, em alguns casos pode ser recomendada o uso de água com sal de cozinha, para aumentar o volume plasmático. Além disso, deve-se evitar a exposição do paciente a outras causas que conduzem à síncope (por exemplo: altas temperaturas, dor e estímulos emocionais). Ainda nos tratamentos não

farmacológicos, é indicada a prática de exercícios físicos e de contra manobras físicas (deitar-se após o início dos sintomas da síncope, contração dos glúteos e cruzamento das pernas). Em casos em que a terapia conservadora não surte efeito, o uso de tratamentos médicos é recomendado, em especial, é feito o uso de betabloqueadores ou fludrocortisona. Também, é recomendado o uso de alfa-agonistas como a midodrina, para causar constrição venosa e arterial e prevenir eventos sincopais. Em casos raros, é necessário o uso de terapias adicionais como o uso de marca-passo.

Na síncope cardíaca, existem diferentes terapias para as diferentes causas. Na síndrome do QT longo, são usados betabloqueadores, em lesões obstrutivas o indicado é ressecção cirúrgica, o marcapasso é usado em casos de bloqueio cardíaco.

REFERÊNCIAS

Syncope in Children. Cedars Sinai, 2022. Disponível em: <<https://www.cedars-sinai.org/health-library/diseases-and-conditions---pediatrics/s/syncope-in-children.html#:~:text=What%20is%20syncope%20in%20children,most%20children%2C%20it's%20usually%20harmless>>. Acesso em: 17 de julho de 2022.

Bezold-Jarisch Reflex. ScienceDirect. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/bezold-jarisch-reflex>>. Acesso em: 17 de julho de 2022.

Síndrome do QT longo. Hospital Israelita Albert Einstein. Disponível em: <<https://www.einstein.br/doencas-sintomas/sindrome-qt-longo>>. Acesso em: 21 de julho de 2022.

Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria / [organizadores Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. -- 4. ed. -- Barueri, SP : Manole, 2017.

Syncope Clinical Presentation. Medscape. Disponível em: <<https://emedicine.medscape.com/article/811669-clinical#:~:text=Prior%20faintness%2C%20dizziness%2C%20or%20light,occur%20in%20the%20presyncopal%20period>>. Acesso em: 26 de Julho de 2022.

Syncope in children and adolescents: Evaluation and treatment. NCBI: National Library of Medicine. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2805591/#:~:text=The%20patient%20is%20advised%20to,a%20beta%2Dblocker%20or%20fludrocortisone>>. Acesso em: 26 de julho de 2022.

Syncope: Symptoms, Causes, Treatments. Cleveland Clinic. Disponível em: <<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/17536-syncope>>. Acesso em: 26 de julho de 2022.