



ANÁLISE DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE O ZIKA VÍRUS E ABORDAGEM CLÍNICA PARA GESTANTES: REVISÃO INTEGRATIVA

Josane Karine Gomes de Oliveira¹; Izabel Cristina Barbosa Ramos²; Jessica Sayonara Tomaz Neves³; José Roberto Gomes de Almeida⁴

¹Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande-PB. E-mail: gomes2karine@gmail.com

²Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande-PB. E-mail: isabelcbr@hotmail.com.br

³Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande-PB. E-mail: Jessica_sayonara1@hotmail.com

⁴Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande-PB. E-mail: rrobertogomes0@gmail.com

Resumo: Introdução: O Zika vírus foi encontrado pela primeira vez em 1947 na Uganda na floresta de Zika, mediante uma demonstração de soro de um macaco *Rhesus* que servia de amostragem para estudo de vigilância da febre-amarela. É um arbovírus do gênero *Flavivírus*, pertencente à família *Flaviviridae*. A capacidade do vetor na transmissão da doença pelo *Ae. Aegyptie* e pelo *Ae. Albopictus*, estabelece relevante preocupação de saúde pública. **Objetivo:** Analisar os dados epidemiológicos já notificados e publicados sobre o Zika Vírus. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura. Foram selecionados artigos e dissertações, publicados no período entre 2010 a 2016, nas bases de dados BVS, SciElo, LILACS e BDENF. Foram localizados 35 artigos científicos. Após a leitura analítica serão analisados 21 artigos, categorizando de acordo com os conteúdos abordados. **Resultados:** A pesquisa foi realizada sob a abordagem teórica de diversos dados epidemiológicos, apontando como um vírus de vigilância indispensável para melhorar a nosso entendimento sobre a doença, mostrando sua capacidade de resultados epidemiológicos e clínicos. Sobre uma melhor abordagem no diagnóstico diferencial foram detectadas mudanças nos exames laboratoriais, nas sintomatologias e nas formas de transmissão, como pela forma vertical e sexual. **Considerações:** No que diz respeito ao ZIKV, foi possível perceber sua relevância na saúde pública, visto que por ser transmitida pelo mesmo vetor de doenças como a dengue e febre chikungunya, mostrou-se de difícil controle. Expressos nos achados como uma doença de rápida disseminação, em um determinado período de tempo, notou-se a agressividade que esse vírus apresentava em se disseminar pelos diferentes continentes do mundo.

Palavras-chave: Virus Zika, Gestantes, Infecção.



INTRODUÇÃO

O Zika vírus (ZIKV), foi apontado pela primeira vez em abril de 1947, na Uganda, no continente Africano, na floresta Zika dando origem ao nome do vírus, encontrado em um macaco do gênero Rhesus. Em humanos foi descoberto cinco anos depois, em 1952 na Uganda e Tanzânia, sendo confirmado em 1968 através de amostras biológicas de humanos na Nigéria. O ZIKV é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, pertencente à família *Flaviviridae*. Apesar do vírus existir por vários anos, somente no início do ano de 2015 foram notificados os primeiros casos confirmados de infecção do ZIKV no Brasil (SILVA, 2010).

A exposição clínica da infecção por Zika vírus sem peculiaridade de modo que pode ser comparada com outras doenças febris, como a dengue ou a febre chikungunya. A existência das evidências clínicas, juntamente com o fato de que parte dos pacientes mostravam sintomas leves e não buscarem atendimento médico, unindo à falta de testes para reconhecimento específicos nas unidades hospitalares, ajudando para a notificação dos casos ainda desconhecido da real ocorrência da febre pelo vírus Zika. Em alguns casos, não menos frequentes, a infecção se apresenta sem febre. Com tudo, deve-se ficar em alerta para a probabilidade de reação cruzada com outros flavivírus nos testes sorológicos, valorizando os pressupostos epidemiológicas (BRASIL, 2015).

A grande parte dos pacientes com sintomas infectados pelo ZIKV tem indicativo uma doença calma e limitada, com intervalo de tempo de uma semana. É aconselhado o diagnóstico em qualquer paciente com quadro agudo de febre baixa, e cefaleia. Ao contrário que, na dengue, a sensibilidade capilar alega a expectativa de a doença progredir com surgimento de hemorragias e acarreta prognóstico reservado, na febre por ZIKV, os principais sintomas são febre, cefaleia e exantema maculopapular pruriginoso. Na unidade de atendimento pode-se utilizar a prova do laço que é, um teste importante para o manejo dos pacientes nessas unidades, visto que pode dar indicativo de casos de infecção pelo vírus da dengue (DIAS, 2010).

Devido à disposição dos sintomas nas diversas situações, o diagnóstico minucioso de ZIKV em regiões tropicais reflete em um imenso desafio. Com tudo, deve-se se deter aos períodos de chuvas, onde outras doenças devem ser classificado de risco, como a leptospirose (SERUFO, 2010).

É necessário treinamento característico e máxima vigilância de sinais e sintomas, para a equipe geral de saúde, onde esse treinamento indiquem desenvolvimento atípica ou grave da infecção. Deve-se liberar de uma educação em saúde continuada sobre o tema, tendo em vista



que a grande maioria dos pacientes são atendidos clinicamente, por médicos generalistas com unidades de pronto-atendimento lotados.

Devido o aumento do mosquito ser rigorosamente proporcional às má situação sanitárias, e dengue, chikungunya e ZIKV serem transmitido pelo o mesmo veículo, o estado deve encarregar-se de critérios efetivos para controlar a doença, com exclusiva perspectiva na educação da população (DIAS, 2010b).

No Brasil o número de casos chegam a ultrapassar os 48%, visto em que a disseminação da infecção viral já acontece em todo o território nacional. Índice este que poderia ser diminuído se políticas públicas de educação em saúde sobre a importância de não deixar os criadouros do mosquito transmissor da infecção viral (LUIZ, 2015).

Assim, ressaltamos a importância de saber a prevalência dos casos de infecção viral pelo ZIKV, tanto como forma de sabermos mais sobre nossa própria realidade, como também mostrar as ações feitas pela Secretaria de Saúde para erradicar o vetor da doença no presente município.

Por tanto, nossa pesquisa tem por objetivo inicial analisar os dados epidemiológicos já notificados e publicados sobre o ZIKV, bem como medidas preventivas e abordagem clara tanto para a população quanto para gestantes que estão no quadro de grande risco de contaminação, podendo passar para o feto, evoluindo para a microcefalia.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, cujo método terá como objetivo reunir os resultados de pesquisa sobre um determinado tema de maneira sistemática e organizada, contribuindo para o aperfeiçoamento do conhecimento do tema investigado (CORDEIRO; OLIVEIRA, 2007).

Como fontes de busca serão selecionadas as bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo elas: Scientific Electronic Library Online – SciELO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS e Base de Dados de Enfermagem-BDENF, dissertações, tendo como limites de publicação no período de 2010 a 2016, em inglês e português. Os descritores utilizados para realizar a busca de artigos foram: Virus Zika; Gestantes; Infecção. Todos os artigos foram selecionados através dos seguintes critérios de inclusão: leitura dos títulos e resumos dos artigos que possuísem textos na íntegra, em português e de livre acesso.

Inicialmente foi realizado uma leitura inicial dos documentos selecionados e elaboraremos uma síntese, apresentando os enfoques evidenciados nos resultados. A leitura



realizada possibilitara observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir, de forma descritiva, o conhecimento resultante sobre o tema em foco, explorado na revisão. Foram utilizados métodos de associação mútua buscando encontrar trabalhos que se associam com o tema. Obedecendo aos critérios de inclusão onde os artigos analisado estivessem de acordo com a pesquisa e fossem encontrados mediante aos descritores. Foram excluídos da pesquisa todo material que fugiu totalmente ou parcialmente do objetivo da pesquisa ou que estejam repetidos.

Através da combinação dos descritores definidos foi localizado 35 artigos científicos. Após a leitura analítica serão analisados 21 artigos, categorizando de acordo com os conteúdos abordados, a saber: Dados epidemiológicos do vírus da zika no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O zika vírus foi encontrado pela primeira vez em 1947 na Uganda na floresta de Zika, mediante uma demonstração de soro de um macaco *Rhesus* que servia de amostragem para estudo de vigilância da febre-amarela. Após análise do genoma viral, percebeu-se que o vírus apareceu neste local em torno de 1920, e posteriormente duas etapas de migração para o Oeste Africano deu início as duas linhagens africanas (SECRETÁRIA DE SAÚDE DA BAHIA, 2016).

Após a separação do vírus nos finais da década de 1940, foram encontrados os primeiros casos por infecção pelo vírus zika em seres humanos no ano de 1952 na Uganda. Em 1953 foram semelhantemente notificados casos na Nigéria e em 1956 mosquitos da espécie *Aedes aegypti* foram contagiado laboratorialmente, sendo resultado para transmissão em ratos em 60% dos casos. Na década de 1960, indivíduos com sorologia positiva para o ZIKV deram continuidade a identificação em questões sorológicas levados a cabo na Nigéria e em doentes com sintomas de febre no decorrer da epidemia de febre amarela em 1970 (SERUFO, 2010b).

Os primeiros indícios de contaminação do vírus fora da África ocorreu nos anos de 1977 e 1978, quando pacientes com sintomas e quadros semelhantes a doença foram internados na Indonésia, detectados anticorpos do vírus Zika em 30 pacientes internados. Nos últimos anos foram registrados epidemias causadas pelo ZIKV na Federação dos Estados da Micronésia (na ilha de Yap), estabelecendo o primeiro foco fora de África e da Ásia. A doença transpassou eventualmente pelas ilhas do Oceano Pacífico sendo detectados em outubro de 2013 os primeiros casos na Polinésia Francesa (PF), em que as circunstâncias aumentam para uma epidemia com cerca de 19 000



casos suspeitos e 284 casos confirmados de infecção pelo ZIKV (VASCONCELOS, 2015).

No ano de 2014, nas Américas precisamente na Ilha de Páscoa foi detectado, focos da doença, possivelmente comparado com o surto na Micronésia e na PF. Em 2015 foi legalizado os primeiros casos infectados pelo vírus no Nordeste do Brasil a partir da separação viral em casos suspeitos de dengue. Atualmente, o Ministério da Saúde do Brasil lançou uma notificação que afirma os casos da doença que já foram confirmados em mais oito estados do país, estendendo para o norte, nordeste e sudeste (BRASIL, 2016).

A capacidade do vetor na transmissão do ZIKV pelo *Ae. aegyptie* pelo *Ae. Albopictus* estabelece relevante preocupação de saúde pública. Estes artrópodes são encontrados extensamente dispostos em zonas tropicais, subtropicais (*Ae. aegypti*) e temperadas (*Ae. albopictus*), incluindo quando número de indivíduos vulneráveis (PERNAMBUCO, 2010).

Com menos frequência, foi descoberto que o vírus da zika pode ser transmitido através do ato sexual, perinatal e por transfusão sanguínea. Ainda que possível não é mostrado a importância do dados epidemiológicos deste vírus (CAROLINA, 2010).

Na metade do ano de 2014, uma doença febril foi registrada em algumas cidades do Nordeste brasileiro. E suas manifestações clínicas não enquadravam-se nenhum critérios para uma doença já existente, como o sarampo, a rubéola, a escarlatina ou exantema súbito. Mesmo a região do Nordeste ser uma área endêmica para o vírus da dengue, algumas avaliações sorológicas realizadas para a dengue foram negativas (PERNAMBUCO, 2015).

Através de alguns pacientes terem mostrado edema articular, a infecção pelo vírus chikungunya foi desenvolvido, semelhantemente com resultados sorológicos e exames pela técnica de *polymerasechainreaction* (PCR) negativos para o CHIKV.

Os casos duvidosos foram encontrados nas cidades de Natal, capital do Rio Grande do Norte, e Recife, capital do estado de Pernambuco, dentre outras localidades menores. Depois de grande investigação desses casos, foi reconhecido a circulação do vírus da Zika nessa região do país, notificadas nas primeiras publicações sobre seu acontecimento no Rio Grande do Norte e na Bahia.

Mediante isso, especialista em infectologia aprofundou o estudo da inédita epidemia. No ano de 2015, a Organização Pan-Americana da Saúde soltou um comunicado referente ao risco de transmissão do (ZIKV) em algumas cidades nordestinas, provavelmente trazida para o Brasil por turistas no momento da Copa em 2014, sendo confirmado em laboratório, despertando interesse para o aumento da dispersão global do vírus da zika, de maneira igual a DENV e CHIKV (LUIZ, 2015b).



A Organização Mundial de Saúde (OMS) emitiu uma alerta e admitiu estado de emergência internacional em função da elevada incidência de microcefalia em zonas endêmicas com proliferação do ZIKV.

A doença, que chegou no Brasil possivelmente em 2014, dispersou-se na Região Nordeste e está chegando para as Américas. Acredita-se que deva continuar a se propagar, já que o principal vetor, o mosquito *Aedes aegypti*, está em período de reprodução em função das temperaturas elevadas do verão no hemisfério sul (PERNAMBUCO, 2015).

A verificação da taxa de incidência de casos prováveis de dengue (número de casos/100 mil hab.), segundo regiões geográficas, apontam que as regiões Centro-Oeste e Sudeste apresentaram as maiores taxas de incidência: 1.091,2 casos/100 mil hab. e 982,8 casos/100 mil hab., respectivamente (BRASIL, 2015b).

Ainda segundo Brasil (2015) entre as Unidades da Federação (UF), sobressai Minas Gerais (2.509,0 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (1.662,1 casos/100 mil hab.), Goiás (1.495,7 casos/100 mil hab.) e Mato Grosso do Sul (1.282,9 casos/100 mil hab.). Entre os municípios com as maiores casos no mês de agosto, por camada populacional em relação ao número de habitantes (menos de 100 mil habitantes, de 100 a 499 mil, de 500 a 999 mil e acima de 1 milhão de habitantes), sobressai: Jaguaratama/CE, com 494,5 casos/100 mil hab.; Arapiraca/AL, com 152,8 casos/100 mil hab.; Aparecida de Goiânia/GO, com 70,3 casos/100 mil hab.; e Fortaleza/CE, com 56,4 casos/100 mil hab., respectivamente.

Foi assegurado transmissão autóctone de febre pelo vírus Zika no país a partir de Abril de 2015. Além disso, também foram confirmados através de laboratórios 3 óbitos no país: em São Luís/MA, Benevides/PA e Serrinha/RN. Com media de idade desses óbitos foi de 20 anos (BRASIL, 2014).

Em 2016, foram notificados 200.465 casos de febre pelo vírus Zika no país com taxa de incidência de 98,1 casos/100 mil hab, separado em 2.288 municípios, tendo sido confirmados 109.596 (54,8%) casos. A verificação da taxa de incidência de casos prováveis (/100 mil hab.), segundo regiões geográficas, demonstra que a região Centro-Oeste mostrou a maior taxa de incidência: 193,5 casos/100 mil hab. Entre as UFs, destacam-se Mato Grosso (672,8 casos/100 mil hab.), Rio de Janeiro (363,6 casos/100 mil hab.) e Bahia (331,1 casos/100 mil hab.) (BRASIL, 2016b).

Em 2016, foram afirmados laboratorialmente 3 óbitos por vírus Zika: 2 no Rio de Janeiro e 1 no Espírito Santo. No que diz respeito às gestantes, foram registrados 16.473 casos prováveis, sendo 9.507 reconhecido por critério clínico-epidemiológico ou laboratorial,



segundo dados do Sinan-NET. Salienta-se que os óbitos em recém-nascidos, natimortos, abortamento ou feto, resultantes de microcefalia são possivelmente associada ao vírus Zika, acompanhados pelo Informe Epidemiológico sobre o Monitoramento dos Casos de Microcefalia no Brasil (BRASIL, 2016c).

Atualmente, são representados duas linhagens do ZIKAV: uma africana e outra asiática. Mais, novos estudos mostram que a linhagem africana, no que lhe concerne, pode ser fracionado em linhagem do Leste e do Oeste da África, dando indícios que ainda existe muito para se aprender sobre a biologia deste vírus.

Entende-se que é um vírus RNA, vírus filogeneticamente mais perto ao vírus Ilhéus, Rocio e ao vírus da encefalite de Saint Louis. Mostra-se que o vírus da febre amarela, dengue, encefalite japonesa e vírus do Nilo Ocidental são da mesma família e com transmissor (VASCONCELOS, 2015).

Pesquisas recentes de vigilância são indispensável para melhorar a nosso entendimento sobre a doença, mostrando sua capacidade de resultados epidemiológicos e clínicos, bem como a interação do ZIKAV com outros flavivírus (PINTO, 2015).

Mesmo que encontre relatos de transmissão ocupacional, perinatal e sexual do ZIKAV para atitudes de prevenção e controle da doença são visto que um dos principais meio de transmissão seja vetorial.

Um dos maiores desafios na prevenção de arboviroses é a transferência por troca sanguínea e seus consequentes, devido ao aumento das taxas de infecções sem sintomas. Esta transferência tem sido revelada principalmente na dengue, febre do Nilo Ocidental e febre do chikungunya. Estudo realizado na Polinésia Francesa foram descobertas 42 indivíduos positivos para ZIKAV entre 1.505 doadores sem sintomas, o que mostra a oportunidade de transmissão por transfusão sanguínea (BRASIL, 2016d).

O zika vírus por ser considerada uma doença com pouca descrição, com peculiaridade clínica e com história natural estabelecido em um número demarcado de casos e verificação de surto. Analisa-se que apenas 18% das infecções humanas são resultados em exibição clínica, sendo, mais continuo a infecção assintomática (SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA, 2016).

Quando diagnosticado, a febre pelo vírus Zika mostra sintomas que causa hipotermia, exantema maculopapular, dores musculares e óssea, dor de cabeça, e vermelhidão na região ocular, tosse seca e alterações gastrointestinais, especialmente vômito. Os sintomas clínicos da febre pelo vírus Zika, em equiparação aos de outras doenças exantemáticas, e apresentam



hiperemia conjuntival e menor alteração nos leucócitos e trombócitos. Em geral, a diminuição dos sintomas ocorrem entre 3 e 7 dias após seu início. Com tudo, em alguns pacientes a as dores ósseas pode perdurar durante um mês (ZIKALAB, 2016).

Mediante a ampliação da doença, foram detectadas mudanças nos exames laboratoriais como pouca e media leucopenia e trombocitopenia; e pequeno aumento da desidrogenase láctica sérica, gama glutamiltransferase e de marcadores de atividade inflamatória (SERUFO, 2016).

O diagnóstico de ZIKAV baseia-se pela detecção de RNA viral mediante a espécimes clínicos. O tempo viral ainda não estar firmado, onde permite a constatação direta do vírus e durante até 4 a 7 dias depois o início dos sintomas, sendo, ideal para que tenha o diagnóstico firmado é necessário o exame laboratorial após o 4º dia do aparecimento dos sintomas. Os ácidos nucleicos do vírus detectados em humanos é entre 1 e 11 dias após o começo dos sintomas, e o vírus foi retirado em primatas não humano até 9 dias após incubação experimental (SILVA, 2010).

O exame disponível no Brasil para confirmação de zika é a reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR), efetuada em laboratórios que preferencialmente seja referência do Sistema Único de Saúde (SUS), no entanto não são acessível em grande escala (VASCONCELOS, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito ao ZIKV, foi possível perceber sua relevância na saúde pública, visto que por ser transmitida pelo mesmo vetor de doenças como a dengue e febre chikungunya, mostrou-se de difícil controle. Expressos nos achados como uma doença de rápida disseminação, em um determinado período de tempo, notou-se a agressividade que esse vírus apresentava em se disseminar pelos diferentes continentes do mundo.

Associada de início a outras doenças, devido suas semelhanças na sintomatologia e sua complexidade ao acometerem gestantes, identificando casos de microcefalia e morte fetais, relacionadas a esse vírus, mobilizou diversos pesquisadores a intensificar os estudos, numa tentativa de limitar esse vírus, levando em consideração as sequelas deixadas às mães dos recém-nascidos acometidos pelo ZIKV. Com isso, levantou-se a hipótese de possíveis transmissão de forma vertical e pelo contato sexual, justificando os numerosos dados epidemiológicos .

Desse modo, espera-se que esses achados sensibilizem as pessoas, quanto a necessidade de conhecer a patologia, suas formas de transmissões e as maneiras precoce de



diferenciar seus diagnósticos. Além de possibilitar a sensibilização dos gestores e, dar suporte aos acometidos e/ou sequelados pelos ZIKV.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério Da Saúde, **Boletim Epidemiológico**, Secretaria de Vigilância em Saúde, vol.47, n.34, 2016.

BRASIL, Ministério Da Saúde, **Boletim Epidemiológico**, Secretaria de Vigilância em Saúde, vol.46, n.26, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**, Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC) / Ministério da Saúde**, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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/ Ministério da Saúde**, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, p.45, 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS). **Ministério da Saúde confirma relação entre vírus Zika e microcefalia**, 2015

BRASIL, Ministério da Saúde, **Zika: Abordagem clínica na atenção básica**. FIOCRUZ, 2016.

CAROLINA, A.; OLIVEIRA, S. DE; PAULA, A.; TERRA, S.; NASCIMENTO, D.;

DULGHEROFF, B.; et al. **Alterações Do Hemograma No Diagnóstico De Dengue** : Na Cidade De Uberaba , Minas Gerais , p.401-408, 2010.



II CONBRACIS
II Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M. Revisão Sistemática: Uma Revisão Narrativa.
Comunicação Científica, v. 34, n.6, Nov-dez, 2007.

