

Crises convulsivas em neonato com microcefalia associada à infecção pelo Zika vírus

Seizures in newborn with microcephaly associated to Zika virus infection

Crisis convulsivas en neonato con microcefalia asociada a la infección por el virus de Zika

Livia Pinheiro Pereira^I; Aglaya Oliveira Lima Cordeiro de Almeida^{II}; Carla Cristina Oliveira de Jesus Lima^{III}; Josely Bruce Santos^{IV}; Mauricio dos Santos Barbosa^V; Ridalva Dias Martins Felzemburgh^{VI}

RESUMO

Objetivo: analisar, a partir do caso de recém-nascido com microcefalia relacionada à infecção do vírus Zika, suas características clínicas e implicações para o cuidado em saúde e enfermagem. **Conteúdo:** a microcefalia é uma anomalia congênita em que o perímetro cefálico é menor ou igual a 32cm. Em 2015/2016, um surto de microcefalia associado ao vírus Zika provocou um debate internacional sobre o assunto. Através de relato de caso, descrevemos os achados característicos de uma criança com microcefalia e com repercussões neurológicas graves nas primeiras 24 horas de vida. O recém-nascido, pouco após o nascimento, apresentou episódios recorrentes de convulsões tônico-clônicas que duraram cerca de três minutos. A epilepsia associada à microcefalia torna-se um agravamento, exigindo atenção especial. **Conclusão:** Aumentar a conscientização e sensibilizar os cuidadores é imperativo para esclarecimentos sobre a epilepsia no ambiente familiar de forma muito clara e acessível.

Descritores: Microcefalia; Zika vírus; convulsões; recém-nascido.

ABSTRACT

Objective: to analyze, from the case of newborn with microcephaly related to Zika virus infection, its clinical characteristics and implications for health care and nursing. **Content:** microcephaly is a congenital anomaly in which the cephalic perimeter (CP) is smaller than or equal to 32cm. In 2015/2016, an outbreak of microcephaly associated with the Zika virus evoked an international debate on the subject. From a case report, we analyzed and discussed findings of a child with microcephaly and with severe neurological repercussions in the first 24 hours of life. The newborn, few hours after birth, presented recurring episodes of tonic-clonic seizures lasting about three minutes. That way, epilepsy associated with microcephaly becomes an aggravation, demanding special attention. **Conclusion:** Raising awareness and sensitizing caregivers is imperative for clarification about epilepsy in the family setting in a very clear and accessible way.

Descriptors: Microcephaly; Zika virus; seizures; newborn.

RESUMEN

Objetivo: analizar, a partir del caso de un recién nacido con microcefalia relacionada con la infección por el virus del Zika, sus características clínicas y sus implicaciones para el cuidado en salud y de enfermería. **Contenido:** la microcefalia es una anomalía congénita en la que el perímetro cefálico es menor o igual a 32cm. En 2015/2016, un brote de microcefalia asociado al virus Zika provocó un debate internacional sobre el tema. Descubrimos los hallazgos característicos de un niño con microcefalia y con repercusiones neurológicas graves. El recién nacido fue dirigido a una Unidad de Cuidados Intensivos algunas horas después del nacimiento, con episodios recurrentes de convulsiones tónico-clónicas que duraron cerca de tres minutos. De esta forma, la epilepsia asociada a la microcefalia se vuelve un agravamiento, exigiendo atención especial. **Conclusión:** aumentar la concienciación y sensibilizar a los cuidadores es imperativo para aclaraciones sobre la epilepsia en el ambiente familiar de forma muy clara y accesible.

Descriptores: Microcefalia; Zika virus; convulsiones; recién nacido.

INTRODUÇÃO

Em novembro de 2015, uma epidemia de microcefalia foi relatada no Brasil, posteriormente atribuída à infecção congênita pelo vírus da Zika. Em 2016, até o último boletim epidemiológico, foram registrados 214.193 casos prováveis de febre pelo vírus Zika no país (taxa de incidência de 104,8 casos/100 mil hab.)¹⁻³.

^IEnfermeira. Mestre. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil. E-mail: liv_pp@hotmail.com

^{II}Enfermeira. Mestre. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil. E-mail: aglayatriz@hotmail.com

^{III}Enfermeira. Mestre. Aluna do curso de doutorado. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil. E-mail: carlaenf78@gmail.com

^{IV}Enfermeira. Mestre. Aluna do curso de doutorado. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil. E-mail: joselybruce3@gmail.com

^VEnfermeiro. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil. E-mail: msbarbosa@hotmail.com

^{VI}Enfermeira. PHD. Professora Adjunta. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil. E-mail: ridalva@gmail.com

Várias infecções maternas podem causar perdas fatais ou malformações - principalmente no início da gravidez - e a infecção congênita relacionada ao vírus Zika tem características semelhantes. Seus efeitos, no entanto, são teratogênicos, que é a distinção em relação a outras infecções congênicas. Por esse motivo, são necessários exames adicionais para descartar infecções como os chamados TORCH: Toxoplasmose, Rubéola, Sífilis, Citomegalovírus e Hepatite e outros (exemplos: parvovírus, HIV, herpes, febre do Nilo Ocidental)⁴.

As características clínicas de crianças com microcefalia relacionadas ao vírus Zika são: calcificações intracranianas graves, anormalidades neurológicas, malformações graves no desenvolvimento cortical, ventriculomegalia, hipoplasia cerebelar e hipodensidade anormal da substância branca^{4,5}.

Além das repercussões neurológicas citadas, a microcefalia associada ao zika vírus pode apresentar manifestações posteriores⁴. As convulsões são consideradas os distúrbios pediátricos mais comuns e são causadas pelo aumento ou frequência aberrante das descargas neuronais. As convulsões podem resultar de origens infecciosas, neurológicas, metabólicas e traumáticas ou da ingestão de toxinas.

A epilepsia, por outro lado, é uma condição definida por duas ou mais crises não provocadas e pode ser causada por uma variedade de processos patológicos no cérebro. Um único evento convulsivo não é classificado como epilepsia e, em geral, não é tratado com medicação anticonvulsivante a longo prazo⁶. A epilepsia grave é considerada uma das possíveis repercussões clínicas da microcefalia associada ao vírus zika. Nesse artigo estudamos o caso de uma criança que apresentou convulsões nas primeiras 24 horas de vida, a partir do qual objetivou-se analisar suas características clínicas e suas implicações para o cuidado em saúde e enfermagem.

CONTEÚDO

Os detalhes deste caso confirmam outros relatos pré-existentes na literatura sobre a associação entre epilepsia, microcefalia e infecção pelo vírus Zika. Dados retrospectivos do prontuário - com permissão do Comitê de Ética sob CAEE nº 53441216.1.1001.5028 - foram utilizados para este estudo.

Estamos lidando com um caso confirmado com resultados laboratoriais completos, observações clínicas e achados de neuroimagem, considerados compatíveis com infecção congênita pelo vírus Zika. O neonato nasceu em dezembro de 2015, no nordeste do Brasil⁷.

Recém-nascido, com 39 semanas e 4 dias de gestação, do sexo masculino, nascido de cesariana, apresentação cefálica, saco amniótico intacto, recomendação de cesariana por poli-hidrânio e microcefalia detectada no ultrassom obstétrico. Nascido levemente deprimido, o neonato necessitou de estímulos táteis e máscara de oxigênio, obteve pontuação apgar de sete no primeiro minuto após o nascimento e nove no quinto e apresentou desproporção face - pólo cefálico.

A mãe tinha vinte anos, declarando-se negra, desempregada, afirma ter realizado seis consultas pré-natais, nega uso de álcool, cigarro e outras drogas e nega pressão alta, corrimento vaginal e transfusão de sangue. Houve sorologia negativa para toxoplasmose e Rubéola e IgM negativa para citomegalovírus. Ao ser internada no hospital, os exames de VDRL e HIV foram solicitados e retornaram negativos. A tomografia computadorizada (TC) na semana 39, dia 4, mostra polihidrânio, ventriculomegalia e achados sugerindo microcefalia.

Os exames mencionados eliminam a possibilidade de a microcefalia estar relacionada a outras infecções congênicas. Os principais agentes de infecções congênicas que causam calcificação cerebral e microcefalia são conhecidos como TORCH. Os anticorpos IgM e IgG para o vírus Zika foram positivos. O teste padrão-ouro para confirmar o vírus Zika é o RT-PCR, que não foi aplicado devido às limitações da instituição e do tempo de coleta. Para o diagnóstico, o exame utilizado foi o ELISA (*"Enzyme Linked Immunono Sorbent Assav"*).

A microcefalia pode ser causada por infecções congênicas, anomalias cromossômicas, exposição a álcool e outras drogas ou exposição a toxinas ambientais, fratura prematura dos ossos cranianos (craniossinostose) e por alguns distúrbios metabólicos⁸. As consequências em longo prazo da microcefalia dependem das anomalias cerebrais subjacentes e podem variar de atraso leve, moderado ou grave no desenvolvimento motor a déficit intelectual, como paralisia cerebral.

O recém-nascido apresentava estado geral regular, hipoativo, hipo reativo, afebril, hidratado, colorido, icterícia menor, acianótica, bradipneica, microcefálica, pequenas fontanelas, sopros ventriculares bem distribuídos no sistema respiratório, sem ruídos adventícios; sons rítmicos no sistema cardiovascular, normofonéticos, sem sopros; sistema gastrointestinal globoso e flácido, sem visceromegalias, presença de ruído hidro-areal; genitália masculina típica; extremidades perfuradas sem edemas, tempo de 2 segundos de reabastecimento capilar; boa tolerância à dieta de 20ml/tempo, sem episódios de resíduo, distensão abdominal e/ou regurgitação; padrão de diurese urinária com média de 4,4ml/kg/hr sem dejeção.

O recém-nascido foi encaminhado para uma Unidade de Terapia Intensiva poucas horas após o nascimento, com episódios recorrentes de convulsões tônico-clônicas com duração de cerca de três minutos. Dessa forma, a epilepsia associada à microcefalia se torna um agravo, exigindo atenção especial. Após sete dias após o comprometimento com a Unidade de Terapia Intensiva, o recém-nascido apresentou considerável progresso em relação às convulsões. O fenobarbital foi o medicamento de escolha, sendo ajustado diariamente após o nascimento. No entanto, não há relatórios detalhados da equipe multiprofissional sobre a crise convulsiva e os aspectos neurológicos do neonato, negando a possibilidade de uma elucidação mais profunda dos cuidados prestados.

O primeiro episódio de convulsões tônico-clônicas ocorreu no primeiro dia de vida e, portanto, foi administrada a primeira dose de fenobarbital como a droga de escolha. Apesar disso, as convulsões continuaram e foram necessários ajustes na dose administrada. O neonato progrediu e estabilizou-se clinicamente e após sete dias recebeu alta da UTI e, eventualmente, do hospital no 28º dia de vida.

O fenobarbital é um medicamento eficaz e completo, cuja principal vantagem é o baixo custo. Pode ser utilizado em todo o seu potencial para crises tônico-clônicas generalizadas e para crises parciais simples. Os efeitos farmacológicos do fenobarbital atuam potencializando a inibição sináptica mediada pelo ácido γ -aminobutyric (GABA). Vale ressaltar que, em virtude da maturação biológica, a farmacocinética do fenobarbital em neonatos é diferente da observada nas populações pediátrica e adulta⁹⁻¹¹.

Em vez de cenários de outras infecções congênicas, supõe-se que as crianças que sofrem com infecções relacionadas ao vírus Zika tenham malformações corticais (paquigiria e polimicrogria) localizadas principalmente nos lobos frontais. Esse predomínio frontal não havia sido descrito em outras infecções congênicas do sistema nervoso central¹². As malformações do sistema nervoso central são a segunda causa mais comum de anomalia congênita, precedida apenas por doenças cardíacas.

As malformações congênicas representam um desafio para a equipe multidisciplinar, principalmente no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento, devido à complexidade do prognóstico e do cuidado com o recém-nascido, visto que o cuidado qualificado e eficaz está intimamente relacionado à evolução clínica^{13,14}.

No caso relatado, no entanto, não foi possível obter informações sobre o padrão neurológico e quais testes foram aplicados, visto que os registros de evolução clínica da equipe multiprofissional não incluíam esses detalhes. Os achados sugerem que o controle e manuseio adequados, após tentativas sucessivas de ajuste da droga de escolha, garantem estabilidade hemodinâmica, relacionamento familiar precoce e desenvolvimento de outras áreas fundamentais para a reabilitação da criança com qualidade de vida.

Episódios convulsivos não tratados podem levar à morte, paralisia cerebral e outros danos neurológicos. Os estudos de caso são indispensáveis para uma prática clínica baseada em evidências científicas, deixando de lado o empirismo e os cuidados fora de foco. Quando se trata de convulsões, elas precisam de abordagens flexíveis, informadas e descritivas, com base nos episódios específicos ou recorrentes apresentados. Recomendamos a criação de um Protocolo Operacional Padrão ou instrumentos de avaliação multiprofissional que forneçam subsídios para um gerenciamento rápido e eficaz, resolutivo diante de episódios de crise convulsivos na esfera hospitalar.

Cuidar de crianças com microcefalia com convulsões requer que o profissional de enfermagem desenvolva um conjunto de importantes habilidades técnicas e científicas relacionadas à patologia, além de um cuidado humanizado à criança e à família. O desconhecimento da malformação congênita e de suas complicações pode atrapalhar a assistência, além de dificultar o controle de crises e a estimulação precoce. Segundo a OMS (2016), o cuidado correto e a intervenção precoce em bebês microcefálicos possibilitarão plasticidade neuronal, permitindo amplitude e flexibilidade para a progressão do desenvolvimento nas áreas motora, cognitiva e de linguagem¹⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aumentar a conscientização e sensibilizar os cuidadores é fundamental para esclarecer sobre a epilepsia no ambiente familiar de maneira muito clara e acessível. Sugerimos capacitar os cuidadores dessas crianças, pois traz benefícios em vários aspectos: facilita os cuidados, promove a saúde, evita agravos e minimiza os custos na atenção primária e secundária.

É certo que os dados aqui revelados descrevem uma realidade local e particular da epilepsia associada a crianças com microcefalia e não devem ser generalizados como experiências e repercussões de outras regiões. Esse não é o objetivo deste estudo. No entanto, esta pesquisa apóia a importância do processo de sistematização de enfermagem no cuidado à criança com microcefalia, favorecendo o processo de trabalho, a identificação precoce de sinais clínicos, além do *feedback* de ações educativas instrumentalizando profissionais e cuidadores.

Além disso, entende-se que o conhecimento sobre microcefalia permite uma nova visão desse contexto e, a partir daí, torna-se possível impor cuidados de enfermagem seguros, humanizados, críticos e reflexivos, auxiliando na consolidação da transformação das realidades dessas e de outras famílias que sofrem desta condição trazida pelo vírus zika.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 51, 2016. [cited 2019 Nov 11]. Available from: http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/janeiro/12/2017_001%20-%20Dengue%20SE51_publicacao.pdf
2. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2015. [cited 2019 Nov 11]. Available from: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/09/Microcefalia---Protocolo-de-vigil--ncia-e-resposta---vers--o-1---09dez2015-8h.pdf>
3. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. v. 46:25 – 2016 [cited Nov 11 2019]. Available from: <http://combateaedes.saude.gov.br/situacao-epidemiologica#boletins>
4. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong - Fundamentos de enfermagem pediátrica. Tradução Maria Inês Corrêa Nascimento. 9th ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
5. França GVA, Schuler-Faccini L, Oliveira WK, Henriques CMP, Carmo EH, Pedi VD, et al. Congenital Zika virus syndrome in Brazil: a case series of the first 1501 livebirths with complete investigation. *The Lancet*. 2016; 388(10047):891-7. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30902-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30902-3)
6. Goodman B. Nova ameaça do vírus Zika para os bebês: microcefalia de apresentação tardia. *Medscape*. 2016 [cited 2019 Nov 11]. Available from: <http://portugues.medscape.com/verartigo/6500435>
7. Ministério da Saúde (Br). Portal da Saúde. Dengue: Perguntas e Respostas. 2015 [cited 2019 Mar 03]. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/perguntas-e-respostas-dengue>
8. Pitkänen A, Löscher W, Vezzani A, Simonato M, Lukasuiuk K, Gröhn O, et al. Advances in the development of biomarkers for epilepsy. *Lancet Neurol* [internet]. 2016 [cited 2019 Nov 11]; 15(8): 843–56. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)00112-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)00112-5)
9. Schuler-Faccini L, Ribeiro EM, Feitosa IM, Horovitz DD, Cavalcanti DP, Pessoa A, et al. Possible association between Zika virus infection and microcephaly—Brazil, 2015. *Morb Mortal Wkly Rep*. [internet]. 2016 [cited 2019 Nov 11]; 65:59–62. DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6503e2>
10. Pastore ME, Ofuchi AS, Nishiyama P. Therapeutic control of phenobarbital. *Acta Sci. Health Sci*. [internet]. 2007 [cited 2019 Nov 11]; 29(2):125-31. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v29i2.1082>
11. Kwan P, Sills GJ, Brodie MJ. The mechanisms of action of commonly used antiepileptic drugs. *Pharmacol. Therapeut*. [internet]. 2001 [cited 2019 Nov 11]; 90:21-34. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0163-7258\(01\)00122-X](https://doi.org/10.1016/S0163-7258(01)00122-X)
12. Varojna J, Escribano E, Martin-Calderon JL. Fenobarbital: farmacocinética, toxicología y monitorización por el laboratorio. *Rev. Diagn. Biol., Las Rozas*. 2001 [cited 2019 Nov 11]; 50(1):13-6. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732001000100002&lng=es
13. Barkovich AJ, Raybaud C. *Pediatric neuroimaging*. 5th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
14. Botelho ACG, NerilV, Silva MQF, Lima TT, Santos KG, Cunha RMA, et al. Presumed congenital infection by Zika virus: findings on psychomotor development – a case report. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant* [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 10]; 16(1):S39-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304201600s100004>
15. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor [internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016 [cited 2019 Nov 11]. Available from: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/18/Diretrizes%20de%20estimulao.pdf>