

## CONVULSÕES NEONATAIS: UMA DIFICULDADE CLÍNICA NEONATAL SEIZURES: A CLINICAL DIFFICULTY

Camila Hassen Martins<sup>1</sup>, Karen Mendes Pereira<sup>2</sup>

**RESUMO:** INTRODUÇÃO: As convulsões neonatais são caracterizadas como patologias neurológicas e estão entre as mais frequentes deste período, ocorrendo em até 1,4% dos recém-nascidos e até 20% dos prematuros. OBJETIVO: Realizar uma revisão da literatura no que tange ao melhor entendimento acerca das crises convulsivas neonatais, procurando destacar sua importância, assim como suas principais características e desafios no cenário atual. METODOLOGIA: A atual pesquisa é caracterizada como uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa do tipo descritivo-exploratória. RESULTADOS E DISCUSSÃO: As crises convulsivas neonatais possuem taxa de mortalidade de 20%, podendo gerar diversas consequências como epilepsia, déficits psicomotores, paralisia cerebral e certo atraso no desenvolvimento cerebral da criança. CONCLUSÃO: A utilização de medicamentos antigos ainda recebe destaque, porém novas drogas estão cada vez ganhando mais espaço à medida que novos estudos estão sendo desenvolvidos para comprovar a eficácia e segurança destes.

**Palavras-chave:** Convulsão, Recém-nascido, Lactente, Saúde.

**Área Temática:** Saúde da criança e do adolescente.

**ABSTRACT:** INTRODUCTION: Neonatal seizures are characterized as neurological pathologies and are among the most frequent in this period, occurring in up to 1.4% of newborns and up to 20% of premature infants. OBJECTIVE: To carry out a review of the literature regarding a better understanding of neonatal seizures, seeking to highlight its importance, as well as its main characteristics and challenges in the current scenario. METHODOLOGY: The current research is characterized as a narrative literature review, with a qualitative descriptive-exploratory approach. RESULTS AND DISCUSSION: Neonatal seizures have a mortality rate of 20%, which can generate several consequences such as epilepsy, psychomotor deficits, cerebral palsy and a certain delay in the child's brain development. CONCLUSION: The use of old drugs is still highlighted, but new drugs are increasingly gaining space as new studies are being developed to prove their efficacy and safety.

**Keywords:** Convulsion, Newborn, Infant, Health.

<sup>1</sup> Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus, Juiz de Fora, Minas Gerais.

<sup>2</sup> Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus, Juiz de Fora, Minas Gerais.

## INTRODUÇÃO

As convulsões neonatais são caracterizadas como patologias neurológicas e estão entre as mais frequentes deste período, ocorrendo em até 1,4% dos recém-nascidos e até 20% dos prematuros. As crises convulsivas precisam de uma atenção especial, podendo representar um problema grave, principalmente recém-nascidos com desnutrição intrauterina. O prognóstico dos RN que sofrem crises convulsivas é muito variável, uma vez que seus fatores etiológicos são diversos, podendo ocorrer de forma intrauterina, no nascimento ou no pós-natal <sup>1,2</sup>.

As convulsões neonatais geralmente estão relacionadas a manifestações motoras ou não motoras, que possuem parada autonômica, sendo assim, focais. No RN a atividade elétrica é impedida de ser generalizada, pois há a escassez de mielinização, além da não formação completa de sinapses cerebrais e dendritos <sup>2,3</sup>.

Dessa forma, para se analisar as crises convulsivas em recém-nascidos, existe uma demanda muito grande de capacitação, formando um desafio para os profissionais da área, visto que as informações ainda estão muito limitadas e o diagnóstico é feito após muito detalhamento das causas. Além disso, o tratamento deve ser prescrito com muita cautela, pois este possui risco de complicações que, muitas vezes, são irreversíveis <sup>2,3</sup>.

Dessa maneira, considerando as informações expostas, o objetivo deste estudo consiste em realizar uma revisão da literatura no que tange ao melhor entendimento acerca das crises convulsivas neonatais, procurando destacar sua importância, assim como suas principais características e desafios no cenário atual.

## METODOLOGIA

A atual pesquisa é caracterizada como uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa do tipo descritiva-exploratória. Para formular a questão-problema, utilizou-se da estratégia P.I.C.O., que consiste em: População (P), a intervenção (I), o grupo em comparação (C) e o desfecho esperado (O – *Outcome*) para a problemática. A partir do quadro abaixo, definiu-se tais fatores, estruturando a questão: Quais as principais considerações existentes na literatura acerca do acometimento de convulsões em recém-nascidos?

Quadro 1 - Estratégia P.I.C.O.

Estratégia PICO	Abreviação	Descrição
População	P	Indivíduos dos sexos masculino e feminino recém-nascidos que passaram por algum tipo de episódio de convulsão neonatal
Intervenção	I	Não se aplica.
Comparação	C	Indivíduos dos sexos feminino e masculino recém-nascidos que não passaram por algum tipo de episódio de convulsão neonatal
Outcome (desfecho)	O	Principais considerações acerca do acometimento de convulsões em recém-nascidos.

Fonte: Autoria própria.

Dessa forma, para selecionar a bibliografia de base, foram incluídos apenas os estudos publicados a partir de 2017, e que estivessem escritos em português, inglês ou espanhol. Foi dada a preferência para pesquisas que fossem caracterizadas como revisão de literatura e que possuíssem como população recém-nascidos que passaram por algum episódio de convulsão.

Por outro lado, exclui-se os estudos publicados antes de 2017, escritos em outro idioma que não fosse português, inglês ou espanhol e que não contemplassem a população de recém-nascidos que sofreram convulsão neonatal.

Para encontrar pesquisas atualizadas, completas e com relevância acadêmica, usou-se as bases científicas Lilacs, Medline e Portal Regional da BVS como referências. Assim, para realizar a pesquisa, foram utilizados os descritores Convulsões e Doenças Neonatais como base, sendo combinados entre si e com as palavras-chave “saúde”, “health”, “recém-nascido”, “newborn”, “epilepsia” e “epilepsy” através dos operadores booleanos AND e NOT.

Finalmente, a fim de organizar as ideias de forma mais clara e combinar os pensamentos dos diferentes autores, as informações encontradas foram agrupadas em quadros.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar a pesquisa bibliográfica, notou-se um volume alto de estudos relacionados às convulsões neonatais nas bases científicas. No total, foram

encontrados 4.239 trabalhos, sendo que a maior parte destes estavam concentrados na base da Medline, seguida da Lilacs e, com o menor número de pesquisas, o Portal Regional da BVS, como é observado no Quadro 2.

Quadro 2 - Portais e bases científicas utilizados

	Fontes da Pesquisa	Número de trabalhos registrados
1	Medline	4085
2	Lilacs	97
3	Portal Regional da BVS	57

Fonte: Conforme as pesquisas.

Dessa forma, percebe-se que o tema tem se mostrado muito relevante no meio científico, tanto pelo seu acometimento acontecer de diversas formas, quanto pelo desenvolvimento de meios tecnológicos que possibilitam mais pesquisas.

Nesse sentido, dos estudos encontrados, fez-se uma seleção, em que foram escolhidos os mais pertinentes para o assunto tratado, assim como os que abordavam o conteúdo de forma mais clara. Destaca-se que foram selecionados apenas dos anos de 2017 até 2022, visando achar informações mais atualizadas acerca das convulsões neonatais. Com isso, foram indicados oito trabalhos, contando com investigações a respeito dos tipos de convulsão neonatal, etiologia, diagnóstico e tratamento. Tais trabalhos se encontram dispostos no Quadro 3.

Quadro 3 - Bibliografia de base

Nº	Pesquisa	Autoria e Data de Publicação	Tipo de Estudo	Idioma
1	Epilepsias no lactente: aspectos etiopatogênicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas	Silva <i>et al.</i> (2022) <sup>3</sup>	Revisão de literatura	Português
2	Transtornos convulsivos neonatais	Victorio (2021) <sup>2</sup>	Revisão de literatura	Português
3	Crises convulsivas no período neonatal	Margotto (2019) <sup>4</sup>	Revisão de literatura	Português
4	Manejo das crises convulsivas na emergência pediátrica	Guaragna <i>et al.</i> (2018) <sup>5</sup>	Revisão de literatura	Português
5	Convulsões	Brito <i>et al.</i> (2017) <sup>6</sup>	Revisão de literatura	Português

6	Convulsões neonatais	Lavor (2019) <sup>7</sup>	Protocolo clínico	Português
7	Caderno de atenção à saúde da criança recém-nascido de risco	Secretaria <i>et al.</i> (2020) <sup>8</sup>	Protocolo clínico	Português
8	Atuação da enfermagem em crianças com convulsão febril	Pereira <i>et al.</i> (2020) <sup>9</sup>	Revisão de literatura	Português

Fonte: Conforme os estudos.

Considerando as informações encontradas, iniciou-se a presente revisão de literatura analisando quais as principais características das convulsões neonatais e quais são as formas em que ela pode acometer o recém-nascido. Observou-se que a literatura aborda de diversas maneiras as convulsões neonatais, podendo classificá-las de acordo com diferentes aspectos, como se observa no Quadro 4.

Quadro 4 - Principais características das convulsões neonatais

		Relação das ponderações
1	Silva <i>et al.</i> (2022) <sup>3</sup>	os eventos epiléticos podem estar associados a manifestações motoras, com apresentação de espasmos epiléticos, automatismos, clônicos ou mioclônicos; ou manifestações não motoras, com parada autonômica ou comportamental
2	Victorio (2021) <sup>2</sup>	convulsões neonatais são geralmente focais e podem ser difíceis de distinguir da atividade neonatal normal porque podem se manifestar como movimentos de mastigação ou de bicicleta. São comuns os movimentos bruscos clônicos migratórios das extremidades, alternando com hemiconvulsões e convulsões subcorticais primitivas (que causam parada respiratória, movimentos de mastigação, desvio ocular persistente ou nistagmo e episódios de alteração da tonicidade muscular). As convulsões tônico-clônicas generalizadas são raras.
3	Margotto (2019) <sup>4</sup>	a crise convulsiva ocorre devido a uma descarga elétrica síncrona e excessiva de um grupo ou da totalidade de neurônios. A maior ocorrência de convulsões no período perinatal deve-se a uma maior excitabilidade do cérebro neste período da vida
4	Guaragna <i>et al.</i> (2018) <sup>5</sup>	as crises convulsivas neonatais são frequentemente observadas na emergência e podem ser classificadas em quatro tipos: crise convulsiva febril, estado epilético febril, crise epilética após traumatismo crânio-encefálico (TCE) e estado de mal epilético (EME)
5	Brito <i>et al.</i> (2017) <sup>6</sup>	uma crise epilética é um sinal de anormalidade na função do cérebro, representada por descargas elétricas anormais e excessivas de um grupo de neurônios que geram manifestações clínicas súbitas, tais como alteração ou perda da consciência, uma atividade motora anormal, distúrbios de comportamento, disfunção autonômica e sintomas sensoriais/sensitivos. No caso de crises epiléticas neonatais, identificam-se três tipos de manifestação: crises focais, crises generalizadas e crises desconhecidas.
6	Lavor (2019) <sup>7</sup>	as convulsões neonatais podem ser divididas em seis tipos:

		convulsão sutil, convulsão tônica-focal, convulsão tônica generalizada, convulsão clônica focal, convulsão clônica multifocal e convulsão mioclônica.
7	Secretaria <i>et al.</i> (2020) <sup>8</sup>	crises epiléticas são uma das manifestações mais frequentes de comprometimento neurológico no período neonatal, podendo surgir antes de quaisquer alterações perceptíveis no tônus muscular, na reatividade ao meio ou no comportamento alimentar do RN.
8	Pereira <i>et al.</i> (2020) <sup>9</sup>	a crise convulsiva infantil está ligada a uma alteração no funcionamento do sistema nervoso central e sua manifestação difere em grau e intensidade na criança, segundo a faixa etária, podendo resultar em sequelas por toda vida.

Fonte: Conforme os estudos.

Nota-se que as convulsões neonatais possuem uma variedade de manifestação, podendo variar desde episódios isolados, até a ocorrência frequente deles. Tais convulsões acontecem nos primeiros dias de vida do RN e representam o primeiro sinal de algum tipo de disfunção no sistema nervoso central do indivíduo, sendo o único a ocorrer no RN. As convulsões têm maior incidência nos recém-nascidos por conta de sua imaturidade neuronal, ou seja, os receptores excitatórios do cérebro neonatal maduram mais precocemente do que os receptores inibitórios, tornando este cérebro hiperexcitável, estando mais propenso a sofrer convulsões<sup>3,4</sup>. Além disso, Silva *et al.* (2022)<sup>3</sup> aponta que as crises convulsivas neonatais possuem taxa de mortalidade de 20%, podendo gerar diversas consequências como epilepsia, déficits psicomotores, paralisia cerebral e certo atraso no desenvolvimento cerebral da criança.

Em relação à etiologia das convulsões no recém-nascido, elas geralmente ocorrem por conta de uma encefalopatia hipóxico isquêmica, tendo o AVC perinatal como segunda causa mais comum das crises. Desequilíbrios eletrolíticos também constituem causas de crises convulsivas neonatais, além de outros fatores como infecções bacterianas ou virais no SNC e Erros Inatos de Metabolismo (EIM)<sup>3</sup>. Victorio (2021)<sup>2</sup> também cita meningite, tumor, malformação, encefalite e hemorragia intracraniana como etiologias da convulsão em recém-nascidos.

Em casos de emergência, são observados quatro possíveis cenários: a crise convulsiva febril, o estado epilético febril, a crise epilética após traumatismo crânio-encefálico e o estado de mal epilético. Na crise convulsiva febril têm-se uma instabilidade que é associada à temperatura alta da criança, ou seja, acima de 38°C.

No estado epiléptico febril já apresenta uma febre mais generalizada e que dura por mais de 30 minutos. A crise epiléptica após traumatismo crânio-encefálico (TCE) ocorre quando se tem algum tipo de traumatismo crânio-encefálico e acomete entre 20 a 40% de crianças que sofrem TCE. Por último, tem-se o estado de mal epiléptico que constitui o quadro mais grave em uma emergência, visto que é formado por diversas crises convulsivas que ocorrem por mais de 30 minutos e de forma consecutiva, ou então duas ou mais crises com a duração menor, porém sem a recuperação da consciência entre um episódio e outro<sup>5</sup>.

Em relação aos tipos de crises epilépticas em geral, a classificação se dá a partir de sete tipos. O primeiro tipo é o grupo de convulsões sutis, que apresentam certos sinais, como olhares fixos, mastigação, sucção, piscadelas, apneia associada a outros sintomas, entre outros. O episódio clônico-focal ocorre apenas em um segmento muscular, tendo uma contração rápida e relaxamento lento, conseguindo se diferenciar, então, dos tremores, que possuem o mesmo tempo de contração e relaxamento, enquanto as convulsões erráticas estão sempre mudando de um local para o outro no corpo. As crises epilépticas tônicas-focais causam uma certa extensão do músculo facial ou de algum dos membros do corpo. As generalizadas são mais duradouras e se caracterizam pela flexão ou, mais comumente, a extensão dos quatro membros para cima. As mioclonias são assemelhadas com choques por serem contrações muito breves e podem ser focais, multifocais ou generalizadas. Finalmente, os espasmos são semelhantes às mioclonias, se diferenciando apenas pela duração maior e padrão tônico<sup>5,8</sup>.

Nesse sentido, um fator muito importante e decisivo na análise das convulsões neonatais é o diagnóstico. Para realizar essa etapa, são usados diferentes recursos, sendo abordados nas pesquisas de base principalmente a necessidade de se fazer a eletroencefalografia (EEG), visto que este procedimento é considerado o padrão-ouro, observado no Quadro 5.

Quadro 5 - Diagnóstico das convulsões neonatais

		<b>Considerações dos pesquisadores</b>
<b>1</b>	Silva <i>et al.</i> (2022) <sup>3</sup>	o monitoramento contínuo do EEG constitui a única forma de detectar as convulsões neonatais confiavelmente, sendo o padrão-ouro.
<b>2</b>	Victorio (2021) <sup>2</sup>	eletroencefalografia (EEG), exames laboratoriais, e,

		usualmente, imagem craniana.
3	Margotto (2019) <sup>4</sup>	o EEG convencional é crítico no diagnóstico e tratamento das convulsões.
4	Guaragna <i>et al.</i> (2018) <sup>5</sup>	inicialmente poderão ser realizados exames laboratoriais como glicose, eletrólitos, gasometria, creatinina, nível sérico de medicação antiepiléptica, punção lombar, hemograma, plaquetas e exame qualitativo da urina. Após a estabilização do paciente, continua-se a abordagem diagnóstica com provas hepáticas, triagem toxicológica, eletroencefalograma (EEG) e exames de neuroimagem, como TC de crânio ou ressonância magnética de encéfalo
5	Brito <i>et al.</i> (2017) <sup>6</sup>	anamnese pediátrica e exame físico direcionado.
6	Lavor (2019) <sup>7</sup>	história clínica detalhada, exames clínico e neurológico completos, avaliação bioquímica, triagem para infecção, eletroencefalograma (EEG), ultrassonografia transfontanelar.
7	Secretaria <i>et al.</i> (2020) <sup>8</sup>	o diagnóstico de crises epiléticas em circunstâncias de maior complexidade (berçários de alto risco) pode demandar o registro eletroencefalográfico
8	Pereira <i>et al.</i> (2020) <sup>9</sup>	diagnóstico diferencial entre a etiologia da crise aguda ou proveniente de doença crônica para uma abordagem correta e direcionada da situação de emergência.

Fonte: Conforme os estudos.

De acordo com Neto *et al.* (2020)<sup>8</sup>, é imprescindível que se identifique a etiologia das crises convulsivas neonatais para que se tenha um diagnóstico completo, sendo que estas podem ser circunstanciais ou sintomáticas. As chamadas circunstanciais decorrem de crises que ocorrem ocasionalmente ou de forma mais limitada, tendo uma menor gravidade e tratamento mais fácil, enquanto as sintomáticas são provocadas por um conjunto de encefalopatias, sejam elas primárias ou secundárias.

Visto isso, a eletroencefalografia (EEG) é apontada como o recurso mais importante, sendo essencial para ter um diagnóstico assertivo. A EEG é útil em inúmeras situações, tendo destaque para quando se tem certa dificuldade em detectar se o RN está tendo convulsões ou não, sendo necessário que o registro seja mais longo. Quando se tem EEG com uma variação previsível nos estágios do sono do recém-nascido, tem-se um bom sinal prognóstico, enquanto a EEG demonstrar anormalidades como padrão de supressão de explosão, que são consideradas graves, constitui um quadro ruim<sup>2</sup>.

Victorio (2021)<sup>2</sup> ainda destaca a importância de exames laboratoriais que colaborem para identificar possíveis doenças que sejam tratáveis. Além dos testes mais comuns, a depender da gravidade da situação, testes metabólicos específicos são

solicitados como pH arterial, ou até mesmo exames para identificar dependência de drogas que possam ter sido transferidas pela placenta ou pelo leite materno.

Outro grupo de testes realizados frequentemente são os exames de imagem, que se fazem necessários a não ser que a causa das convulsões já esteja evidente. Geralmente é feita a RM, porém, em casos de indisponibilidade, a TC cefálica é realizada em substituição<sup>2</sup>.

Além disso, há a necessidade de realizar um histórico clínico detalhado, constando história da família, da gestação e do parto, fazer avaliação bioquímica, triagem para infecção, pesquisar suspeita de asfixia e ultrassonografia transfontanelar. Quando necessário realizar avaliações mais específicas, como teste do pezinho ampliado, sorologias para TORCHS, exame de fundo de olho e potencial evocado auditivo e visual<sup>7</sup>.

Em casos de crises convulsivas relacionadas à febre, Brito *et al.* (2017)<sup>6</sup> aponta três possibilidades: infecção do SNC, caso de uma criança epiléptica que tem crise desencadeada por conta do estresse da febre e convulsão febril. É imprescindível que se identifique a origem da febre por meio de um exame físico e que um diagnóstico diferencial seja feito considerando a meningite, realizando uma punção lombar.

Dessa maneira, é necessário compreender as formas de tratamento das convulsões nos recém-nascidos, considerando suas diferentes formas de manifestação. O tratamento se mostra como a principal etapa, e é necessária certa capacitação da equipe médica, considerando os diferentes tipos de convulsão, pois o tratamento adequado deve partir primeiramente de um diagnóstico certo. No Quadro 6 é possível observar os apontamentos feitos pela literatura em relação à terapia utilizada nas convulsões neonatais.

Quadro 6 - Tratamento para as convulsões neonatais

		<b>Relação das ponderações</b>
<b>1</b>	Silva <i>et al.</i> (2022) <sup>3</sup>	drogas antiepilépticas, sejam tradicionais ou mais novas.
<b>2</b>	Victorio (2021) <sup>2</sup>	tratamento da causa e anticonvulsionantes
<b>3</b>	Margotto (2019) <sup>4</sup>	uso de anticonvulsionantes
<b>4</b>	Guaragna <i>et al.</i> (2018) <sup>5</sup>	tratamento medicamentoso, punção lombar obrigatória e opcional
<b>5</b>	Brito <i>et al.</i> (2017) <sup>6</sup>	é fundamental o tratamento das causas reversíveis de convulsões como hiponatremia, hipoglicemia, hipocalcemia, hipomagnesemia e hipertensão, assim como o controle da hipertermia quando presentes. Além disso, a conduta terapêutica medicamentosa inicial tem o objetivo de

		interromper a convulsão o mais rápido possível e caso chegue em nível de estado de mal epilético a criança deverá ser transferida para uma unidade de terapia intensiva com monitorização eletroencefalográfica contínua.
6	Lavor (2019) <sup>7</sup>	exames complementares, drogas anticonvulsivantes e outras medicações que se fizerem necessárias
7	Secretaria <i>et al.</i> (2020) <sup>8</sup>	condutas tomadas de imediato, drogas antiepiléticas.
8	Pereira <i>et al.</i> (2020) <sup>9</sup>	a classe de drogas de primeira escolha consiste na linha dos Benzodiazepínicos.

Fonte: Conforme os estudos.

Para realizar o tratamento de convulsões, ele não deve ser voltado apenas para solucionar crises agudas, mas também para diminuir, eventualmente, a gravidade de uma lesão cerebral aguda, reduzindo também a gravidade de uma crise posterior que possa causar algum tipo de anomalia neurológica. Assim, é muito importante a identificação e o tratamento das convulsões neonatais de forma precoce, visando sempre evitar alguma deficiência no SNC do recém-nascido<sup>3</sup>.

Inicialmente algumas medidas gerais são necessárias, tais como garantir que as vias aéreas, a ventilação e a perfusão estejam adequadas, deixar a cabeceira elevada a 30°, fazer monitoramento cardíaco e oximetria, manter a sonda naso/orogástrica aberta e, quando necessário, suspender a dieta do paciente e deixar o acesso venoso garantido<sup>7</sup>. Corroborando com este pensamento, Secretaria *et al.* (2020)<sup>8</sup> destaca que, caso o recém-nascido continue tendo crise, o tratamento inicial deve garantir o equilíbrio térmico, glicêmico e hidroeletrolítico.

Nesse sentido, as opções de tratamento medicamentoso são variadas, apesar de possuírem limitações acerca de seus efeitos colaterais. O principal medicamento utilizado e destacado pela literatura é o Fenobarbital e sua alta utilização está associada principalmente à fácil administração intravenosa (IV) ou enteral que este medicamento possui, além da gama de informações que comprovem sua eficácia<sup>2,3,7</sup>.

Além do Fenobarbital, outros medicamentos também são utilizados, como a Carbamazepina, que é comprovadamente mais eficaz que o Fenobarbital e muito recomendada em casos em que as convulsões neonatais possuem fatores genéticos envolvidos, cenário em que o primeiro medicamento se mostra ineficaz. Outra medicação utilizada há muitos anos é a Fenitoína que possui eficácia parecida com a do Fenobarbital e, ao associar estes dois medicamentos, existe um sucesso de quase 60% no tratamento de convulsões neonatais <sup>2,3,7</sup>.

Outros medicamentos muito utilizados são os benzodiazepínicos, principalmente o Midazolam e o Lorazepam, que, por serem usados com muita frequência no tratamento de casos de convulsão aguda em crianças com a idade mais avançada, passaram também a serem utilizados em RNs. O Valproato e a Carbamazepina também são medicamentos considerados antigos e ainda utilizados, possuindo mecanismo parecido com o da Fenitoína. Esses dois últimos possuem certas limitações, o Valproato IV pelos seus riscos de efeitos que podem chegar a ser fatais e a Carbamazepina por não possuir formulação adequada para via IV<sup>2,3,7</sup>.

Silva *et al.* (2022)<sup>3</sup> também destaca a importância da utilização de novas drogas. O Levetiracetam recebeu muita atenção nos anos mais recentes, mesmo com poucos dados que comprovem sua eficácia. Apesar disso, tem ficado cada vez mais popular, principalmente por conta da disponibilidade de seu histórico e de formulações que se mostraram seguras tanto para lactantes quanto para os RNs, porém sempre considerando as limitações de seu uso, visto que a dosagem ideal ainda é incerta.

Para além, foi comprovado que a eficácia do Fenobarbital e do Levetiracetam são iguais em convulsões neonatais, além de que a incidência de efeitos colaterais foi menor para o Levetiracetam. Finalmente, acerca do Topiramato existe certa carência de dados que comprovem sua segurança e sua eficácia, porém ele é considerado como uma alternativa, principalmente por conta dos estudos que apontam uma menor incidência de epilepsia tardia com a sua utilização. Além disso, uma limitação significativa deste medicamento é a falta de uma formulação IV<sup>3</sup>.

## CONCLUSÃO

A presente revisão de literatura procurou reunir as principais informações relacionadas às convulsões neonatais disponíveis nos últimos anos. Foram abordadas informações como as características das crises convulsivas, as formas de diagnosticar e os melhores tratamentos utilizados.

Primeiramente, foram abordadas as principais características das convulsões neonatais e seus diferentes tipos, considerando diferentes variáveis. Em seguida, reuniu-se as principais formas de se realizar o diagnóstico dessas crises, tendo a

realização da EEG como principal recurso utilizado, entretanto, tal recurso não encontra-se amplamente disponível.

A partir disso, foram identificadas as principais formas de tratamento utilizadas recentemente, seja com medicamentos antigos ou com novos. A utilização de medicamentos antigos ainda recebe destaque, porém novas drogas estão cada vez ganhando mais espaço à medida que novos estudos estão sendo desenvolvidos para comprovar a eficácia e segurança destes.

Portanto, é possível afirmar que muito tem se desenvolvido ainda em relação ao reconhecimento e tratamento de convulsões neonatais, considerando suas mais diferentes características. Além disso, é imprescindível que novos estudos sobre o tema sejam desenvolvidos e aprimorados, permitindo que exista um progresso nessa área e atualização contínua dos materiais já encontrados.

## REFERÊNCIAS

1. COSTA, J. C. da; NUNES, M. L.; FIORI, R. M. **Convulsões no período neonatal**, *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, 77(supl.1), S115-S22, julho, 2001.
2. VICTÓRIO, M. C. **Transtornos convulsivos neonatais**. Manuais MSD Versão para profissionais, 2021.
3. SILVA, G. P. da; PINTO, R. N. C.; SPINA, R. B.; TRINDADE, L. R.; LIMA, L. B. T.; CHÁVARE, J.; DE OLIVEIRA, O. G. P. C.; BARBOSA, L. L.; MOSER, L. L.; DE AQUINO, I. P. **Epilepsias no lactente: aspectos etiopatogênicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas / Epilepsies in infants: etiopathogenic aspects, diagnostic methods and therapeutic conduct**. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 34281-34296, 2022.
4. MARGOTTO, Paulo. **Convulsões neonatais: mais que os olhos podem ver**. In: **NEOBRAIN BRASIL 2019**. Congresso Internacional-PBSF em Neuroproteção e Neuromonitorização Neonatal, São Paulo, 8-9 de novembro de 2019.
5. GUARAGNA, J. B. DE A., KLEIN C. C., VANZELLA M. F., PEREIRA A. M.. **Manejo das crises convulsivas na emergência pediátrica**. *Acta méd. (Porto Alegre)*; 37, 2016.;
6. BRITO, A. R., VASCONCELOS, M. M., ALMEIDA, S. S. A. **Convulsões**. *Revista de Pediatria SOPERJ*. n.17, p. 56-62, 2017.

7. LAVOR, M. F. H. **Convulsões neonatais.** In: **Protocolo clínico.** Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/aceso-a-informacao/protocolos-e-pops/protocolos-meac/maternidade-escola-assis-chateaubriand/neonatologia/pro-med-neo-014-r1convulsoesneonatais.pdf/view>. Acesso em 10 de dez. 2022.
8. PARANÁ, Secretaria de Estado da Saúde. **Caderno De Atenção À Saúde Da Criança Recém-Nascido De Risco.** Paraná, 2020;
9. PEREIRA, A. de C. da S., SANTOS, A. de F., SILVA, T. R. L. P. da. **Atuação da enfermagem em crianças com convulsão febril.** In: **Saúde em Foco: Temas Contemporâneos**, vol.1, p. 346-353, 2020.