TRAUMA, CIRURGIA E MEDICINA INTENSIVA

EDIÇÃO XII

Capítulo 2

ABORDAGEM CLÍNICA E TERAPÊUTICA DAS CRISES CONVULSIVAS EM ADULTOS

ANA PAULA LOBATO MALCHER[1]
ANA PAULA MEDEIROS DE MOURA[1]
ALINE BEATRIZ COSTA DE SOUZA[1]
BRUNA BEVILAQUA TOBELEM[1]
CAIO RENÓ MARTINS[1]
GABRIELA SIQUEIRA RABELO[1]
ISABELA SIQUEIRA RABELO[1]
JOAO PEDRO DAS NEVES ALVESI[1]
KELLY FERNANDA DE LIMA NEVES NASCIMENTO[1]
LARISSA OLEGÁRIO CHAGA[1]
PAULA ROBERTA FREITAS LOPES[1]
WENDELL CHRISTIAN CAVALCANTE GOMES[1]

[1]Discente - Centro Universitário Metropolitano da Amazônia.

Palavras-chave: *Epilepsia; Terapia Medicamentosa; Anticonvulsivantes.*

DOI 10.59290/1902521860

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

As crises convulsivas estão entre as manifestações neurológicas agudas mais frequentes em serviços de urgência e emergência, representando um importante desafio clínico para os profissionais de saúde. Essas crises resultam de descargas elétricas anormais e excessivas no cérebro, podendo apresentar diferentes manifestações clínicas, desde episódios breves de alteração da consciência até convulsões tônico-clônicas generalizadas (GAJATE-GARCIA *et al*., 2023). A ocorrência dessas crises pode estar associada a diversas condições neurológicas e sistêmicas, incluindo epilepsia, traumatismo cranioencefálico, infecções do sistema nervoso central, distúrbios metabólicos e eventos cerebrovasculares (REINECKE *et al*., 2022).

A prevalência das crises convulsivas ao longo da vida é significativa, sendo estimado que cerca de 8 a 10% da população mundial apresente ao menos um episódio convulsivo em algum momento (CHEN *et al*., 2023). Entretanto, nem todas as crises estão relacionadas à epilepsia crônica, uma vez que muitos episódios ocorrem de forma aguda e secundária a condições clínicas reversíveis (HOEFLER *et al*., 2023). Nesse contexto, torna-se fundamental diferenciar crises epilépticas não provocadas de crises sintomáticas agudas, visto que essa distinção possui implicações importantes no manejo clínico e na necessidade de tratamento antiepiléptico de longo prazo (ROWLAND & LAMBERT 2022).

O manejo adequado das crises convulsivas requer reconhecimento precoce, abordagem clínica sistematizada e intervenção terapêutica rápida para interromper a atividade convulsiva e prevenir complicações neurológicas (KONG & MARAWAR, 2022). Entre as complicações mais graves destaca-se o estado de mal epiléptico, condição caracterizada pela persistência da atividade convulsiva ou pela ocorrência de crises repetidas sem recuperação completa da consciência entre elas, representando uma emergência neurológica associada a elevada morbimortalidade (ALSHEHRI *et al*., 2025).

Além da estabilização imediata do paciente, a abordagem das crises convulsivas envolve a investigação de fatores precipitantes e causas subjacentes. Distúrbios hidroeletrolíticos, hipoglicemia, intoxicações, abstinência de substâncias e lesões estruturais cerebrais figuram entre as etiologias mais frequentemente identificadas (ROWLAND & LAMBERT, 2022; HERZIG-NICHTWEISS *et al*.,2023). Dessa forma, a condução clínica deve integrar medidas de suporte, controle farmacológico da crise e investigação diagnóstica apropriada.

Nos últimos anos, avanços na compreensão da fisiopatologia das crises convulsivas e no desenvolvimento de novos fármacos antiepilépticos ampliaram as opções terapêuticas disponíveis para o manejo dessas condições (ALSHEHRI *et al*., 2025). Medicamentos como levetiracetam, lacosamida e fosfenitoína têm sido cada vez mais utilizados em protocolos de emergência, demonstrando eficácia no controle das crises e perfil de segurança favorável (KONG & MARAWAR, 2022).

Diante da relevância clínica das crises convulsivas e de seu impacto nos serviços de saúde, torna-se essencial discutir as estratégias atuais de manejo, com ênfase na abordagem inicial, nas opções terapêuticas disponíveis e na investigação etiológica adequada (HERZIG-NICHTWEISS *et al*., 2023). Dessa forma, este capítulo tem como objetivo revisar os principais aspectos relacionados ao manejo das crises convulsivas em adultos no contexto de urgência e

emergência, destacando evidências recentes e implicações para a prática clínica.

MÉTODO

A metodologia consiste em uma revisão integrativa de literatura, realizada com o objetivo de sintetizar evidências científicas recentes acerca do manejo das crises convulsivas em adultos no contexto de urgência e emergência. A coleta de dados foi conduzida por meio da busca em bases de dados científicas amplamente reconhecidas, incluindo PubMed, LILACS e SciELO.

Foram utilizados descritores em saúde relacionados ao tema, entre eles *"Seizures", "Convulsive Seizures", "Status Epilepticus", "Emergency Management"* e "*Antiepileptic Drugs*", combinados por meio de operadores booleanos. A busca contemplou estudos publicados entre os anos de 2021 e 2025, priorizando produções científicas recentes que abordassem aspectos diagnósticos e terapêuticos das crises convulsivas.

Os critérios de inclusão contemplaram artigos originais, revisões sistemáticas, metanálises, estudos observacionais e diretrizes clínicas que discutissem o manejo das crises convulsivas em populações adultas. Foram priorizados estudos que descrevessem protocolos de atendimento em emergências neurológicas, estratégias farmacológicas para controle das crises e investigação etiológica associada.

Foram excluídos estudos exclusivamente pediátricos, relatos de casos isolados e trabalhos que abordassem epilepsia crônica sem relação direta com o manejo das crises convulsivas em contexto agudo. Também foram excluídas publicações que não apresentassem relação direta com intervenções clínicas ou estratégias terapêuticas aplicadas em ambiente de urgência e emergência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As crises convulsivas resultam de descargas elétricas hiperssincrônicas no córtex cerebral, provocando manifestações clínicas transitórias que podem envolver alterações motoras, sensoriais, autonômicas ou cognitivas. (ALSHEHRI *et al*., 2025) A fisiopatologia dessas crises está relacionada a um desequilíbrio entre mecanismos excitatórios e inibitórios do sistema nervoso central, envolvendo principalmente neurotransmissores como glutamato e ácido gama-aminobutírico (GABA). Esse desequilíbrio promove hiperexcitabilidade neuronal e propagação anormal de impulsos elétricos (KONG & MARAWAR, 2022; ALSHEHRI *et al*., 2025).

A classificação das crises convulsivas baseia-se principalmente na origem da descarga elétrica cerebral, podendo ser divididas em crises focais, generalizadas ou de início desconhecido. As crises focais originam-se em uma área específica do cérebro e podem ou não apresentar comprometimento da consciência, enquanto as crises generalizadas envolvem ambos os hemisférios cerebrais desde o início da atividade elétrica anormal (FISHER *et al*., 2017).

No contexto das emergências médicas, as crises convulsivas generalizadas tônico-clônicas são as mais frequentemente observadas, caracterizando-se por perda súbita da consciência, rigidez muscular seguida de movimentos rítmicos involuntários. Essas crises geralmente apresentam duração limitada, porém podem evoluir para formas prolongadas ou repetitivas, aumentando o risco de complicações neurológicas (MESSAHEL *et al*., 2022).

A avaliação inicial do paciente com crise convulsiva deve seguir os princípios da abordagem sistematizada ABCDE, priorizando a estabilização das funções vitais. A manutenção da via aérea pérvia, a adequada oxigenação e a mo-

nitorização cardiorrespiratória constituem etapas fundamentais da assistência inicial (KLIEM *et al*., 2022).

Durante a abordagem inicial também é essencial verificar rapidamente níveis glicêmicos, uma vez que a hipoglicemia representa causa reversível frequente de crises convulsivas. A correção imediata desse distúrbio metabólico pode interromper a atividade convulsiva sem necessidade de intervenções farmacológicas adicionais (URUSHIDANI *et al*., 2024).

O tratamento farmacológico das crises convulsivas inicia-se, na maioria dos protocolos clínicos, com a administração de benzodiazepínicos, considerados a primeira linha terapêutica para interrupção da atividade convulsiva. Entre os fármacos mais utilizados destacam-se o diazepam, o lorazepam e o midazolam, que atuam potencializando a ação inibitória do GABA no sistema nervoso central (KIENITZ *et al*., 2022).

Nos casos em que a crise convulsiva persiste após a administração de benzodiazepínicos, recomenda-se a introdução de fármacos antiepilépticos de segunda linha. Entre as principais opções terapêuticas encontram-se o levetiracetam, o ácido valproico e a fenitoína ou fosfenitoína, medicamentos amplamente utilizados em protocolos de emergência (DELLÁQUILA & SOTI, 2021).

O levetiracetam tem ganhado destaque nos últimos anos devido ao seu perfil farmacocinético favorável e menor potencial de interações medicamentosas. Esse fármaco atua modulando proteínas da vesícula sináptica, contribuindo para redução da excitabilidade neuronal e controle da atividade convulsiva (JIN *et al*., 2022; DELLÁQUILA & SOTI, 2021).

Outro medicamento frequentemente utilizado é o ácido valproico, que apresenta múltiplos mecanismos de ação, incluindo aumento da atividade do GABA e modulação de canais iônicos neuronais. Esse fármaco tem demonstrado eficácia significativa no controle de crises convulsivas e no tratamento do estado de mal epiléptico (MESSAHEL *et al*., 2022).

A fenitoína e sua formulação pró-fármaco, a fosfenitoína, também são amplamente utilizadas em protocolos de emergência, especialmente em situações em que há persistência da atividade convulsiva. Esses medicamentos atuam bloqueando canais de sódio dependentes de voltagem, reduzindo a propagação de descargas elétricas anormais no cérebro (DELLÁQUILA & SOTI, 2021).

Em situações de refratariedade ao tratamento inicial, podem ser utilizados outros fármacos anticonvulsivantes, como lacosamida, fenobarbital e topiramato (SCHAIDLE *et al*., 2021). Esses medicamentos apresentam mecanismos de ação distintos e podem ser empregados em cenários específicos de difícil controle terapêutico.

Nos casos mais graves, caracterizados como estado de mal epiléptico refratário, torna-se necessária a utilização de sedativos anestésicos em ambiente de terapia intensiva. Fármacos como propofol, midazolam em infusão contínua e tiopental podem ser empregados para induzir supressão da atividade elétrica cerebral (KIENITZ *et al*., 2022).

Paralelamente ao controle da crise convulsiva, a investigação etiológica desempenha papel fundamental na condução clínica. A realização de exames laboratoriais, incluindo eletrólitos, glicemia, função renal e hepática, pode identificar distúrbios metabólicos potencialmente reversíveis (HERZIG-NICHTWEISS *et al*., 2023).

Exames de neuroimagem também são frequentemente necessários para investigação de causas estruturais das crises convulsivas. A tomografia computadorizada constitui método

amplamente disponível em ambientes de emergência, permitindo a identificação de hemorragias intracranianas, tumores ou lesões traumáticas (KONG & MARAWAR, 2022).

A ressonância magnética, por sua vez, apresenta maior sensibilidade para detecção de alterações estruturais cerebrais, incluindo lesões corticais, processos inflamatórios e alterações vasculares. Dessa forma, esse método diagnóstico desempenha papel importante na investigação etiológica das crises convulsivas (HERZIG-NICHTWEISS *et al*., 2023).

A identificação e o tratamento da causa subjacente representam etapas fundamentais para prevenção de recorrência das crises convulsivas. Condições como infecções do sistema nervoso central, distúrbios hidroeletrolíticos e intoxicações exigem intervenções específicas para controle definitivo do quadro clínico (KONG & MARAWAR, 2022).

CONCLUSÃO

As crises convulsivas representam uma importante emergência neurológica que exige abordagem clínica rápida, estruturada e baseada em protocolos bem estabelecidos. A identificação precoce do evento convulsivo e a adoção de medidas imediatas de suporte são fundamentais para prevenir complicações e reduzir a morbimortalidade associada.

O manejo terapêutico das crises convulsivas baseia-se principalmente na utilização de benzodiazepínicos como primeira linha de tratamento, seguidos pela introdução de fármacos antiepilépticos adicionais quando necessário. Medicamentos como levetiracetam, ácido valproico e fenitoína desempenham papel central no controle da atividade convulsiva em ambiente de emergência.

Além do tratamento farmacológico, a investigação etiológica representa etapa essencial na condução clínica desses pacientes. A identificação de fatores precipitantes e condições subjacentes possibilita a implementação de estratégias terapêuticas direcionadas e a prevenção de novos episódios convulsivos.

Dessa forma, o manejo adequado das crises convulsivas exige abordagem multidisciplinar, integração entre diferentes níveis de atenção à saúde e constante atualização dos profissionais envolvidos. O aprimoramento dos protocolos clínicos e o avanço das pesquisas na área neurológica poderão contribuir para melhorias significativas na assistência aos pacientes acometidos por crises convulsivas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALSHEHRI, R. S. *et al*. Pathophysiology of Status Epilepticus Revisited. International Journal of Molecular Sciences, v. 26, n. 15, p. 7502, 2025. DOI: 10.3390/ijms26157502.

CHEN, Z. *et al*. Editorial: Epidemiology of Epilepsy and Seizures. Frontiers in Epidemiology, v. 3, p. 1273163, 2023. DOI: 10.3389/fepid.2023.1273163.

DELL'AQUILA, J.; SOTI, V. Treating Status Epilepticus: Phenytoin versus Levetiracetam. Cureus, v. 13, n. 10, p. e18515, 2021. DOI: 10.7759/cureus.18515.

FISHER, R. S. *et al*. Operational Classification of Seizure Types by the International League against Epilepsy. Epilepsia, v. 58, n. 4, p. 522–530, 2017. DOI: 10.1111/epi.13670.

GAJATE-GARCÍA, V. *et al*. Seizures in the Emergency Department: Clinical and Diagnostic Data from a Series of 153 Patients. Neurologia, v. 38, n. 1, p. 29–34, 2023. DOI: 10.1016/j.nrleng.2020.02.011.

HERZIG-NICHTWEISS, J. *et al*. Prognosis and Management of Acute Symptomatic Seizures: A Prospective, Multicenter, Observational Study. Annals of Intensive Care, v. 13, n. 1, p. 85, 2023. DOI: 10.1186/s13613-023-01183-0.

HÖFLER, J. *et al*. Prognosis and Management of Acute Symptomatic Seizures: A Prospective, Multicenter, Observational Study. Annals of Intensive Care, v. 13, 2023.

JIN, L.; JIN, Z.; WANG, Z. Levetiracetam Versus Phenytoin or Fosphenytoin for Second-Line Treatment of Children with Convulsive Status Epilepticus: An Up-to-Date Meta-Analysis and Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Frontiers in Neurology, v. 16, p. 1580329, 2025. DOI: 10.3389/fneur.2025.1580329.

KIENITZ, R. & KAY, L. *et al*. Benzodiazepines in the Management of Seizures and Status Epilepticus: A Review of Routes of Delivery, Pharmacokinetics, Efficacy, and Tolerability. CNS Drugs, v. 36, n. 9, p. 951–975, 2022. DOI: 10.1007/s40263-022-00940-2.

KLIEM, P. S. C. *et al*. First-Response ABCDE Management of Status Epilepticus: A Prospective High-Fidelity Simulation Study. Journal of Clinical Medicine, v. 11, n. 2, p. 435, 2022. DOI: 10.3390/jcm11020435.

KONG, W. Y. & MARAWAR, R. Acute Symptomatic Seizures and Status Epilepticus in Older Adults: A Narrative Review Focusing on Management and Outcomes. Frontiers in Neurology, v. 13, p. 954986, 2022. DOI: 10.3389/fneur.2022.954986.

MESSAHEL, S.; BRACKEN, L.; APPLETON, R. Optimal Management of Status Epilepticus in Children in the Emergency Setting: A Review of Recent Advances. Open Access Emergency Medicine, v. 14, p. 491–506, 2022. DOI: 10.2147/OAEM.S293258.

REINECKE, F. *et al*. Acute Symptomatic Seizures in the Emergency Department: Predictors and Clinical Characteristics. Journal of Neurology, v. 269, p. 2707–2714, 2022. DOI: 10.1007/s00415-021-10871-5.

ROWLAND, K. & LAMBERT, C. E. Evaluation after a First Seizure in Adults. American Family Physician, v. 105, n. 5, p. 507–513, 2022.

SCHAIDLE, S.; GREATHOUSE, K.; MCCONNELL, D. Safety and Efficacy of Lacosamide versus Phenytoin for Refractory Seizures in Neurosurgical Patients. BMJ Neurology Open, v. 3, n. 1, p. e000144, 2021. DOI: 10.1136/bmjno-2021-000144.

URUSHIDANI, S. *et al*. Seizure Occurrences among Hypoglycemic Patients in the Emergency Department. Acute Medicine and Surgery, v. 11, n. 1, p. e979, 2024. DOI: 10.1002/ams2.979.