

CAPÍTULO 11

MORTE SÚBITA NA INFÂNCIA

Flávio Aurino Santos da Silva¹
Francisco Brenon de Oliveira Torres²
Patrícia Caldas de Oliveira³

DEFINIÇÃO E EPIDEMIOLOGIA

A morte súbita é um evento inesperado, em que a evolução rápida dos sintomas em paciente previamente hígido leva à morte do infante em um tempo estimado de uma hora. Na infância, é uma entidade rara e geralmente de causa desconhecida (WILLINGER, 1991).

Na morte súbita de causa inexplicável, o médico legista não consegue estabelecer uma causa ou existem poucas evidências que corroborem com causas aventadas. Na explicável, após o exame médico legal, é estabelecida uma etiologia bem definida e robusta da causa, incluindo abuso infantil e asfixia por fatores ambientais (SHAPIRO-MENDOZA, 2021).

Esse capítulo tem o objetivo de mostrar as principais causas de morte súbita na infância e apontar estratégias na sua prevenção.

Não existem estudos robustos acerca da morte infantil súbita, principalmente, acerca da prevalência no Brasil. Este fato se explica devido a

¹ Graduando do 5º ano do curso de medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

² Médico pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

³ Médica pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Especialista em Clínica Médica no Hospital Municipal Dr. Camino Caricchio e em Cardiologia no Hospital Sírio-Libanês. Especialista em Arritmias Cardíacas pelo Incor/HC-FMUSP. Título de Especialista em Cardiologia pela SBC e em Arritmias Cardíacas pela SOBRAC. Experiência clínica na área de Cardiologia e Arritmologia Clínica. Gerente médica do Hospital do Coração de Alagoas desde 2017. MBA em Gestão em Saúde pela FGV. Professora do curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes (UNIT)-AL/AFya. Médica Cardiologista da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

dificuldade dos países em desenvolvimento em identificar outras causas de mortalidade infantil, como desnutrição, infecção, anomalias congênitas, entre outras (CASTRO, 1998).

Nos Estados Unidos, a morte súbita é a principal causa de morte em crianças menores de 1 ano, pois as causas de morte evitáveis nesse período são bem menos prevalentes quando comparado aos países subdesenvolvidos (MATHEWS, 2004).

Alguns fatores de risco merecem destaque e incluem fatores maternos, infantis e ambientais. Fatores maternos: gravidez na adolescência, tabagismo durante a gestação, menor número de consultas pré-natal. Fatores infantis: nascimento no pré-termo, baixo peso ao nascer, posição de dormir de bruços. Os fatores ambientais envolvem a temperatura do ambiente, acessórios de berço e o compartilhamento de cama (GETAHUN, 2004).

ETIOPATOGENIA

- **Neurológica**

Algumas hipóteses sugerem que existe um componente neurológico explicando a ocorrência da morte súbita infantil. A ocorrência de anormalidades no padrão respiratório, cardíaco e a história de um ambiente intra-uterino abaixo do ideal sugerem que uma imaturidade do tronco cerebral provoca déficits na neuroregulação do centro cardiorrespiratório, sendo contribuinte crítico para a patogênese da morte súbita. Outro componente neurológico envolve a desregulação do sistema nervoso autônomo mediado pela serotonina com alterações no núcleo arqueado diminuindo a sensibilidade de resposta ventilatória e da pressão arterial a hipercapnia (LI; WI, 1999).

- **Infeciosa**

No post mortem de crianças, foram identificadas bactérias entéricas semeadas na cultura, porém a evidência de infecção após a morte não garante que a causa seja relacionada a isso (A WEBER, 2008).

- Morte súbita cardíaca (MSC)

A MSC em jovens está em geral associada à etiologia congênita e/ou genética; assim, é essencial analisar o histórico familiar. A MSC em crianças tem uma incidência variando de <1 a 10 mortes/100.000 habitantes/ano (com exclusão de lactentes e pessoas >18 anos de idade, <1 – 4 óbitos/100.000 habitantes/ano). A prevalência de MSC cai na primeira infância e começa a subir novamente na adolescência e o sexo masculino é o mais afetado, com uma incidência em torno de duas vezes superior ao sexo feminino (MARQUES, 2021; ACKERMAN, 2016).

Uma hipótese aponta origem genética com possível envolvimento de alguns genes que codificam os canais iônicos cardíacos e proteínas do sistema de condução. Demais genes codificadores do receptor de serotonina, dos canais de sódio envolvendo a contração muscular, entre outros, também são relatados (PATERSON, 2006).

As categorias etiológicas gerais incluem cardiomiopatias hereditárias e adquiridas e síndromes de arritmia (canalopatias, como a síndrome do QT longo, síndrome de Brugada, Taquicardia Ventricular Polimórfica Catecolaminérgica), doenças cardíacas congênitas estruturais, miocardite e anormalidades coronarianas. A presença de disfunção ventricular em combinação com hipertrofia e fibrose aumenta a probabilidade de MSC (MARQUES, 2021; ACKERMAN, 2016).

- Associada a uso de medicamentos

Medicamentos estimulantes para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e distúrbios semelhantes da função escolar e social têm efeitos simpatomiméticos de grau pequeno, mas mensurável. Existiu um alerta de saúde pública em relação ao uso de drogas estimulantes pelo FDA e recomendação para avaliação eletrocardiográfica pré-tratamento antes de iniciar a terapia. Posteriormente, no entanto, vários estudos epidemiológicos mostram que tais medicamentos não têm esse efeito e, possivelmente, até

mesmo um efeito negativo para o “usuário saudável” desse medicamento na prevalência de MSC. Em pacientes com Síndrome do QT longo, há relatos que sugerem maior risco de eventos cardíacos relacionada ao uso destas medicações, principalmente no sexo masculino (MARQUES, 2021; ACKERMAN, 2016).

APRESENTAÇÃO CLÍNICA E DIAGNÓSTICO

É incomum a presença de sinais e sintomas, pois, na morte súbita, frequentemente, encontramos pacientes previamente saudáveis, sem queixas. Porém, alguns sinais de alarme (fadiga, precordialgia e síncope) foram relatados, e, mesmo que inespecíficos, podem sugerir uma evolução crítica do estado de saúde. Além disso, a ocorrência de palpitações, vertigem e dispneia foram evidenciadas, mas sem muito significado. De todas as evidências, sem dúvidas a que mais chama atenção é a presença de história familiar de morte inexplicável abaixo dos 50 anos (DREZNER, 2012).

O sintoma que indica mais especificamente a presença provável de um diagnóstico cardíaco primário é a parada cardíaca súbita abortada ou ressuscitada. A probabilidade de episódio recorrente de parada cardíaca nesses pacientes é tão bem reconhecida que constitui uma parcela importante dos implantes de CDI realizados em pacientes jovens, mesmo nos casos em que um diagnóstico etiológico não consegue ser estabelecido e o paciente recebe a classificação padrão de fibrilação ventricular idiopática (MARQUES, 2021; ACKERMAN, 2016).

Em muitos casos é realizado o estudo eletrocardiográfico e algumas alterações necessitam de avaliação adicional, são elas: anormalidades na morfologia da onda Q, alargamento do QRS, supra ou infradesnívelamento do segmento ST, inversão de onda T, anormalidades no intervalo QT e onda Delta (associada à Síndrome de Wolff-Parkinson-White) (UBEROI, 2011).

No diagnóstico, a anamnese pode trazer informações que ajudem na investigação das possíveis causas da morte. Alguns dados da história clínica e familiar, como dormir de bruços, morte súbita em adultos jovens ou outras

crianças, apneia do sono e outros fatores de risco identificáveis aumentam as chances de algumas hipóteses. Quando o óbito ocorre fora do ambiente hospitalar, o estudo da cena por parte dos profissionais de saúde traz informações bem pertinentes, com a presença de fatores intrínsecos e extrínsecos ao óbito, como a presença de muitos artefatos no berço, tipo de berço, posição e rigidez corporal e evidência de lesões ou outras alterações na pele. A autópsia, incluindo o estudo anatômico, histológico, metabólico, toxicológico, microbiológico e radiológico são responsáveis pela identificação da maioria dos casos de morte súbita explicáveis (MARQUES, 2021; ACKERMAN, 2016).

TRATAMENTO E PREVENÇÃO

Para o tratamento desse tipo grave de afecção, na descompensação da criança, devem ser utilizados os protocolos de atendimento de emergências infantis, no intuito de prevenir a morte súbita.

Na prevenção, algumas medidas podem ser tomadas no pré-natal como evitar o tabagismo, álcool, uso de drogas e realizar, frequentemente, a consulta pré-natal, para identificar anomalias que podem ser as causas de um curso desfavorável de vida do feto (HIRAI, 2019).

O treinamento e aconselhamento das mães na adoção da posição supina de sono dos bebês, o tipo de berço com superfície rígida, usar menos adereços no local de sono, não compartilhar cama com o filho, evitar o uso de chupetas e outras recomendações, evitam a morte súbita por causas explicáveis e evitáveis (OMS, 2022).

A estratificação de risco, ao permitir a identificação dos indivíduos com maior probabilidade de sofrer um evento cardíaco potencialmente fatal é essencial para a instituição de medidas de prevenção primária ou secundária. Uma vez que a maioria das mortes súbitas pode ser atribuída a uma condição patológica cardiovascular, é razoável assumir que, com as ferramentas ou estratégias adequadas, é possível prevenir este evento (MARQUES, 2021; ACKERMAN, 2016).

REFERÊNCIAS

A WEBER, M. et al. The role of post-mortem investigations in determining the cause of sudden unexpected death in infancy. **Archives Of Disease In Childhood**, v. 93, n. 12, p. 1048-1053, 1 dez. 2008. BMJ.
<http://dx.doi.org/10.1136/adc.2007.136739>.

CASTRO E. C. C; PERES L. C. Sudden infant death syndrome. **Medicina, Ribeirão Preto**, 31: 584-594, dec. 1998.

DREZNER, J. A. et al. Warning Symptoms and Family History in Children and Young Adults with Sudden Cardiac Arrest. **The Journal Of The American Board Of Family Medicine**, v. 25, n. 4, p. 408-415, 1 jul. 2012. American Board of Family Medicine (ABFM).
<http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.2012.04.110225>.

GETAHUN, D., AMRE, D.; RHOADS, George G.; DEMISSIE, Kitaw. Maternal and Obstetric Risk Factors for Sudden Infant Death Syndrome in the United States. **Obstetrics & Gynecology**, v. 103, n. 4, p. 646-652, abr. 2004. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1097/01.aog.0000117081.50852.04>.

HIRAI, A H. et al. Prevalence and Factors Associated With Safe Infant Sleep Practices. **Pediatrics**, v. 144, n. 5, 1 nov. 2019. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-1286>.

LI, D.-K.; WI, S.. Maternal Placental Abnormality and the Risk of Sudden Infant Death Syndrome. **American Journal Of Epidemiology**, v. 149, n. 7, p. 608-611, 1 abr. 1999. Oxford University Press (OUP).
<http://dx.doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a009860>.

MATHEWS, T. J; MENACKER, F; Mac DORMAN, M. F. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. Infant mortality statistics from the 2002 period: linked birth/infant death data set. **Natl Vital Stat Rep.** 2004;53(10):1-29.

PATERSON, D. Et al. Multiple Serotonergic Brainstem Abnormalities in Sudden Infant Death Syndrome. **Jama**, v. 296, n. 17, p. 2124, 1 nov. 2006. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.296.17.2124>.

Recomendações da OMS sobre cuidados maternos e neonatais para uma experiência pós-natal positiva. Organização Mundial da Saúde. Revisado em 30 de março de 2022. Disponível em:
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989> (Acessado em 02 de maio de 2022).

Section on Cardiology and Cardiac Surgery. Pediatric sudden cardiac arrest. *Pediatrics*. 2012;129(4):e1094-e1102. doi:10.1542/peds.2012-0144

TESTER, David J.; WONG, Leonie C.H.; CHANANA, Pritha; JAYE, Amie; EVANS, Jared M.; FITZPATRICK, David R.; EVANS, Margaret J.; FLEMING, Peter; JEFFREY, Iona; COHEN, Marta C.. Cardiac Genetic Predisposition in Sudden Infant Death Syndrome. **Journal Of The American College Of Cardiology**, v. 71, n. 11, p. 1217-1227, mar. 2018. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.01.030>.

UBEROI, Abhimanyu; STEIN, Ricardo; PEREZ, Marco V.; FREEMAN, James; WHEELER, Matthew; DEWEY, Frederick; PEIDRO, Roberto; HADLEY, David; DREZNER, Jonathan; SHARMA, Sanjay. Interpretation of the Electrocardiogram of Young Athletes. **Circulation**, v. 124, n. 6, p. 746-757, 9 ago. 2011. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.110.013078>.

WILLINGER, M; JAMES, L. S; CATZ, C. Defining the Sudden Infant Death Syndrome (Sids): deliberations of an expert panel convened by the national institute of child health and human development. **Pediatric Pathology**, v. 11, n. 5, p. 677-684, jan. 1991. <http://dx.doi.org/10.3109/15513819109065465>.

SHAPIRO-MENDOZA, C. K; PALUSCI, V. J; HOFFMAN, B; BATRA, E; YESTER, Marc; COREY, T. S; SENS, M. A. Half Century Since SIDS: a reappraisal of terminology. **Pediatrics**, v. 148, n. 4, 1 out. 2021. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2021-053746>.

Michael Ackerman, MD, PhD¹, Dianne L Atkins, MD², and John K Triedman, MD³. Sudden cardiac death in the young, *Circulation*. 2016 March 8; 133(10): 1006–1026. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020254.

Romana Augusta Marques Rodrigues. Estratificação de Risco de Morte Súbita Cardíaca em Crianças e Adultos Jovens. Trabalho final de mestrado integrado em Medicina. Junho 2021
<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/53843/1/RomanaARodrigues.pdf>.
Acesso em 27 de Março de 2023.