

Disfagia em crianças com Microcefalia por Zika Vírus: a visão materna e a observação do especialista

Dysphagia in children with Microcephaly by Zika Virus: the maternal view and the specialist's observation

DOI:10.34117/bjdv8n6-304

Recebimento dos originais: 21/04/2022

Aceitação para publicação: 31/05/2022

Verônica Virginia Santos Lessa

Acadêmica de Medicina pela Universidade Tiradentes

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Dr José Thomas Dávila Nabuco, 1005, Bairro Farolândia,

Aracaju - Sergipe, CEP: 49030-270

E-mail: veronicavlessa@gmail.com

Letícia Ferreira Santos Brito

Acadêmica Medicina pela Universidade Tiradentes

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Rodovia Engenheiro Adilson Távora, 6500, Maikai Residencial e Resort, 7D

11, Bairro Povoado Capoã, Barra dos Coqueiros-Sergipe, CEP: 49140-000

E-mail: leticiafsbrito@hotmail.com

Yasmin Cristina dos Santos Almeida

Acadêmica de Medicina pela Universidade Tiradentes

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Dr José Thomas Dávila Nabuco, 1055, Bairro Farolândia,

Aracaju - Sergipe, CEP: 49030-270

E-mail: yasminyca@gmail.com

Nathan Correia Freire

Acadêmica de Medicina pela Universidade Tiradentes

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Rua Antônio Carlos Dias Soares, 50, Bairro Farolândia, Aracaju-Sergipe,

CEP: 49032290

E-mail: nathancorreiafreire@gmail.com

Daniel Oliveira Santos

Acadêmica de Medicina pela Universidade Tiradentes

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Rua Cândido Barbosa de Jesus, 66, Bairro Centro, Itabaiana – Sergipe

CEP: 49500019

E-mail: dos.oliveirasantos2015188@gmail.com

Ana Jovina Barreto Bispo

Doutorado pela Universidade Federal de Sergipe
Instituição: Universidade Tiradentes
Endereço: Avenida Antonio Fagundes Santana, 223, Bairro 13 de Julho,
Aracaju-Sergipe, CEP: 49020-070
E-mail: anajovina70@gmail.com

Fabiola Andréa Andrade Dos Santos

Doutorado pela Universidade Federal de Sergipe
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
Endereço: Rua Heriberto Rezende Gois, 633, Coroa do Meio, Aracaju - Sergipe,
CEP: 49035-380
E-mail: fabiolaandreasantos@hotmail.com

Ricardo Queirós Gurgel

Pós Doutorado pela Universidade Federal de Sergipe
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
Endereço: Avenida Antônio Fagundes de Santana, 320, Bairro 13 de Julho,
Aracaju-Sergipe, CEP: 49020-070
E-mail: ricardoqgurgel@gmail.com

RESUMO

O surto da microcefalia advinda da infecção de gestantes pelo Zika Vírus (ZIKV) ocorrido nos anos de 2015 e 2016 atingiu com grande impacto o Brasil. As sequelas da microcefalia são variáveis de acordo com a gravidade da lesão, no entanto, poucos são os relatos das alterações fonoaudiológicas. Esse estudo tem como objetivo avaliar a concordância entre a percepção materna da presença de disfagia e a observação do especialista, nos quatro primeiros anos de vida, em crianças portadoras de Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCZ). Trata-se de um estudo observacional, descritivo em uma coorte prospectiva no qual foram incluídas crianças com diagnóstico de microcefalia por SCZ seguidas em um serviço de referência no estado de Sergipe. Um total de 65 crianças compuseram a população inicial deste estudo. No entanto, 22 foram excluídas por óbito (5), por mudança de estado (2), por mudança de serviços de referência (12), por recusa de atendimento (3). As demais crianças participaram através de divisões por faixa etária ao longo do estudo. Concluiu-se que há uma divergência significativa entre a percepção das mães e a observação do examinador em relação a disfagia.

Palavras-chave: Zika Vírus, Microcefalia, disfagia.

ABSTRACT

The outbreak of microcephaly resulting from the infection of pregnant women by the Zika Virus (ZIKV) that occurred in 2015 and 2016 had a great impact on Brazil. The sequelae of microcephaly are variable according to the severity of the lesion, however, there are few reports of speech-language disorders. This study aims to evaluate the agreement between the maternal perception of the presence of dysphagia and the specialist's observation, in the first four years of life in children with Congenital Zika Virus Syndrome (CZS). This is an observational, descriptive study in a prospective cohort in which children diagnosed with SCZ microcephaly followed at a reference service in the state of Sergipe were included. A total of 65 children made up the initial population of this study. However, 22 were excluded due to death (5), due to changes in status (2), due

to changes in referral services (12), due to refusal of care (3). The other children participated through divisions by age group throughout the study. It was possible to conclude that there is a significant divergence in relation to some issues addressed and agreement in others.

Keywords: Zika Virus, Microcephaly, dysphagia

1 INTRODUÇÃO

O Zika Vírus é um arbovírus transmitido pela picada do *Aedes Aegypti*. A infecção também é possível acontecer por transfusão de sangue, por transplante de órgãos, por transmissão vertical na gestação, por relação sexual e por secreções como saliva e urina (BARJAS-CASTRO *et al.*, 2016; MUSSO *et al.*, 2017).

A apresentação clínica da infecção pelo ZIKV é branda e autolimitada na maioria dos casos, com a presença de febre baixa e intermitente, exantema maculopapular pruriginoso, artralgia, mialgia, cefaleia, hiperemia conjuntival não purulenta e prurido. Menos frequente, há associação com edema, odinofagia, tosse seca e alterações gastrointestinais, principalmente vômitos. A necessidade de internação na infecção por Zika Vírus é mínima, uma vez que não ocorrem grandes complicações (REIS, 2015). Os sintomas geralmente desaparecem espontaneamente entre três e sete dias, no entanto, a pessoa pode estar contaminada e assintomática. Em imunossuprimidos é possível notar a presença de quadros com complicações viscerais graves, prolongadas ou fatais, como acontece com outras infecções virais nesse segmento da população (ZANLUCA *et al.*, 2015). Apesar de evolução habitualmente sem gravidade, a infecção pelo ZIKV pode ocasionar manifestações neurológicas importantes e graves, a exemplo da Síndrome de Guillain-Barré e meningoencefalites (CARTEAUX *et al.*, 2016; OEHLER *et al.*, 2014; REIS, 2015).

A infecção na gestação pode ocasionar anomalias ao feto, incluindo a microcefalia (BRASIL *et al.*, 2016; MLAKAR, 2016; KRAUER, 2017). A Síndrome Congênita pelo Zika vírus é um conjunto de manifestações, principalmente cerebrais: convulsões, calcificações intracranianas, ventrículomegalia e volume cerebral diminuído, com importante atrofia cerebral representado pela microcefalia ao nascer ou posterior ao nascimento (MOCELIN *et al.*, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2019; TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Por definição, a microcefalia é uma malformação congênita na qual o cérebro do recém-nascido não se desenvolve de maneira adequada e seu perímetro cefálico (PC) é menor que dois ou mais desvios-padrão (DP) que a média para a idade e sexo. Quando

esta condição atinge a medida menor que menos três DP é caracterizada como microcefalia grave (OPITZ; HOLT, 1990).

Estudos comprovam que a microcefalia por ZIKV provoca prejuízos orais importantes à criança como bruxismo e respiração mista e alterações do tônus muscular (hipotonia ou hipertonia), que podem comprometer o processo de deglutição. (AMORIM, 2018; SILVÉRIO; HENRIQUE, 2009). Crianças com SCZ podem apresentar alterações fonoaudiológicas perda auditiva, disfagia, frênulo de língua alterado e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e de linguagem. Assim, sugere-se o acompanhamento multiprofissional dessas crianças devido ao risco potencial de distúrbios de deglutição, respiração, comunicação e interação social (DA SILVA ROSA et al., 2020). O presente estudo objetivou avaliar a concordância entre a percepção materna da presença de disfagia e a observação do especialista, nos quatro primeiros anos de vida em crianças portadoras de SCZ.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e descritivo em uma coorte de crianças com diagnóstico de microcefalia por SCZ seguidas no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS). O diagnóstico de SCZ foi realizado de acordo com os critérios dos órgãos confirmatórios de saúde pública no Brasil e de acordo com o protocolo de investigação de casos de microcefalia do Ministério da Saúde. Os critérios elencados, foram: achado ultrassonográfico fetal com aferição da circunferência craniana menor que dois desvios padrão ($< 2 dp$) abaixo da média para a idade gestacional com a presença ou não de outras alterações do SNC, e excluídas outras possíveis causas infecciosas e não infecciosas ou com diagnóstico laboratorial conclusivo para ZIKV; Achado ultrassonográfico fetal com alteração do SNC sugestivo de infecção congênita, com relato de exantema na mãe durante a gravidez, e excluídas outras possíveis causas infecciosas e não infecciosas ou com diagnóstico laboratorial conclusivo para o ZIKV (BRASIL, 2015); Diagnóstico de microcefalia por Zika vírus de acordo com os critérios clínicos preconizado pelo Ministério da Saúde, e/ou laboratoriais e/ou exames complementares. Foram excluídas crianças com presença de comorbidades que mascarassem as características da SCZ, como a Síndrome de Down e presença comprovada de TORSCH (Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovirus e Vírus Herpes simples) na gestação.

Dados sociodemográficos e de nascimento foram coletados nos prontuários de atendimento do ambulatório de pediatria. Os dados de amamentação, uso de aleitamento artificial, introdução de alimentos de diferentes consistências, sinais de disfagia foram coletados pelo examinador, a partir das respostas do cuidador, que na maioria das vezes foi a mãe. As informações referentes ao reflexo de procura e as funções de sucção, mordida e deglutição das crianças foram observadas por duas fonoaudiólogas, especialistas e com ampla experiência na área de Motricidade Oral e Disfagia em avaliações no Ambulatório de Fonoaudiologia no período de janeiro de 2015 a fevereiro de 2020. A presença ou ausência dos reflexos foram avaliados no momento que antecedeu a avaliação da sucção não nutritiva, realizados com a criança em posição supina e observados os seguintes reflexos:

- Reflexo de Busca ou Procura: foi observado a partir do toque do dedo do avaliador na face ao redor da boca do bebê (região perioral) e nas bochechas, esperou-se que a criança virasse a cabeça para o lado estimulado e abrisse a boca. Esse reflexo foi sempre esperado. Foi considerado alterado, a sua ausência no período entre o nascimento até os quatro meses de idade ou a persistência após o quarto mês de vida.
- Reflexo de Sucção: desencadeado pela estimulação com o dedo mínimo do avaliador enluvado, entre a língua e o palato duro da criança.
- Reflexo de Mordida: foi testado ao realizar uma pressão manual na lateral inferior da gengiva da criança, com isso, esperou-se a oclusão da mandíbula, o que ocasionou mordida lateral sem contração dos músculos bucinadores do lado do estímulo, até a retirada do estímulo. Em torno do nono mês de vida esse reflexo é substituído pela mastigação. Nesse estudo foram consideradas adequada, a sua presença até o nono mês de vida da criança e alterada a ausência do reflexo no período referido;
- Reflexo de Vômito: este reflexo era eliciado ao pressionar o terço médio da língua do bebê com o dedo enluvado do avaliador. A resposta esperada foi a abertura da boca, extensão da cabeça, mímica facial e elevação da laringe. Ele se perpetua ao longo da vida, no entanto, tende a posteriorizar-se. Caso o reflexo sobrevenha com o estímulo na porção anterior da língua, considera-se inadequado.

A avaliação funcional da deglutição foi realizada pelas fonoaudiólogas, durante a amamentação, a oferta de leite e leite com espessante por mamadeira e a oferta de alimentos pastosos com colher. Nessa etapa da avaliação a criança foi acomodada no colo

da mãe ou responsável, de modo a inibir os padrões reflexos alterados, e possibilitou os movimentos isolados dos braços, cabeça, mandíbula, língua e lábios.

As avaliações foram realizadas em três momentos diferentes, por meio de alimentos fornecidos pelos cuidadores na consistência que geralmente é consumida pela criança na sua rotina alimentar:

Faixa Etária 1(FE1) - idade entre 0 a 6 meses;

Faixa Etária 2(FE2) - entre 6 meses e 1 dia a 36 meses;

Faixa Etária 3(FE3) - com idade entre 36 meses e 1 dia a 48 meses.

2.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa percentual. A hipótese de independência entre variáveis categóricas foi testada por meio dos testes Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5% e o software utilizado foi o R Core Team 2021 (Versão 4.1.2).

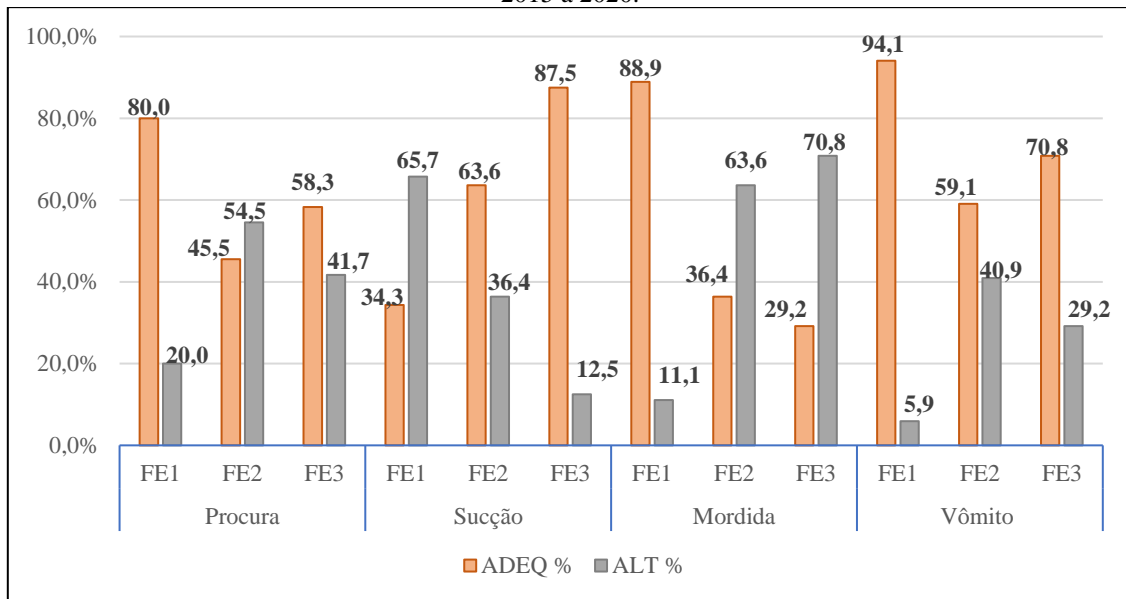
3 RESULTADOS

Um total de 65 crianças que compuseram a população inicial deste estudo. No entanto, 22 foram excluídas por óbitos (5), por mudanças de estado (2), por mudanças de serviços de referência (12), por recusa de atendimento (3). Restaram um total de 43 na primeira avaliação (FE1), dos 0 aos 6 meses de idade, sendo 22 crianças do sexo masculino e 21 do feminino. Na avaliação realizada após os seis até 36 meses (FE2), participaram 22 crianças. Na avaliação realizada entre 36 meses e 1 dia até 48 meses participaram 24 menores.

O PC mínimo, ao nascer, foi 22,5 cm e máximo 32 cm, com mediana de 29,5 cm. Em quatro (9,3%) crianças, o PC ao nascer estava adequado para a idade gestacional.

O reflexo oral que apresentou melhor adequação na primeira avaliação foi o do vômito (94,1%). Já o reflexo mais alterado, nessa avaliação, foi o da sucção (65,7%). Já na segunda avaliação a melhor adequação foi do reflexo da sucção (63,6%) e o mais alterado foi o reflexo da mordida (63,6%). Na terceira avaliação o reflexo mais adequado na amostra foi o da sucção (87,5%), enquanto o mais comprometido foi o da mordida (70,8%) (Figura1).

Figura 1 - Distribuição percentual dos resultados adequado e alterado na avaliação dos reflexos orais de crianças com microcefalia associada ao Zika vírus nas faixas etárias 1, 2 e 3, atendidas no HU-UFS de 2015 a 2020.



Fonte: própria pesquisa

Legenda: FE1= faixa etária 1; FE2= faixa etária 2; FE3= faixa etária 3; P= postura; T= tônus; ADEQ= adequado; ALT= alterado

Em crianças em aleitamento materno, dos sinais de disfagia relatados pelo cuidador, o mais presente foi o escape oral (25,6%) nas avaliações 1 e 2. Na avaliação 3 não houve relato materno de sinais de disfagia (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição em valores absolutos (n) e relativos (%) da observação, pelos cuidadores, de disfagia durante a amamentação de crianças com microcefalia associada ao Zika vírus nas faixas etárias 1, 2 e 3, atendidas no HU-UFS de 2015 a 2020.

ALTERAÇÕES NA DEGLUTIÇÃO		FE1(43) N (%)	FE2(15) N (%)	FE3(6) N (%)	p-valor
Regurgitação Nasal	Adequado	37(86,0)	13(86,7)	6(100,0)	0,406
	Alterado	2(4,7)	2(13,3)	0(0,0)	
	NR	4(9,3)	-	-	
Escape Extraoral	Adequado	28(65,1)	10(66,7)	6(100,0)	0,292
	Alterado	11(25,6)	5(33,3)	0(0,0)	
	NR	4(9,3)	-	-	
Tosse	Adequado	34(79,1)	9(60,0)	6(100,0)	0,062
	Alterado	5 (11,6)	6(40,0)	0(0,0)	
	NR	4(9,3)	-	-	
Resíduos Pós Deglutição	Adequado	-	-	-	
	Alterado	-	-	-	
	NR	-	-	-	

Fonte: própria pesquisa

Legenda: FE1= faixa etária 1; FE2= faixa etária 2; FE3= faixa etária 3; NR= não respondeu; Teste Qui-Quadrado de Pearson;

Na FE1, durante a sucção de mamadeira, foram encontradas alterações como: escape extra-oral e tosse. Na FE2 foi mantida a alimentação artificial em mais de 80%

das crianças, com aumento da regurgitação nasal, escape extra-oral e tosse. Na FE3 as crianças que permaneceram em uso de mamadeira apresentaram episódios de escape extra-oral (Tabela 2)

Tabela 2 - Distribuição em valores absolutos (n) e relativos (%) da observação, pelos cuidadores, de sinais de disfagia durante uso de mamadeira de crianças com microcefalia associada ao Zika vírus nas faixas etárias 1, 2 e 3, atendidas no HU-UFS de 2015 a 2020.

ALTERAÇÕES NA DEGLUTIÇÃO		FE1(43) N (%)	FE2(18) N (%)	FE3(11) N (%)	p-valor
Regurgitação Nasal	Adequado	28(65,1)	14(77,8)	11(100,0)	<0,001
	Alterado	1(2,3)	4 (22,2)	0(0,0)	
	NR	14(32,6)	-	-	
Escape Extraoral	Adequado	13(30,2)	5(27,8)	3(27,3)	0,006
	Alterado	16(37,2)	13(72,2)	8(72,7)	
	NR	14(32,6)	-	-	
Tosse	Adequado	26(60,5)	11(61,1)	9(81,8)	<0,001
	Alterado	3(6,9)	7(38,9)	2(18,2)	
	NR	14(32,6)	-	-	
Resíduos Pós Deglutição	Adequado	-	-	-	
	Alterado	-	-	-	
	NR	-	-	-	

Fonte: própria pesquisa

Legenda: FE1= faixa etária 1; FE2= faixa etária 2; FE3= faixa etária 3;
NR= não respondeu; Teste Qui-Quadrado de Pearson;

A FE1 não foi estudada com relação a deglutição de alimentos pastosos. Na ingesta desse tipo de alimento, foram identificadas alterações como: escape extra-oral, engasgos, tosse e resíduos alimentares pós deglutição. (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição em valores absolutos (n) e relativos (%) da observação, pelos cuidadores, de sinais de disfagia durante uso de alimentos pastosos de crianças com microcefalia associada ao Zika vírus nas faixas etárias 1, 2 e 3, atendidas no HU-UFS de 2015 a 2020.

ALTERAÇÕES NA DEGLUTIÇÃO		FE2(22) N (%)	FE3(19) N (%)	p-valor
Regurgitação Nasal	Adequado	18(81,8)	19(100,0)	0,118 ^F
	Alterado	4(18,2)	0(0,0)	
	NR	-	-	
Escape Extra-oral	Adequado	7(31,8)	10(52,6)	0,207 ^F
	Alterado	15(68,2)	9(47,4)	
	NR	-	-	
Tosse	Adequado	11(50,0)	8(42,1)	0,770 ^F
	Alterado	11(50,0)	11(57,9)	
	NR	-	-	
Resíduo Pós Deglutição	Adequado	4(18,2)	2(10,5)	0,107 ^Q
	Alterado	14(63,6)	17(89,5)	
	NR	4(18,2)	-	

Fonte: própria pesquisa

Legenda: FE1= faixa etária 1; FE2= faixa etária 2; FE3= faixa etária 3;
NR= não respondeu; F – Teste Exato de Fisher. Q – Teste Qui-Quadrado de Pearson.

Na tabela abaixo estão descritos os resultados das avaliações realizadas pelas profissionais.

Tabela 4 - Distribuição dos resultados em valores absolutos (n) e relativos (%) da avaliação funcional da deglutição realizada pelas fonoaudiólogas em crianças com microcefalia associada ao Zika vírus nas faixas etárias 1, 2 e 3, atendidas no HU-UFS de 2015 a 2020

AVALIAÇÃO FUNCIONAL	DEGLUTIÇÃO LÍQUIDO				DEGLUTIÇÃO PASTOSO					
	FE1(43) (n/%)	FE2(22) (n/%)	FE3(24) (n/%)	p-valor	FE1(43) (n/%)	FE2(22) (n/%)	FE3(24) (n/%)	p-valor		
Regurgitação Nasal	Adeq	35(81,4)	15(68,2)	15(62,5)	0,308 ^Q	-	12(54,5)	15(62,5)	0,760 ^F	
	Alt	1(2,3)	1(4,5)	0(0,0)		-	0(0,0)	0(0,0)		
	NR	7(16,3)	6(27,3)	9(37,5)		-	10(45,5)	9(37,5)		
Escape Extra Oral	Adeq	19(44,2)	3(13,6)	2(8,3)	0,013 ^Q	-	0(0,0)	5(20,8)	0,087 ^Q	
	Alt	16(37,2)	13(59,1)	13(54,2)		-	12(54,5)	10(41,7)		
	NR	8(18,6)	6(27,3)	9(37,5)		-	10(45,5)	9(37,5)		
Tosse	Adeq	31(72,1)	7(31,8)	10(41,7)	0,004 ^Q	-	9(40,9)	12(50,0)	0,917 ^Q	
	Alt	4(9,3)	9(40,9)	5(20,8)		-	3(13,6)	3(12,5)		
	NR	8(18,6)	6(27,3)	9(37,5)		-	10(45,5)	9(37,5)		
Resíduos Deglutição	Após	Adeq	26(60,5)	7(31,8)	9(37,5)	0,111 ^Q	-	2(9,0)	3(12,5)	0,915 ^Q
		Alt	8(18,6)	9(40,9)	6(25,0)		-	10(45,5)	12(50,0)	
		NR	9(20,9)	6(27,3)	9(37,5)		-	10(45,5)	9(37,5)	

Fonte: própria pesquisa

Legenda: FE1= faixa etária 1; FE2= faixa etária 2; FE3= faixa etária 3; ADEQ= adequado; ALT= alterado; NR= não respondeu; F – Teste Exato de Fisher. Q – Teste Qui-Quadrado de Pearson.

4 DISCUSSÃO

Este estudo teve como alvo 43 crianças das quais 22 do sexo masculino e 21 do feminino, o contrário do que aconteceu no estudo de Pereira et al. 2020, onde a maioria dos estudados era do sexo feminino, sendo 38 (51%) meninas e 37 (49%) meninos.

A representação como menor valor de perímetro cefálico neste artigo foi de 22,5 cm e maior 32 cm, com mediana de 29,5 cm. Semelhante ocorreu no estudo de Alves et al. 2018, onde o perímetro de valor inferior foi de 23 cm e o de valor superior foi 32 cm.

O reflexo de procura mostrou-se, predominantemente alterado na FE2, ainda abaixo do estimado por Faria, Feitosa e Canuto (2020), em pesquisa realizada com 46 prontuários de crianças portadoras de microcefalia na faixa etária de zero a sete meses que ocorreu no Centro Especializado de Reabilitação em Maceió no ano de 2016, que observaram 72,0 % de alterações na sua população em estudo. Entretanto, em pesquisa realizada em portadores de microcefalia na cidade de Recife, por Botelho et al., (2016) há concordância com os resultados descritos nesse trabalho, uma vez que identificaram em 50,0 % das crianças estudadas esse reflexo alterado. Para esses autores, a apresentação atípica desse reflexo, agregado a anormalidades de tônus muscular, de reações posturais

e da motricidade voluntária, ainda no primeiro trimestre de vida, possibilita identificar sinais de comprometimentos cerebrais graves.

Foram encontradas alterações no reflexo de sucção na FE1 em 65,7 % das crianças avaliadas, caracterizada pela ausência do reflexo. Concernente as faixas etárias FE2 e FE3, ocorreu a tendência de extinção desse reflexo, o que é considerado fato esperado quando comparado ao processo de desenvolvimento de crianças normais. Estes achados demonstram uma condição de adequação do reflexo, o que permite inferir uma resposta positiva de maturação.

A avaliação do reflexo de mordida mostrou-se adequada na FE1, porém estiveram alterados na FE2 e FE3, com a presença do reflexo fora do período esperado. A prevalência da manutenção desses reflexos é afirmada por Del Campo et al. (2017), que relataram essa persistência em oito dentre 83 crianças por eles estudadas, o que foi divergente dos resultados aqui relatados.

Quanto ao reflexo de vômito, apesar da maioria das crianças estudadas apresentarem adequação na FE1, este sintoma teve mais frequência nas FE2 e FE3. É importante acrescentar a preocupação com estes achados, uma vez que o reflexo participa como papel importante na proteção das vias aéreas inferiores, evitando o risco de penetração ou aspiração de alimentos nesta região.

Apesar de 90,7 % das crianças dessa amostra terem sido amamentadas, houve muita dificuldade para realizar o ato adequadamente, pois foi possível identificar alterações na deglutição, como o escape extra-oral, tosse e regurgitação nasal, tanto na FE1 como na FE2 (tabela 1). Santos et al. (2019) avaliaram crianças com microcefalia devido ao ZIKV, quanto ao estado nutricional e práticas alimentares, e relataram dificuldades na amamentação em 53,6 % dos lactentes, o que diverge dos resultados obtidos no presente estudo. Com isso, é válido lembrar que a disfagia e as potenciais consequências pulmonares e o estado de nutrição/desnutrição provocam momentos de refeições estressantes (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017).

A regurgitação nasal foi mais relatada pelas mães do que observada pelos profissionais. Tal resultado, para esse sinal, era esperado, pois os profissionais fizeram a avaliação em momentos pontuais, enquanto as mães alimentam os seus filhos durante todo o dia, aumentando a possibilidade de observação da regurgitação. No estudo de Leal et al. 2017, a regurgitação está entre os primeiros sintomas de disfagia relatados pelas mães.

O escape oral esteve presente em todas as faixas etárias e nos diferentes tipos de alimentação segundo o relato dos profissionais. Já segundo as mães, não houve presença dessa variável quando se tratava da FE3 na amamentação. No artigo publicado por Ribeiro et al. 2021, o escape oral, que é traduzido pela saída de líquidos ou alimentos da cavidade oral durante a alimentação, faz parte do fenótipo descrito em crianças com SCZ.

Quanto a tosse, no estudo de Oliveira et al de 2021 que reuniu 116 crianças durante o período de março de 2017 a maio de 2018 nascidas em Pernambuco no ano de 2015, a porcentagem de crianças que apresentaram esse sintoma foi de 13,8%, porcentagem similarmente representada pela observação dos profissionais à alimentação de comida pastosa, enquanto houve discrepância em relação ao olhar materno que registrou 50% ou mais de crianças acometidas por essa variável quando observados o mesmo tipo de alimentação e a mesma faixa etária.

Esteve presente também no estudo de Leal et al de 2017 presença de resíduo pós deglutição na cavidade oral. Esse estudo contemplou 9 lactentes, dos quais todos possuíram fase oral da deglutição com anormalidades. No atual estudo essa variável está mais associada com alimentação pastosa, sendo que os profissionais a relataram com mais frequência do que as mães de uma forma geral.

Foram observados pelas mães que na alimentação com uso de mamadeira foram encontradas alterações que caracterizaram a disfagia, tanto na FE2 quanto na FE3. Faria, Feitosa e Canuto, (2020) identificaram em 4,0% das crianças microcefálicas do seu estudo, a disfagia neurogênica, o que diferiu desta pesquisa que mostra a permanência de 45,8 % das crianças em uso de mamadeira na FE3, com, pelo menos, 18,2 % delas apresentando algum sinal de disfagia. Esses resultados mostram um panorama de difícil evolução das funções orofacial, tendo em vista que o desempenho muscular exigido na alimentação natural é intenso, diferente do requisitado na alimentação artificial, o que leva a acreditar que há um comprometimento na execução dos atos motores realizados pelo complexo oromiofacial, com impacto negativo na funcionalidade da deglutição e sucção. É relevante destacar que a presença de alterações de tônus muscular e de reflexos orais, malformação das estruturas orofaciais e disfagia, influenciam na escolha, preferencial, da alimentação artificial, que diminuem os benefícios fisiológicos da alimentação natural (D'AGOSTINO, 2018; FARIA; FEITOSA; CANUTO, 2020).

Quanto a ingesta de líquidos observada pelo especialista, verificou-se a ocorrência de tosse, escape extra-oral e resíduos pós deglutição nas crianças da FE2, entretanto, na FE3 esses resultados foram inferiores, com exceção do escape extra oral quando

comparado com a período anterior. O comprometimento na função da deglutição apresentada é compatível com o grau de lesão neurológica das crianças, bem como, as suas preferências alimentares, o que se pode concluir que não é possível determinar um padrão para o funcionamento do sistema estomatognático nessa população (FARIA; FEITOSA; CANUTO, 2020). Em todos os aspectos avaliados durante a deglutição de líquidos ocorreram melhora na FE2 em relação a FE3, entretanto, alterações nesta função mantiveram-se presentes na maioria das crianças deste estudo. A regurgitação mostrou-se adequada na maioria das crianças nas três avaliações realizadas. Sugere-se que apesar dos graves danos neurológicos que interferem diretamente no sistema motor oral e suas funções, os aspectos mais graves da disfagia tendem a regredir ao longo do crescimento da criança, provavelmente, devido ao processo de estimulação precoce a que elas são submetidas desde o nascimento. A observação do especialista com relação a alimentação líquida de forma geral (amamentação e mamadeira) foi na FE1 mais divergente à observação materna no quesito escape extra oral, principalmente quando a alimentação era fornecida através do aleitamento materno. A porcentagem de crianças que tinham tosse nessa faixa etária segundo os especialistas era de 9,3%, número concordante com a visão materna para a mesma variável de deglutição observada quando o meio de alimentação era o seio da mãe. Já na FE2 também para a alimentação líquida, a alteração de tosse estava presente em 40,9% de acordo com os fonoaudiólogos e em 38,9% segundo a referência das mães, resultando então em concordância nos relatos. Em relação a regurgitação nasal, a maioria dos estudados nessa faixa etária estavam com esse parâmetro adequado para a idade além de, estarem concordantes as porcentagens das investigações de ambas as partes do estudo.

Na FE3 não houve presença de regurgitação nasal registrada pelos especialistas, tão pouco houve esse registro pelas mães dos estudados. Já o escape extra oral esteve presente na deglutição de líquido apenas quando a via de alimentação era a mamadeira com 72,7% de crianças com essa disfunção na visão materna. Já na referência fonoaudiológica, essa variável esteve presente em 54,2% dos pacientes. Todos esses sinais podem justificar o tempo reduzido de amamentação da maioria das crianças que decorre de dificuldades na coordenação motora-oral, sucção e deglutição, que são compreendidos como fatores cruciais para uma amamentação eficiente, conforme descrito por Leal et al. (2017).

A idade recomendada para a introdução de alimentos pastosos é a partir dos 6 meses de idade, quando a criança apresenta maturidade fisiológica e neurológica das

estruturas, desenvolvimento motor global e oral e diminuição do reflexo de sucção (JESUS et al., 2020). Diante do exposto, a avaliação da deglutição de alimento pastoso ocorreu somente nas FE2 e FE3. Nessa avaliação, houve aceitação em 100 % das crianças da FE2 e em 79,2 % da FE3, o que estão acima dos achados de Santos et al., (2019), cujas respostas obtidas foram 52,3 % de crianças entre 12-23 meses de idade com ingesta pastosa. Neste período foram detectados sinais de disfagia, tais como: escape extra-oral, tosse e resíduos após a deglutição na maioria da amostra (tabela 3).

Na FE2 os especialistas não observaram nenhuma resposta adequada no quesito escape extra-oral, fato que diverge da constatação materna pois 31,8% desses pacientes tiveram essa alteração. Já na FE3 relacionado a tosse, 42,1% segundo as mães tiveram uma resposta adequada e comparando a visão dos profissionais, há uma concordância já que por eles foram observadas 50% de respostas adequadas nessa variável da deglutição.

5 CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados sobre a disfagia em crianças com microcefalia acometidas por Zika vírus, colhidos através das observações dos fonoaudiólogos responsáveis e do relato do cuidador, foi possível constatar que não há concordância entre a percepção do sintoma pelo cuidador e a presença da disfagia diagnosticada pelo profissional. Tratando-se de um distúrbio que acarretará sérios prejuízos nutricionais, assim como risco de complicações respiratórias e neurológicas, a avaliação precoce por profissionais especializados é essencial para evitar ou diminuir o risco de desfechos desfavoráveis.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lucas V. et al. Neurodevelopment of 24 children born in Brazil with congenital Zika syndrome in 2015: a case series study. **BMJ open**, v. 8, n. 7, p. e021304, 2018.

AMORIM, Janaina Gomes de Paiva. **Condição de saúde oral em crianças com microcefalia por infecção pelo Zika vírus: estudo transversal observacional**. 2018. Dissertação de Mestrado. Brasil.

BARJAS-CASTRO, Maria L. et al. Probable transfusion-transmitted Zika virus in Brazil. **Transfusion**, v. 56, n. 7, p. 1684-1688, 2016.

BOTELHO A. C. G.; NERI, L. V.; SILVA, M. Q. F.; LIMA, T. T.; SANTOS, K. G.; CUNHA, R. M. A.; CHAGAS, A. C. S.; LIMA, N. O.; GONÇALVES, A. D. M.; LIMA, M. RO. Infecção congênita presumível por Zika vírus: achados do desenvolvimento neuropsicomotor – relato de casos. **Rev. Bras. Saúde Materno Infantil Recife**, v.16, suppl.1, p. 39-44, 2016.

CARTEAUX, Guillaume et al. Zika virus associated with meningoencephalitis. **New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 16, p. 1595-1596, 2016.

D'AGOSTINO, E. S. **Alterações orofaciais em crianças com microcefalia associada à exposição fetal ao Zika vírus**. 133 f. 2018.

DA SILVA ROSA, Barbara Cristina et al. Speech-language disorders in children with congenital Zika virus syndrome: A systematic review. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 138, p. 110309, 2020.

DEL CAMPO, M.; FEITOSA, I. M.; RIBEIRO, E. M. *et al.* The phenotypic spectrum of congenital Zika syndrome. **Am J Med Genet A**, New York, v. 173, n. 4, p. 841-857, 2017.

FARIA, Jéssika Bertoldo Costa; FEITOSA, Antonio Lucas Ferreira; CANUTO, Marisa Siqueira Brandão. Achados miofuncionais orofaciais em crianças com microcefalia. **Distúrbios da Comunicação**, v. 32, n. 3, p. 462-469, 2020.

JESUS, L. M. R.; BASSO, C. S. D.; CASTIGLIONI, L.; MONSERRAT, A. L.; ARROYO, M. A. S. Acompanhamento fonoaudiológico de crianças nascidas pré-termo: desempenho alimentar e neuropsicomotor. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. e15119, 2020.

KRAUER, Fabienne et al. Zika virus infection as a cause of congenital brain abnormalities and Guillain-Barré syndrome: systematic review. **PLoS medicine**, v. 14, n. 1, p. e1002203, 2017

LEAL, M. C.; VAN DER LINDEN, V.; BEZERRA, T. P. *et al.* Characteristics of Dysphagia in Infants with Microcephaly Caused by Congenital Zika Virus Infection, Brazil, 2015. **Emerging Infectious Diseases**, [s. l.], v. 23, n. 8, p. 1253-1259, 2017.

MENEZES, Edênia da Cunha; SANTOS, Flávia Aparecida Hora; ALVES, Flávia Lôbo. Disfagia na paralisia cerebral: uma revisão sistemática. **Revista CEFAC**, v. 19, p. 565-574, 2017.

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

MOCELIN, Helaine Jacinta Salvador et al. Variations in the detection of congenital Zika syndrome associated with changes in protocols. *Variación de la detección del síndrome congénito por el virus del Zika en función de los cambios de los protocolos*. **Revista Panamericana de Salud Pública= Pan American Journal of Public Health**, v. 43, p. e79-e79, 2019.

MUSSO, D. et al. Detection of Zika virus RNA in semen of asymptomatic blood donors. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 23, n. 12, p. 1001. e1-1001. e3, 2017.

OEHLER, Erwan 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, Danielle Maria da Silva et al. Comparison of oropharyngeal dysphagia in Brazilian children with prenatal exposure to Zika virus, with and without microcephaly. **Dysphagia**, v. 36, n. 4, p. 583-594, 2021.

OLIVEIRA, Brenna Shellem Bessa de et al. Early stimulation in the development of children with microcephaly: maternal perception. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 139-146, 2019.

OPITZ, J. M.; HOLT, M. C. Microcephaly: general considerations and aids to nosology. **Journal of craniofacial genetics and developmental biology**, v. 10, n. 2, p. 175-204, 1990.

PEREIRA, Heloisa Viscaíno Fernandes Souza et al. Neurological outcomes of congenital Zika syndrome in toddlers and preschoolers: a case series. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 5, p. 378-387, 2020.

REIS, RP dos. Increased cases of microcephaly in Brazil. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, p. 88-89, 2015.

RIBEIRO, Renato Araújo et al. Resultados bucomaxilofaciais em crianças com microcefalia associada à síndrome congênita do Zika. **Revista Europeia de Ortodontia**, v. 43, n. 3, pág. 346-352, 2021.

SANTOS, S. F. M.; SOARES, F. V. M.; ABRANCHES, A. D.; COSTA, A. C. C.; MOREIRA, M. E. L.; FONSECA, V. M. Infants with microcephaly due to ZIKA vírus exposure: nutritional status and food practices. **Nutrition Journal**, London, v. 18, p. 4, 2019.

SILVÉRIO, Carolina Castelli; HENRIQUE, Cristiane Soares. Indicadores da evolução do paciente com paralisia cerebral e disfagia orofaríngea após intervenção terapêutica. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, n. 3, p. 381-386, 2009.

TEIXEIRA, Gracimary Alves et al. Análise do conceito síndrome congênita pelo Zika vírus. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 567-574, 2020.

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