

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE MEDICINA

MARIA EUGÊNIA CAVALCANTE FERREIRA SANTOS  
MARIANA MARIA DA SILVA

**Convulsões na Pediatria**

MACEIÓ  
2023

MARIA EUGÊNIA CAVALCANTE FERREIRA SANTOS  
MARIANA MARIA DA SILVA

**Convulsões na Pediatria**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à coordenação do  
curso de Medicina da  
Universidade Federal de Alagoas.

Orientador: Gerson Odilon Pereira

MACEIÓ  
2023

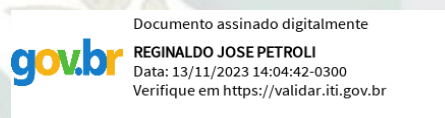


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE MEDICINA

## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que os(a) discentes Maria Eugênia Cavalcante Ferreira Santos (matrícula número: 19110569) e Mariana Maria da Silva (matrícula número: 19110606), cumpriram todas as exigências para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme “Normas para Produção do TCC”, aprovadas pelo colegiado do curso em 24 de julho de 2019. O TCC realizado pelos discentes acima, concluído em 18 de agosto de 2023, intitula-se: “Convulsões na Pediatria”, que faz parte do livro Urgências e Emergências Médicas.

Maceió, 27 de outubro de 2023.



---

Prof. Dr. Reginaldo José Petrolí  
Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso  
Faculdade de Medicina - FAMED/UFAL.  
SIAPE: 1108003

Gerson Odilon Pereira

# URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS MÉDICAS

Maria Luiza da Silva Veloso Amaro  
Sandrele Carla dos Santos  
Tauani Belvis Garcez

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Pereira, Gerson Odilon

Urgências e emergências médicas / Gerson Odilon Pereira ; organização Tauani Belvis Garcez, Maria Luiza da Silva Veloso Amaro, Sandrele Carla dos Santos. -- 1. ed. -- São Paulo : Sarvier Editora, 2023.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5686-040-4

1. Emergências médicas 2. Emergências médicas - Manuais, guias, etc 3. Urgências médicas I. Garcez, Tauani Belvis. II. Amaro, Maria Luiza da Silva Veloso. III. Santos, Sandrele Carla dos. IV. Título.

CDD-616.025

23-166323

NLM-WB-100

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Emergências médicas 616.025

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

## Convulsões na Pediatria

- Ingrid Maria Barbosa Santos
- Mariana Maria da Silva
- Maria Eugênia Cavalcante Ferreira Santos

### ► INTRODUÇÃO

Conforme K. Sasidaran (2012), uma convulsão é um evento clínico decorrente de uma descarga elétrica anormal e excessiva que atinge os neurônios cerebrais, em especial os que se encontram na região do córtex. Esse evento pode resultar em alterações funcionais e de comportamento, incluindo confusão mental, irritabilidade, contrações musculares involuntárias e cansaço, de acordo com K. Sasidaran (2012) e Michelle D. Blumstein (2007). Ainda de acordo com Michelle D. Blumstein (2007), a duração dessa manifestação clínica é variável, podendo ser curta ou prolongada, fato que influencia no quadro clínico do paciente, uma vez que, quanto maior o tempo de duração do episódio, mais ameaçador é o evento.

Uma crise epiléptica ocorre quando há anormalidade da função cerebral, que em sua maioria decorre de descargas elétricas anormais e excessivas por um grupo de neurônios, o que provoca manifestações clínicas súbitas, como distúrbios de comportamento, atividade motora anormal, disfunção autonômica e sintomas sensitivos.

Tendo em vista a definição de convulsão, já citada anteriormente, percebe-se que esse evento nada mais é do que crises epilépticas associadas a manifestações motoras. Por isso, as crises de ausência ou aquelas que se manifestam somente com alterações sensitivas, visuais ou auditivas, são consideradas crises não convulsivas.

As convulsões são um dos tipos de transtornos neurológicos mais comuns na pediatria, conforme Michelle D. Blumstein (2007). Todos os anos cerca de 150.000 crianças nos Estados Unidos são levadas ao atendimento médico em decorrência de um ataque convulsivo de algum tipo ocorrido recentemente, de acordo com WA Hauser (1994). Consoante Nelson (apud Carapetian, 2015, p. 1), entre os tipos de eventos convulsivos, as convulsões febris são as mais comuns na infância, ocorrendo em cerca de 2% a 5% das crianças entre 6 meses e 5 anos de vida.

## ► DIAGNÓSTICO

Quando uma criança apresenta um evento paroxístico, é imprescindível que se determine se esse evento é uma crise epiléptica ou não. Por isso, é de fundamental importância excluir os distúrbios paroxísticos não epilépticos, que podem ser confundidos com convulsões, como hipoglicemia, hipocalcemia, síncope, enxaqueca, narcolepsia, pesadelos, tiques, mioclonias benignas da infância, vertigem paroxística benigna, ataque do pânico, síndrome da hiperventilação, além de reações medicamentosas a fármacos, como Metoclopramida, Bromoprida ou Clorpromazina.

Caso seja uma crise epiléptica, é preciso ainda esclarecer se é uma manifestação aguda ou uma doença crônica. Para isso, é necessário a realização de uma anamnese que descreva esse evento de forma detalhada, com informações dos períodos pré e pós-ictal, se atentando à presença de sintomas associados, como febre, cefaleia, vômito, e se há relato de história pregressa da criança ou de algum familiar. Além disso, a realização de um bom exame físico, avaliando sinais vitais, nível de consciência, sinais de irritação de irritação meníngea e de hipertensão intracraniana também é essencial para compreender o evento de forma adequada.

Toda essa investigação deve ocorrer de forma simultânea ao manejo terapêutico do paciente. Na emergência, inicialmente podem ser realizados alguns exames laboratoriais, como glicemia, eletrólitos, gasometria, hemograma e creatinina. Após estabilização, e se necessário, pode-se realizar triagem toxicológica, eletroencefalograma (EEG) e exames de neuroimagem.

O tipo de crise, quando associado aos achados do exame neurológico, podem fornecer as pistas necessárias para definir sua etiologia. As principais causas de convulsão na criança são: febre, epilepsia primária, infecção do sistema nervoso central, malformação cerebral, traumatismo cranioencefálico, tumor cerebral, hemorragia cerebral, distúrbios metabólicos, como hipoglicemia, hipocalcemia, hipo ou hipernatremia, hipomagnesemia, além de hipóxia, intoxicações exógenas, erros inatos do metabolismo, síndromes neurocutâneas e encefalopatias crônicas progressivas.

Na investigação de quadro convulsivo acompanhado de febre na infância, deve-se considerar infecção de SNC, crise epiléptica desencadeada pela febre, e convulsão febril. Para identificar a causa da febre é necessário a realização de um exame físico minucioso, e realização de punção lombar para diagnóstico diferencial de meningite, caso haja suspeita. É importante frisar que esse exame só deve ser realizado se o paciente já estiver estabilizado. Crianças abaixo de 1 ano e lactentes até 18 meses geralmente não possuem sinais de irritação meníngea, sendo extremamente necessário a realização da punção.

No caso de convulsão febril, elas podem ser classificadas como simples, quando são generalizadas e duram menos de 15 minutos, sem história prévia, ou complexas, que são focais, prolongadas e/ou se repetem dentro de 24 horas. A maioria das convulsões febris simples são autolimitadas, e não exigem avaliação neurológica adicional. No caso das complexas, não existem diretrizes que indiquem o que fazer, sendo a prática clínica e a avaliação individualizada do paciente as chaves que determinarão qual a conduta mais adequada.

Em situação de crise afebril, deve haver investigação desde o primeiro episódio, principalmente se houver associação com anormalidades no exame neurológico. Os lactentes com menos de 18 meses devem realizar exame de imagem urgente, em caso de crise convulsiva focal. Há ainda a possibilidade dessa crise ser o início de um quadro de epilepsia, e por isso o paciente deve ser encaminhado para acompanhamento no ambulatório de neurologia infantil.

## ► TRATAMENTO

As crises convulsivas são eventos comuns entre a população pediátrica, e frequentemente levam crianças e pais às unidades de pronto atendimento. O manejo da convulsão na emergência visa sobretudo estabilizar a criança ao tempo em que se investiga a etiologia do evento, a fim de propor a terapêutica adequada e prevenir sequelas e complicações da (s) crise (s).

Como grande parte das convulsões são autolimitadas e acabam antes mesmo do paciente chegar à emergência, não é necessário a administração de drogas anticonvulsivantes nesta abordagem inicial, devendo-se apenas mantê-lo em segurança no pós-crise e buscar o fator desencadeante.

No entanto, caso a criança chegue ao serviço durante a convulsão, as medidas iniciais incluem garantir a perviedade das vias aéreas, ao estender a mandíbula; estabelecer acesso venoso periférico; monitorizar sinais vitais e saturação de oxigênio; realizar a ausculta cardiorrespiratória; instituir oxigenoterapia com cateter nasal, máscara facial, ou, se necessário, intubação orotraqueal; medir a glicemia e dosar eletrólitos, principalmente cálcio e magnésio; realizar hemograma, testes de função hepática e gasometria arterial; além de analisar a história clínica do episódio e exame físico.

O tratamento medicamentoso geralmente é instituído em crises convulsivas com duração maior que 5 minutos e tem como finalidade interromper velozmente a crise, de maneira a evitar o estado de mal epilético. As drogas de primeira linha são os benzodiazepínicos, os mais utilizados são Diazepam IV: 0,3mg/Kg/dose (máximo 10mg), ou Midazolam IV: 0,15 – 0,3mg/kg, podendo ser repetido a cada 5 minutos a depender da necessidade, no máximo 3 vezes. Caso durante a convulsão não seja possível realizar o acesso venoso, como alternativas pode-se administrar o Diazepam por via retal em crianças a partir de 2 anos dose idade-dependente (2-5 anos- 0,5mg/kg; 6-12 anos- 0,3mg/kg; e a partir de 12 anos- 0,2mg/kg) com dose máxima de 20mg; ou Midazolam intranasal 0,2mg/kg.

Se após a administração dos benzodiazepínicos a crise persistir deve-se administrar Fenitoína IV 25-30mg/kg ou Fenobarbital IV 20-30mg/kg. Vale ressaltar que a infusão de Fenitoína deve ser lenta para evitar arritmias cardíacas e hipotensão, e que a criança deve receber monitoramento cardiovascular e respiratório. Outrossim, em menores de 2 anos pode-se utilizar a Piridoxina.

Após o uso dessas medicações a criança deve ser observada, e se a crise convulsiva não cessar nos próximos 30 minutos correntes considera-se como um estado de mal epilético. Nesse caso, o paciente exigirá cuidados mais complexos e deve ser transfe-



rido para uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde receberá monitorização encefalográfica de forma ininterrupta. Há indicação de infusão contínua de Midazolam ou Propofol, e em crises mais persistentes pode-se induzir o coma barbitúrico com Tiopental ou a anestesia geral, sendo necessária a ventilação mecânica invasiva, durante essa fase a criança deve ser assistida com monitoramento intensivo. Após a estabilização do quadro deve-se dar seguimento à investigação por neuroimagem.

## ► REFERÊNCIAS

- BLUMSTEIN, M. D.; FRIEDMAN, M. J. Childhood seizures. **Emergency medicine clinics of North America**, v. 25, n. 4, p. 1061–86, vii, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0733862707000806?via%3Dihub>.
- Brito AR, Vasconcelos MM, Almeida SSA. Convulsões. **Revista de Pediatria SOPERJ**. 2017; 17 (supl 1) (1):56-62.
- CARAPETIAN, S. *et al.* Emergency department evaluation and management of children with simple febrile seizures. **Clinical pediatrics**, v. 54, n. 10, p. 992–998, 2015. Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0009922815570623?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0009922815570623?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed).
- GUARAGNA, Juliana Beirão de Almeida; KLEIN, Caroline Cardoso; VANZELLA, Marion Falcão; PEREIRA, Alessandra Marques. Manejo das crises convulsivas na emergência pediátrica. **Acta méd (Porto Alegre)**; 37: [7], 2016.
- HAUSER, W. A. The prevalence and incidence of convulsive disorders in children. **Epilepsia**, v. 35, n. s2, p. S1–S6, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8275976/>.
- SASIDARAN, K.; SINGHI, S.; SINGHI, P. Management of acute seizure and status epilepticus in pediatric emergency. **Indian Journal of Pediatrics**, v. 79, n. 4, p. 510–517, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22120613/>.