ISSN: 2594-6153

Diagnóstico de alterações refracionais em crianças com microcefalia, presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus, na região oeste do estado do Mato Grosso

Heloisa Miura[1], Helder Cássio de Oliveira[2], Vilson Rosa da Almeida[2]

[1]Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres-MT, Brasil
[2]Universidade Brasil - Instituto Científico e Tecnológico, São Paulo-SP, Brasil

E-mail: heloisa.miura@unemat.br

Resumo: O trabalho tem como objetivo diagnosticar erros refracionais em crianças com microcefalia, presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus, na região oeste do Mato Grosso. Metodologia: foram realizadas avaliações oftalmológicas (exame de refração ocular) de 30 crianças com microcefalia, 14 do sexo masculino e 16 do sexo feminino com idade média de 2 anos e 4 meses. Resultados: foi diagnosticado erros de refração em 96,7% das crianças, o erro refracional mais encontrado foi o astigmatismo, diagnosticado em 45 olhos, seguido pela hipermetropia em 43 olhos e a miopia diagnosticada em 12 olhos. Conclusão: o diagnóstico de erros refracionais foram encontrados em todas as crianças indicando a importância do diagnóstico e tratamento para o desenvolvimento infantil dessa população.

Palavras-chave: Erros refracionais; Diagnóstico; Crianças; Microcefalia; Zika vírus.

Diagnosis of refractional changes in children with microcephaly, presumably by congenital Zika virus syndrome, in the west region of Mato Grosso

Abstract: The work aims to diagnose refractive errors in children with microcephaly, presumably due to congenital Zika virus syndrome, in western Mato Grosso. Methodology: ophthalmological evaluations (ocular refraction exam) were performed on 30 children with microcephaly, 14 males and 16 females with an average age of 2 years and 4 months. Results: refractive errors were diagnosed in 96.7% of children, the most frequently found refractive error was astigmatism, diagnosed in 45 eyes, followed by hyperopia in 43 eyes and myopia diagnosed in 12 eyes. Conclusion: the diagnosis of refractive errors was found in all children, indicating the importance of diagnosis and treatment for the child development of this population.

Keywords: Refractive errors; Diagnosis; Children; Microcephaly; Zika virus.

Introdução

A epidemia do zika vírus (ZIKV) é um dos principais problemas de saúde pública que tem recebido atenção crescente desde quando a Organização Mundial da Saúde declarou emergência sanitária em fevereiro de 2016. Devido a exposição dos bebês ao ZIKV foi verificado defeitos no sistema nervoso central como a microcefalia (perímetro cefálico abaixo dos parâmetros da normalidade) e malformações associadas, incluindo distúrbios oculares. Desse modo, uma nova terminologia foi dada a essa condição clínica chamado síndrome congênita do Zika vírus [1].

No estudo de Freitas et al. 2016 [2], foi relatado que 34% dos recém-nascidos com síndrome congênita do ZIKV avaliados apresentavam alguma desordem visual, indicando alta

ISSN: 2594-6153

prevalência dos distúrbios oculares. Nesta perspectiva sabendo que um dos distúrbios de visão mais comuns na infância são os erros refracionais, a saber, miopia, hipermetropia e astigmatismo, os pesquisadores deste estudo propuseram investigar tais erros refracionais nessa população.

Relatos na literatura descrevem anormalidades limitantes da visão em pacientes com doenças congênitas relacionadas ao ZIKV como: retina atrófica, alterações pigmentares, hipoplasia, atrofia e palidez do nervo óptico, atrofia coriorretiniana macular, palidez do disco óptico, atenuação do vaso e retina, afinamento coroidal bilateral, ausência de mácula na retina, estrabismo (esotropia e exotropia), nistagmo, glaucoma congênito, coloboma da íris, subluxação da lente, aumento da relação escavação/disco óptico, pressão intraocular aumentada, turvação da córnea ao nascimento [3, 4, 5, 6].

Apenas um único estudo que teve como tema as alterações refracionais na síndrome congênita do Zika vírus foi realizado, tal estudo descreveu a resposta imediata à correção de erros de refração e hipoacomodação em crianças com essa síndrome. Houve diferença estatística entre a refração cicloplégica das crianças incluindo emetropia ($p < 0,001$), hipermetropia ($p < 0,000$), miopia ($p < 0,007$) e astigmatismo ($p < 0,004$). Desse modo, foi concluído que a correção por óculos pode melhorar a acuidade visual em crianças com síndrome congênita do Zika vírus, mas será necessário atualizações periódicas para verificar se haverá mudanças significativas no status de refração ao longo do tempo [7].

Visto o quão complexo é o estudo da visão na síndrome congênita do Zika vírus, em especial nas crianças microcefálicas, e quantas alterações oftalmológicas a acometem, o presente estudo visa investigar, em especial, as alterações refracionais nessa população, visto que o erro refracional não corrigido é uma importante causa de baixa visão e cegueira no mundo. Sendo assim, diagnosticando precocemente as alterações refracionais é possível prevenir ambliopia nas crianças, melhorando qualidade visual e, consequentemente, qualidade de vida dessas crianças.

Objetivo: O presente estudo tem como objetivo diagnosticar erros refracionais em crianças com microcefalia, presumidamente por Síndrome Congênita do Zika Vírus, na região oeste do Mato Grosso.

Material e Métodos

Estudo clínico, transversal e observacional, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa sob o número CAAE: 26629819.6.0000.5494, onde foi realizado busca ativa de 30 pacientes com microcefalia, presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus, atendidos no

Centro Especializado em Reabilitação na cidade de Cáceres e Cuiabá, ambos no estado de Mato Grosso. Foram incluídos na pesquisa crianças de 0 à 5 anos com diagnóstico clínico SCZ e de microcefalia. Para análise dos erros refrecionais foram utilizados os equipamentos retinoscópio, régua para esquiascopia e colírio de Ciclopentolato. As crianças foram encaminhadas para o médico oftalmologista, onde foi realizado o exame de erro de refração ocular.

Resultados

Foram realizadas avaliações oftalmológicas (exame de retinoscopia) de 30 crianças com microcefalia presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus, 14 do sexo masculino e 16 do sexo feminino com idade média no momento da avaliação de 2 anos e 4 meses de idade. Os erros refrativos ciclopégicos serão descritos a seguir na tabela 1 e os diagnósticos oftalmológicos dos erros refracionais serão descritos na tabela 2:

Tabela 1. Refração Sob Ciclopegia.

PACIENTE	OLHO DIREITO	OLHO ESQUERDO
1	+ 5.50 - 2.00 à 180º (H e A)	+ 3.50 - 2.00 à 180º (H e A)
2	+ 0,50 - 5.00 à 180º (H e A)	pl = - 5.00 à 180º (A)
3	- 3.00 - 2.50 à 180º (M e A)	- 2.50 -4.50 à 180º (M e A)
4	+ 1.50 (H)	+ 1.50 (H)
5	- 2.50 - 5.50 à 180º (M e A)	- 2.00 - 4.50 à 180º (M e A)
6	+ 2.50 - 2.00 à 180º (H e A)	+ 2.50 - 1.50 à 180º (H e A)
7	+ 2.50 - 1.00 à 180º (H e A)	+ 2.00 - 1.00 à 180º (H e A)
8	+ 1.50 (H)	+ 1.50 (H)
9	-1,00 -1,00 à 180º (M e A)	-0,50-1,50 à 180º (M e A)
10	-0,50 -1,50 à 180º (M e A)	-2,00 -0,50 à 180º (M e A)
11	+3,00 -1,00 à 180º (H e A)	+3,00 -1,00 à 180º (H e A)
12	+3,00 -2,00 à 180º (H e A)	+3,00 -3,00 à 180º (H e A)
13	-2,00 (M)	-2,50 (M)
14	-1,50 à 180º (A)	-1,50 à 180º (A)
15	+1,50 -0,50 à 180º (H e A)	+1,50 -1,00 à 180º (H e A)
16	+4,00 -2,00 à 180º (H e A)	+4,00 -3,00 à 180º (H e A)
17	-1,50 (M)	-10,00 (M)
18	+0,50 (H)	+0,50 (H)
19	+050 -1,00 à 90º (H e A)	PL (E)
20	+1,50 -1,50 à 180º (H e A)	+1,00 -3,00 à 180º (H e A)
21	+0,50 (H)	0,50 (H)
22	+1,00 (H)	+1,00 -1,00 à 135º (H e A)
23	+4,00 -2,00 à 120º (H e A)	+2,50 -0,50 à 135º (H e A)
24	+1,50 (H)	+1,50 -0,50 à 180º (H e A)
25	+1,00 -1,00 à 180º (H e A)	+1,50 -0,50 à 180º (H e A)
26	+0,50 -1,00 à 45º (H e A)	+1,00 -1,00 à 135º (H e A)
27	+2,00 -0,50 à 180º (H e A)	+2,00 -0,50 à 180º (H e A)
28	+1,50 -3,50 à 30º (H e A)	PL -3,50 à 60º (A)
29	+2,00 -0,50 à 90º (H e A)	+0,50 -1,50 à 180º (H e A)
30	+4,00-2,50 à 180º (H e A)	+5,00 -3,50 à 180º (H e A)

Legenda: A=astigmatismo, H=hipermetropia, M=miopia, E=emétrope

ISSN: 2594-6153

Tabela 2. Diagnóstico oftalmológico dos erros refracionais:

ERROS DE REFRAÇÃO	NÚMERO DE OLHOS
ASTIGMATISMO	45 olhos
HIPERMETROPIA	43 olhos
MIOPIA	12 olhos

Discussão

O erro refracional mais comumente diagnosticado foi o astigmatismo, diagnosticado em 45 olhos, seguido pela hipermetropia em 43 olhos e, por fim, a miopia diagnosticada em 12 olhos. Assim como em estudo anterior [7] com a mesma população, onde os erros de refração mais comuns encontrados foram hipermetropia e astigmatismo.

Já no estudo com crianças que apresentavam diagnóstico de síndrome de Moebius, a maioria dos os pacientes (57,6%) eram emetrópicos. Entretanto na outra porcentagem da população (42,4%) que apresentavam erros de refração a maior prevalência foi de astigmatismo, hipermetropia e miopia respectivamente [8], corroborando com os achados do presente estudo.

Em pesquisa na população da Coreia com síndrome de down, também foi verificado erros refracionais em uma grande parcela populacional sendo o mais prevalente astigmatismo, seguido da miopia e por fim a hipermetropia [9].

Observa-se que crianças sindrômicas com deficiência visual de ordem neurológica podem ter poder de acomodação limitado, baixa acuidade visual e elevados erros de refração. Esses fatores causam dificuldade na visão e assim afetam negativamente o desenvolvimento infantil dessas crianças, desse modo a resposta visual e seus erros de refração devem ser acompanhados de perto [7]. Especialmente para os pacientes neste estudo e considerando suas muitas limitações individuais, a detecção e correção óptica apropriada poderia melhorar sua acuidade visual e suas atividades diárias, melhorando sua qualidade de vida.

Conclusões

O diagnóstico de erros refracionais foram encontrados em todas as 30 crianças do estudo, com maior prevalência do astigmatismo, seguido da hipermetropia e da miopia. A ausência de diagnóstico e tratamento pode afetar negativamente o desenvolvimento infantil dessa população. Desse modo, o acompanhamento oftalmológico precoce e contínuo

maximiza a qualidade visual e, consequentemente, a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares

Referências

1. Andrade GC, Ventura CV Filho PAAM, Vianello MMS, Rodrigues EB. Arboviruses and the eye. Int J Retin Vitr. 2017;3(4).
2. Freitas BP, Dias JRO, Prazeres J, Sacramento GA, Ko AI, Maia M, Jr RB. Ocular Findings in Infants With Microcephaly Associated With Presumed Zika Virus Congenital Infection in Salvador, Brazil. JAMA Ophthalmol. 2016;134(5):529–535.
3. Ddeb MF, Martelli CM, Ximenes RA, et al. Initial description of the presumed congenital zika syndrome. Am J Public Health. 2016;106(4):598–600.
4. Yepez JB, Murati FA, Pettito M, Penaranda CF, Yepez J, Maestre G, Arevalo F. Ophthalmic Manifestations of Congenital Zika Syndrome in Colombia and Venezuela. JAMA Ophthalmol. 2017;135(5):440-445.
5. Guevara JG, Agarwal-Sinha S. Ocular abnormalities in congenital Zika syndrome: a case report, and review of the literature. Journal of Medical Case Reports. 2018;12(161).
6. Ventura CV, Ventura LO. Ophthalmologic Manifestations Associated With Zika Virus Infection. PEDIATRICS. 2018;141(2)February.
7. Ventura LO, et al. Response to correction of refractive errors and hypoaccommodation in children with congenital Zika syndrome. J AAPOS. 2017;21:480-484.
8. Cronemberger MF, Polati M, Debert I, Mendonça TS, Souza-Dias C, Miller M, Ventura LO, Nakanami CR, Goldchmit M. Prevalence of refractive errors in Möbius sequence. Arq Bras Oftalmol. 2013;76(4):237-9.
9. Han DH, Kim KH, Korean HJP. Refractive Errors and Strabismus in Down's Syndrome in Korea. J Ophthalmol. 2012;26(6):451-454