



Artigo

**COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**COMPLICATIONS BY ZIKA VIRUS IN MATERNAL AND CHILD HEALTH:
AN INTEGRATIVE REVIEW**

Ana Caroline Daniel de Souza Silva¹
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa²
Cícera Amanda Mota Seabra³
Igor de Sousa Gabriel⁴
Ocilma Barros de Quental⁵

RESUMO - A infecção por Zika é causada por um vírus da família Flaviviridae, transmitido pelo *Aedes aegypti*, isolado originalmente na floresta de Zika na Uganda. No ano de 2015, foram registrados os primeiros casos de infecção pelo vírus no Brasil.

¹ Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Santa Maria- FSM - Cajazeiras – PB;

² Graduada em Enfermagem - FAZER, Licenciada em Enfermagem - UFPB, Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde - FACISA, Mestre em enfermagem - UFPB, Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC - FMABC, Docente da Faculdade Santa Maria;

³ Graduada em Medicina pela UFCG, Residência e Título de Especialista em Medicina de Família e Comunidade, Especialista em Preceptoría da Residência Médica no SUS, Especialista em Geriatria, Supervisora do Programa Mais Médicos para o Brasil, Mestre em Saúde da Família pelo RENASF/URCA, Médica concursada da Prefeitura Municipal de Barbalha - CE, Docente da Faculdade Santa Maria - Cajazeiras – PB;

⁴ Graduado em Medicina pela UFPB, Especialista em Medicina de Família e Comunidade com Residência médica pela UFCG - Campus Cajazeira - Pb. Médico da Estratégia de Saúde da Família da Prefeitura Municipal de Cajazeiras, Docente da Faculdade Santa Maria – FSM;

⁵ Graduada em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria - FSM, Especialista em Programa de Saúde da Família - FIP, Especialista em Preceptoría no SUS - Hospital Sírio Libanês, Especialista em Processos Educacionais na Saúde - Hospital Sírio Libanês, Especialista em Docência do Ensino Superior - FSM, Mestre e Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Docente da Faculdade Santa Maria – FSM.



Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131

João Pessoa, 2020

Artigo

Alguns estudos sugeriram que eventos, como a Copa do Mundo de Futebol e o Campeonato Mundial de Canoagem, contribuíram para a chegada do vírus no país, com os primeiros casos diagnosticados na região Nordeste. Inicialmente, era desconhecido o potencial teratogênico até a epidemia no Brasil. Hoje, já existe conhecimento sobre a síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ), que compreende um conjunto de sinais e sintomas apresentados por crianças nascidas de mães infectadas durante a gestação. O estudo objetiva analisar as complicações pelo vírus Zika na saúde materno infantil. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. A maioria dos artigos abordou a microcefalia como principal implicação da infecção pelo Zika vírus na saúde infantil. Porém, poucos estudos abordaram as consequências para a saúde materna. O vírus Zika tornou-se uma preocupação mundial, principalmente pela grave epidemia da microcefalia. No Brasil, houve a necessidade de se pensar em investimentos voltados para a melhoria das condições de vida da população, exigindo, assim, um esforço coletivo e intersetorial. Seria necessária, também, uma maior ênfase nas consequências geradas na saúde da mãe.

Palavras-chave: Zika vírus; Saúde Materna; Saúde Infantil.

ABSTRACT - Zika infection is caused by a virus from the family Flaviviridae, transmitted by *Aedes aegypti*, originally isolated in the Zika forest in Uganda. In 2015, the first cases of infection by the virus were recorded in Brazil. Some studies have suggested that events, such as the Soccer World Cup and the Canoeing World Championship, contributed to the virus' arrival in the country, with the first cases diagnosed in the Northeastern region. Initially, the teratogenic potential until the epidemic in Brazil was unknown. Today, there is a well-defined knowledge about the congenital syndrome associated with infection by the Zika virus (CZS), which comprises a set of signs and symptoms presented by children born to mothers infected during pregnancy. The study aims to analyze the complications caused by the Zika virus in maternal and child health. This is an integrative literature review, which is a method that provides the synthesis of knowledge and the incorporation of the applicability of results of significant studies in practice. Most articles addressed microcephaly as the main implication of Zika



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359



Artigo

virus infection in child health. However, few studies addressed the consequences for maternal health. The Zika virus has become a worldwide concern, mainly due to the serious microcephaly epidemic. In Brazil, there was a need to think about investments aimed at improving the population's living conditions, thus requiring a collective and intersectoral effort. Giving greater emphasis on the consequences generated for the mother's health should also be necessary.

Key words: Zika virus; Maternal Health; Child Health.

INTRODUÇÃO

O vírus Zika vírus pode ser definido como um flavivírus da família *Flaviviridae*, transmitido pelo *Aedes aegypti*, isolado originalmente na floresta de Zika, na Uganda, por meio de uma amostra de soro de uma fêmea de macaco *Rhesus*, em 20 de abril de 1947. É ligado ao vírus da febre-amarela e dengue, transmitidos também pelo *Aedes aegypti*, que podem causar a febre hemorrágica. Pode causar sintomas como o mal-estar, cefaleia, exantema e dores intensas nas articulações. Além disso, quadros mais graves são relatados na literatura, como a síndrome de Guillain-Barré e meningite, relacionados diretamente ao ZikV (OEHLER et al., 2014; CAMPOS; BANDEIRA; SARDI, 2015; ZANLUCA et al., 2015).

Na ilha de Yap, na região oeste do Pacífico, ocorreu o primeiro caso de surto do ZikV, no ano de 2007. Em 2013, ocorreram casos no Taiti, que fica em uma das ilhas da Polinésia Francesa. Após o surto na ilha de Yap, foram relatados também casos do vírus Zika em países como a Tailândia, Cambodja, Filipinas, Indonésia e Malásia. Tais fatos corroboram a afirmação de que, nos últimos anos, o ZikV alastrou-se para vários países e continentes diferentes (BROGUEIRA; MIRANDA, 2017; ZANLUCA et al., 2015).

No ano de 2015, foram registrados os primeiros casos do vírus no Brasil. Alguns estudos sugerem que eventos como a Copa do Mundo de Futebol e o Campeonato Mundial de Canoagem contribuíram para a chegada do vírus no país, com os primeiros casos diagnosticados na região Nordeste, sobretudo em bairros periféricos, desprovidos de saneamento básico, fato que impulsiona a proliferação do *Aedes aegypti*, vetor da doença (MANIERO et al., 2016).



Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

A literatura científica desconhecia o potencial teratogênico do ZikV até a ocorrência da epidemia no Brasil. Em 22 de outubro de 2015, a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco notificou e solicitou apoio à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) para realizar as investigações iniciais de 26 casos de crianças com microcefalia. Por se tratar de evento raro, ao ser comparado com o perfil clínico e epidemiológico da microcefalia no estado, concluiu-se que se tratava de evento de importância para a Saúde Pública estadual (OLIVEIRA et al., 2017).

Em 2015, surgiram os primeiros relatos acerca do aumento de casos de microcefalia na Paraíba, em veículos midiáticos que sugeriram uma associação direta com o ZikV, com a suspeita de que, ao infectar mulheres grávidas, a microcefalia poderia ser uma repercussão negativa da doença. Por meio de uma nota do MS amparada pela Fiocruz, foi relatada a relação entre a existência do ZikV e redução do perímetro craniano nos fetos de duas gestantes paraibanas, antes normais, apresentando as alterações depois dos sintomas característicos do ZikV nas mulheres destacadas (AGUIA: ARAUJO, 2016).

A síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) compreende um conjunto de sinais e sintomas apresentados por crianças nascidas de mãe infectadas por esse vírus durante a gestação, sendo a microcefalia a manifestação principal dessa síndrome (BRASIL, 2018).

A SCZ também pode incluir alterações oculares, desproporção craniofacial e algumas deformidades articulares e de membros, mesmo que na ausência de microcefalia (FRANÇA, 2018).

Em 1º de fevereiro de 2016, a OMS declarou a infecção por ZikV uma emergência em saúde pública de preocupação mundial, em virtude das alterações neurológicas reportadas (síndrome de Guillain-Barré) e de um surto de microcefalia, reportados no Brasil em 2015, após eventos semelhantes na Polinésia Francesa em 2014 (WHO, 2016).

Analisar os possíveis efeitos da infecção na saúde materna e infantil tornou-se um foco mundial, dadas suas consequências irremediáveis. Algumas mulheres, inclusive, devido às implicações em sua saúde e de seu futuro bebê, têm adiado a gravidez até um momento mais seguro, sem a ameaça iminente do ZikV (BRASIL, 2018).

Ainda não se tem conhecimento completo acerca do espectro e das consequências da SCZ para a saúde e a esperança de vida das crianças acometidas, embora seja notável



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359

Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

a gravidade dos casos, com evidência de prejuízos ao crescimento e desenvolvimento infantil (COSTELLO et al., 2017).

Dado o contexto, o seguinte trabalho visou a evidenciar a influência do ZikV na saúde materno infantil. Existem achados na literatura nacional e internacional acerca da influência do vírus em causar alterações no feto, sendo uma delas a microcefalia, justificando a temática em virtude das complicações de uma doença, que ainda é um desafio para a comunidade científica, demandando mais estudos para que possa ser melhor compreendida, visando a atenuar os seus efeitos, principalmente pela prevenção de agravos, uma vez que a doença expandiu-se de forma acentuada nos últimos anos em várias regiões do planeta, demandando esforços em prol da contenção de seu avanço.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Para a realização da revisão integrativa, é necessário seguir seis passos do processo de elaboração, que foram: 1- elaboração da pergunta norteadora; 2- busca ou amostragem na literatura; 3- coleta de dados; 4- análise crítica dos estudos incluídos; 5- discussão dos resultados; 6- apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2009).

O presente estudo teve como questão norteadora: quais os prejuízos ocasionados pelo ZikV na saúde materno infantil?

Para o levantamento bibliográfico, buscaram-se artigos científicos nas bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Pubmed, no recorte temporal que compreende o período entre 2015 e 2018. Os critérios de inclusão foram: artigos, teses e dissertações que abordaram o tema, com trabalhos escritos nos idiomas português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão envolveram os artigos que não abordaram o tema diretamente e/ou que não apresentassem relação com os descritores apresentados acima.

Para a seleção dos textos, foi realizada uma busca nas bases de dados: Pubmed e Web of Science, utilizando-se os descritores na base do DeCS: MeSH (*Medical Subject Headings*) “zika” AND “pregnant” AND “women” nos títulos e resumos. A procura pelos



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359

Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

textos seguiu as seguintes etapas: leitura dos títulos, posterior leitura dos resumos e, por fim, leitura dos artigos na íntegra.

RESULTADOS

Na etapa de elegibilidade da revisão, após as triagens nos títulos e nos resumos, foram encontrados 16 artigos que abordam o tema. A maioria desses artigos versa a microcefalia como a principal implicação da infecção pelo ZikV na saúde infantil. Poucos artigos abordaram as consequências para a saúde materna. Os artigos estão distribuídos entre nacionais e internacionais, como apresentado no Quadro 1.



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359

Artigo

Quadro 1 – Descrição dos artigos que abordaram as implicações do ZikV na saúde materna e infantil.

Título	Autores	Periódico	Delineamento	Principais achados
Achados oftalmológicos em lactentes com microcefalia e infecção presumida pelo vírus Zika.	Ventura et al. (2016).	Arq. Bras. Oftalmol.	Artigo original.	Sete mães (70,0%) relataram sintomas (mal-estar, rash e artralgia) durante a gestação, sendo seis (85,7%) no primeiro trimestre. No dia da avaliação, nenhuma alteração ocular foi identificada nelas. Sorologia foi negativa para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) em todos os lactentes. Os achados oculares nesse grupo incluíram alterações maculares em 15 olhos (75,0%) e alterações do nervo óptico em nove olhos (45,0%).
Ocular Findings in Infants With Microcephaly Associated With Presumed Zika Virus Congenital Infection in Salvador, Brazil.	Freitas et al. (2017).	JAMA Ophthalmol.	Série de caso.	Das 29 mães participantes, 23 (79,3%) relataram suspeita de infecção pelo ZikV durante a gravidez, sendo dezoito no primeiro trimestre, quatro no segundo e uma no terceiro. Das 29 crianças



Artigo

				examinadas, 10 crianças (34,5%) apresentaram anomalias oculares. Destas crianças, sete apresentaram achados oculares bilaterais.
Atrofia macular na tomografia de coerência óptica associada a microcefalia e infecção presumida por Zika vírus.	Campos, Lira e Arantes (2016).	Arq. Bras. Oftalmol.	Relato de caso.	Tomografia de coerência óptica demonstrou camadas externas da retina e atrofia coriocalilar, associada a hiperreflectividade do epitélio pigmentar da retina e aumento de penetração da tomografia de coerência óptica em camadas mais profundas da coroide e esclera.
Características dos primeiros casos de microcefalia possivelmente relacionados ao vírus Zika notificados na Região Metropolitana de Recife, Pernambuco.	Vargas et al. (2016).	Epidemiol. Serv. Saúde.	Artigo original.	Foram confirmados 40 casos com microcefalia, distribuídos em oito municípios da Região Metropolitana do Recife, com maior concentração no Recife (n=12). 21/25 casos apresentaram calcificação cerebral, ventriculomegalia ou lencefalia; entre as 40 mães, 27 referiram exantema na gestação, 20 no primeiro trimestre e sete no segundo, além de





Artigo

				prurido, cefaleia, mialgia e ausência de febre.
Diagnóstico clínico e laboratorial do Zika vírus congênito e paralisia diafragmática unilateral: o relato de um caso.	Souza et al. (2016).	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Estudo de caso.	Primeiro relato de paralisia diafragmática unilateral em um neonato com diagnóstico de Zika congênita.
Crises epiléticas em crianças com síndrome congênita do Zika vírus.	Alves (2016).	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Estudo de coorte concorrente.	Foram analisados 106 lactentes com diagnóstico confirmado ou provável associação da infecção pelo ZIKV. Quarenta crianças (38,7%) apresentaram crise epilética, classificada em espasmo (43% dos casos), crise generalizada tônica (22,7%), parcial (20,5%) e 4,5% crises epiléticas de outros tipos. A mediana dos dias até o primeiro relato de ocorrência de crise epilética foi 192 dias de vida.
Infecção congênita presumível por Zika vírus: achados do	Botelho et al. (2016).	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Estudo de casos.	Quatro crianças com microcefalia por infecção congênita pelo ZikV e idade de três a quatro meses foram avaliadas





Artigo

desenvolvimento neuropsico-motor - relato de casos.				pelos <i>Test of Infant Motor Performance</i> (TIMP). O resultado foi que elas apresentaram desempenho motor atípico.
Associação de artrogripose em neonatos com microcefalia pelo Zika vírus - série de casos.	Alvino et al. (2016).	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Estudo de casos.	Em 18 pacientes com microcefalia congênita pelo ZikV, foi encontrada artrogripose associada. O comprometimento neurológico dos pacientes com SCZ parece estar associado ao momento da infecção materna.
<i>Association between Zika virus infection and microcephaly in Brazil, January to May, 2016: preliminary report of a case-control study</i>	Araújo et al. (2016).	The Lancet Infectious Diseases.	Relatório preliminar de um estudo de caso-controle.	O estudo conta com dois casos e apenas um controle correspondente. A taxa de participação foi de 100% para casos e 76% para controles. Cinco casos não tiveram imagem cerebral: três morreram nos cuidados intensivos antes da tomografia computadorizada, natimorto, e outro estava em terapia intensiva no momento desta análise.
<i>Baseline Prevalence of Birth Defects Associated with Congenital Zika</i>	Cragan et al. (2017).	MMWR Morb Mortal Wkly Rep.	Relatório do CDC.	Os dados sobre os defeitos congênitos nos anos antes da epidemia do ZikV servem de referência para direcionar rapidamente a



Artigo

<i>Virus Infection - Massachusetts, North Carolina, and Atlanta, Georgia, 2013-2014</i>				confirmação e o relato dos defeitos congênitos potencialmente relacionados à infecção do ZikV.
<i>Zika Virus Associated with Microcephaly</i>	Mlakar et al. (2016).	The New England Journal of Medicine.	Artigo original.	Uma ultrassonografia realizada às 29 semanas de gestação revelou microcefalia com calcificações no cérebro fetal e na placenta.
<i>Association between Zika virus and microcephaly in French Polynesia, 2013–2015: a retrospective study</i>	Cauchemez et al. (2016).	Lancet.	Estudo retrospectivo.	Dos oito casos de microcefalia identificados durante o período de estudo de 23 meses, sete (88%) ocorreram nos quatro meses seguintes ao surto do ZikV. Esse padrão é melhor explicado pelo modelo que supõe que a infecção pelo ZikV no primeiro trimestre de gravidez aumenta o risco de microcefalia. Nesse modelo, o risco de microcefalia associada à infecção pelo ZikV é de 95 para cada 10.000 mulheres infectadas no primeiro trimestre de gravidez, enquanto a prevalência de



Artigo

				microcefalia é de 2 para cada 10.000 neonatos.
Possível associação entre a infecção pelo vírus Zika e a microcefalia - Brasil, 2015	Schuler-Faccini et al. (2016)	MMWR Morb Mortal Wkly Rep	Relato de caso	Entre os primeiros 35 casos de microcefalia registrados, 74% das mães relataram erupções cutâneas durante a gestação, 71% das crianças apresentaram microcefalia grave e aproximadamente metade apresentou pelo menos uma anomalia neurológica.
<i>Risk of microcephaly after Zika virus infection in Brazil, 2015 to 2016.</i>	Jaenisch et al. (2016).	Bull World Health Organ.	Análise de dados.	O risco absoluto estimado de um caso notificado de microcefalia variou de 0,03 a 17,1%, de acordo com a área geográfica, a definição de microcefalia utilizada e a taxa de infecção.
Alterações ultrassonográficas intraútero, crescimento da circunferência cefálica fetal e desfechos neonatais entre casos presumíveis de síndrome da	Souza et al. (2016).	Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.	Estudo descritivo, tipo série de casos.	Foram incluídas 30 mulheres com história sugestiva de infecção por ZikV na gestação e diagnóstico ultrassonográfico de alteração cerebral fetal. A principal alteração ultrassonográfica cerebral



Artigo

Zika congênita no Brasil.				foi a microcefalia (96,7%).
Descrição clínico-epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia no estado de Sergipe, 2015.	Cabral et al. (2017).	Epidemiol. Serv. Saúde.	Artigo original.	Observou-se elevada ocorrência de casos de microcefalia (83 casos), com três óbitos, com relato de sinais e sintomas compatíveis com infecção do ZikV na gestação.

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

DISCUSSÃO

A principal consequência relacionada à infecção pelo vírus durante a gravidez é a microcefalia, sendo relatada em 10 dos 16 estudos descritos. Os estudos de Ventura *et al.* (2016), Freitas *et al.* (2017) e Campos, Lira e Arantes (2016) associam a infecção do ZikV a consequências oftalmológicas. No primeiro trabalho, foram analisados 20 olhos (10 lactentes) cujas mães apresentaram sintomas compatíveis com a infecção pelo vírus. Todas as lactentes apresentaram sorologia negativa para toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, sífilis e vírus da imunodeficiência humana. Os achados oculares incluíram alterações maculares (depósito pigmentar grosseiro e/ou atrofia coriorretiniana) em 15 olhos (75,0%) e alterações do nervo óptico (hipoplasia do disco com sinal do duplo anel, palidez e/ou aumento da escavação papilar) em nove olhos (45,0%) (VENTURA *et al.* 2016).

No segundo estudo, das 29 mães participantes, 23 (79,3%) relataram sinais e sintomas suspeitos de infecção pelo ZikV durante a gravidez sendo, 18 no primeiro trimestre, 4 no segundo e 1 no terceiro. Das 29 crianças examinadas (58 olhos), 17 olhos (29,3%) de 10 crianças (34,5%) apresentaram anomalias oculares. As lesões mais comuns foram: pigmento focal mosqueado da retina e atrofia coriorretiniana em 11 dos 17 olhos com anomalias (64,7%), anomalias do nervo óptico em oito olhos (47,1%), coloboma bilateral da íris em um paciente (dois olhos - 11,8%), e subluxação da lente em um olho





Artigo

(5,9%), o que demonstra que a infecção congênita pelo ZikV representa uma ameaça à saúde da visão (FREITAS et al. 2017).

No trabalho de Campos, Lira e Arantes (2016), os autores descrevem os achados da tomografia de coerência óptica (TCO) da retina de uma criança com microcefalia e atrofia macular presumivelmente causada por infecção intrauterina pelo ZikV. A TCO demonstrou camadas externas da retina e atrofia coriocapilar, incluindo a camada nuclear externa e zona de elipsoide, associada à hiperreflectividade do epitélio pigmentar da retina e ao aumento de penetração da tomografia de coerência óptica em camadas mais profundas da coróide e esclera.

No estudo de Vargas et al. (2016), foram analisados os primeiros casos de microcefalia possivelmente associados à infecção pelo Zika vírus, descrevendo suas características. Na época, foram confirmados 40 casos com microcefalia, distribuídos em oito municípios da Região Metropolitana do Recife, com maior concentração no Recife (n=12). A mediana do perímetro cefálico foi de 29 cm; do perímetro torácico, 31 cm; e do peso, 2.628 gramas; 21/25 casos apresentaram calcificação cerebral, ventriculomegalia ou lisencefalia; entre as 40 mães, 27 referiram exantema na gestação, 20 no primeiro trimestre e sete no segundo, além de prurido, cefaleia, mialgia e ausência de febre.

Souza et al. (2016) descreveram o primeiro relato de caso de paralisia diafragmática unilateral em um neonato com diagnóstico confirmado de Zika congênita. A paralisia diafragmática é a paralisia do nervo frênico, sendo unilateral quando ocorre em apenas um lado no nervo, ou bilateral, quando ocorre nos dois lados. Como a paralisia diafragmática na Zika congênita ainda não havia sido relatada, os autores sugerem novas investigações acerca dos mecanismos etiopatogênicos dessa manifestação na infecção congênita pelo ZikV.

Alves (2016) analisou dados de 106 lactentes com diagnóstico confirmado ou provável associação da infecção pelo ZikV. Destas, 40 (38,7%) apresentaram crise epiléptica, classificada como espasmo em 43,3% dos casos, como crise generalizada tônica em 22,7%, parcial em 20,5% e de outros tipos em 4,5%. Crianças com SCZ apresentaram elevada incidência de crises epilépticas de aparecimento precoce, antes do final do primeiro semestre de vida, sendo o espasmo o tipo de crise mais observado.

Botelho et al. (2016) descreveram os achados do desenvolvimento neuropsicomotor de quatro crianças com infecção congênita presumivelmente pelo Zika vírus, com microcefalia e idade de três a quatro meses, avaliadas pelo *Test of Infant Motor*





Artigo

Performance (TIMP). As crianças apresentaram desempenho motor atípico, o tônus muscular e a motricidade espontânea, que engloba a simetria e a amplitude de movimentos dos membros superiores e inferiores, e a visão funcional mostraram-se alterados.

Alvino et al. (2016) relataram artrogrípse associada em 18 pacientes com microcefalia congênita pelo ZikV. A artrogrípse caracteriza-se pela malformação das articulações do bebê, o que ocasiona limitação do movimento.

Araújo et al. (2016) analisaram casos com apenas um controle correspondente. A taxa de participação foi de 100% para casos e 76% para controles. Cinco casos não tiveram imagem cerebral; três morreram nos cuidados intensivos antes da tomografia computadorizada; um natimorto, e outro estava em terapia intensiva no momento da análise. Estes cinco casos foram incluídos na análise para todos os casos e excluídos da análise estratificada por imagens cerebrais.

Estudos internacionais também descrevem casos de microcefalia associados à infecção pelo ZikV durante a gravidez em outros países, como Estados Unidos e Polinésia Francesa (CRAGAN et al., 2017).

No estudo de Schuler-Faccini et al. (2016), nos primeiros 35 casos de microcefalia registrados, 74% das mães relataram erupções cutâneas durante a gestação, 71% das crianças apresentaram microcefalia grave (mais de 3 SD abaixo da média) e aproximadamente metade apresentou pelo menos uma anomalia neurológica. Além disso, entre as 27 crianças que fizeram estudos de neuroimagem, todas apresentaram anormalidades.

Jaenisch et al. (2016) descreveram que o risco absoluto estimado de um caso notificado de microcefalia variou de 0,03 a 17,1%, de acordo com a área geográfica, a definição de microcefalia utilizada e a taxa de infecção. Considerando-se uma taxa de infecção de 50%, houve uma probabilidade 18-127 vezes maior de microcefalia em crianças cujas mães apresentaram a infecção durante a gravidez quando comparadas com aquelas cujas mães não tiveram a infecção durante a gravidez em Pernambuco. Para uma taxa de 10%, a probabilidade foi 88-635 vezes maior.

No estudo realizado por Souza et al. (2016), foram incluídas 30 mulheres com história sugestiva de infecção por ZikV na gestação e diagnóstico ultrassonográfico de alteração cerebral fetal. A principal alteração ultrassonográfica cerebral foi a microcefalia





Artigo

(96,7%), observando um crescimento da circunferência cefálica segundo a idade gestacional de forma não linear e que a variação diminui com a idade gestacional.

Por fim, Cabral et al. (2017) observaram elevada ocorrência de casos de microcefalia (83 casos), com três óbitos, com relato de sinais e sintomas compatíveis com infecção do Zika vírus na gestação.

Foi perceptível, nesta pesquisa a escassez de informações direcionadas à saúde materna. É importante salientar que o nascimento de um filho com algum problema de saúde pode ocasionar na mãe sentimentos de frustração, culpa, raiva ou até mesmo a depressão. Pensando neste cenário, seriam importantes mais estudos sobre o tema. Desta forma, aprofundaria os conhecimentos nessa área para conseguir traçar metas e planos para minimizar ao máximo os danos maternos.

CONCLUSÃO

O surgimento do ZikV está datado de 1974. Entretanto, foi apenas na epidemia de 2016 que se tornou emergência de Saúde Pública de preocupação mundial. O Brasil foi pioneiro a reconhecer a implicação do vírus na ocorrência da microcefalia. Dentre todos os sintomas causados, a aflição maior concentrou-se nas consequências geradas para a saúde materno infantil, sendo a microcefalia a principal delas.

Ademais, ficou evidenciada a importância do papel das pesquisas para a disseminação de conhecimentos científicos, nas quais se constatou que a infecção pelo vírus no período da gestação é um dos grandes causadores de microcefalia e outras anomalias congênitas. Contudo, embora o número de pesquisas sobre esse tema esteja crescendo, ainda não foi suficiente para conseguir erradicar o problema. Será necessária, também, uma maior conscientização da população através de educação em saúde, bem como a adoção de medidas governamentais, tais como: ações de mobilização e combate ao vetor, desenvolvimento científico e tecnológico e promoção de cuidados adequados a neonatos com microcefalia, contribuindo, assim, para prevenção, diagnóstico e tratamento de infecções causadas pelo ZikV e doenças associadas.



Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R.; ARAUJO, I. S. A mídia em meio às ‘emergências’ do vírus Zika: questões para o campo da comunicação e saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde**, v.10, n.1, 2016.

ALVES, L.V. *et al.* Epileptic seizures in children with congenital Zika virus syndrome. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, p. S27-S31, 2016.

ALVINO, A.C.M.I. *et al.* Association of arthrogryposis in neonates with microcephaly due to Zika virus-a case serie. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, p. S83-S88, 2016.

ARAÚJO, T.V.B. *et al.* Association between Zika virus infection and microcephaly in Brazil, January to May, 2016: preliminary report of a case-control study. **The lancet infectious diseases**, v. 16, n. 12, p. 1356-1363, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **O que é Zika? Brasília**. Disponível em: <<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/tira-duvidas#chikungunya>>. Acesso em: 27 Ago.2018.

BOTELHO, A.C.G. *et al.* Presumed congenital infection by Zika virus: findings on psychomotor development-a case report. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, p. 39-44, 2016.

BROGUEIRA, P.; MIRANDA, A.C. Vírus Zika: Emergência de um Velho Conhecido. **Medicina Interna**, v. 24, n. 2, p. 146-153, 2017.

CABRAL, C.M. *et al.* Descrição clínico-epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia no estado de Sergipe, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 245-254, 2017.



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359

Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

CAMPOS, G.S.; BANDEIRA, A.C.; SARDI, S.I. Zika virus outbreak, bahia, brazil. **Emerging infectious diseases**, v. 21, n. 10, p. 1885, 2015.

CAMPOS, A.G.M.; LIRA, R.P.C.; ARANTES, T.E.F. Optical coherence tomography of macular atrophy associated with microcephaly and presumed intrauterine Zika virus infection. **Arquivos brasileiros de oftalmologia**, v. 79, n. 6, p. 400-401, 2016.

CAUCHEMEZ, S. *et al.* Association between Zika virus and microcephaly in French Polynesia, 2013–15: a retrospective study. **The Lancet**, v. 387, n. 10033, p. 2125-2132, 2016.

COSTELLO A. *et al.* Defining the syndrome associated with congenital Zika virus infection. **Bull World Health Organ**. V.94, n.6, p.406-A, 2016.

CRAGAN, J.D. *et al.* Baseline prevalence of birth defects associated with congenital Zika virus infection—Massachusetts, North Carolina, and Atlanta, Georgia, 2013–2014. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 66, n. 8, p. 219, 2017.

FRANÇA, Giovanny Vinícius Araújo de *et al.* Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, p. e2017473, 2018.

FREITAS, B.P. *et al.* Ocular findings in infants with microcephaly associated with presumed Zika virus congenital infection in Salvador, Brazil. **JAMA ophthalmology**, v. 134, n. 5, p. 529-535, 2016.

JAENISCH, T. *et al.* Risk of microcephaly after Zika virus infection in Brazil, 2015 to 2016. **Bulletin of the World Health Organization**. V.95, p.:192-198. 2017.

MANIERO, V.C. *et al.* Dengue, chikungunya e zika vírus no brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas. **Almanaque multidisciplinar de pesquisa**, v. 1, n. 1, 2016.



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359

Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

MLAKAR, J. *et al.* Zika virus associated with microcephaly. **New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 10, p. 951-958, 2016.

OEHLER, E. *et al.* Zika virus infection complicated by Guillain-Barre syndrome—case report, French Polynesia, December 2013. **Eurosurveillance**, v. 19, n. 9, p. 20720, 2014.

OLIVEIRA, W.K. *et al.* Infection-related microcephaly after the 2015 and 2016 Zika virus outbreaks in Brazil: a surveillance-based analysis. **The Lancet**, v. 390, n. 10097, p. 861-870, 2017.

SCHULER-FACCINI, L. *et al.* Possível associação entre a infecção pelo vírus zika e a microcefalia—Brasil, 2015. **MMWR**, v. 65, n. 3, p. 59-62, 2016.

SOUZA, A.S.R. *et al.* Clinical and laboratory diagnosis of congenital Zika virus syndrome and diaphragmatic unilateral palsy: case report. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. 4, p. 467-473, 2016.

SOUZA, A.S.R. *et al.* Altered intrauterine ultrasound, fetal head circumference growth and neonatal outcomes among suspected cases of congenital Zika syndrome in Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, p. S7-S15, 2016.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. V.8, n.1, p.:102-6.

VARGAS, A. *et al.* Características dos primeiros casos de microcefalia possivelmente relacionados ao vírus Zika notificados na Região Metropolitana de Recife, Pernambuco. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 691-700, 2016.

VENTURA, C.V. *et al.* Ophthalmological findings in infants with microcephaly and presumable intra-uterus Zika virus infection. **Arquivos brasileiros de oftalmologia**, v. 79, n. 1, p. 1-3, 2016.



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.29327/216797.1.1-18

Páginas 340 a 359

Temas em Saúde

Edição especial



ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Director-General summarizes the outcome of the Emergency Committee regarding clusters of microcephaly and Guillain-Barré syndrome.** 2016.

ZANLUCA, C. *et al.* First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 110, n. 4, p. 569-572, 2015.



COMPLICAÇÕES PELO ZIKA VÍRUS NA SAÚDE MATERNO INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: [10.29327/216797.1.1-18](https://doi.org/10.29327/216797.1.1-18)

Páginas 340 a 359