

Mariana do Rêgo Barros de Andrade
Fraga¹ 

Kamila Azoubel Barreto¹ 

Thaís Christine Barbosa Lira² 

Valdenice Aparecida de Menezes² 

Descritores

Freio Lingual
Recém-nascido
Diagnóstico
Aleitamento materno
Prevalência

Keywords

Lingual Frenum
Newborn
Diagnosis
Breastfeeding
Prevalence

Endereço para correspondência:

Mariana do Rêgo Barros de Andrade
Fraga

Departamento de Odontologia
Preventiva e Social, Faculdade de
Odontologia – FOP, Universidade de
Pernambuco – UPE

Rua Marechal Deodoro, 503, apto
1903, Encruzilhada, Recife (PE),
Brasil, CEP: 52030-172.

E-mail: marianaandrade.odonto@
gmail.com

Recebido em: Agosto 19, 2019

Aceito em: Março 25, 2020

Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferença em função do instrumento de avaliação?

Diagnosis of ankyloglossia in newborns: is there any difference related to the screening method?

RESUMO

Objetivo: Diagnosticar a anquiloglossia em recém-nascidos, comparando dois instrumentos de avaliação do frênulo lingual. **Método:** Tratou-se de um estudo transversal, realizado em Recife, PE, Brasil no ano de 2018, com 147 mães/recém-nascidos com idade de até 30 dias de vida. Foram utilizados o Instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT) e o Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua para Bebês (“Teste da Linguinha”). Dados sociodemográficos também foram anotados. Para a comparação entre os dois métodos de diagnóstico da anquiloglossia, foi utilizado o teste de McNemar e foram obtidos o valor da concordância de Kappa e o respectivo intervalo de confiança. **Resultados:** A presença de anquiloglossia foi de 4,8%, quando diagnosticada por meio do BTAT, e de 17,0%, quando utilizado o “Teste da Linguinha”. Com relação ao sexo, 53,1% dos recém-nascidos eram do sexo masculino e 46,9% do sexo feminino; contudo, não houve associação entre a anquiloglossia e o sexo do recém-nascido nos dois métodos de avaliação. **Conclusão:** O diagnóstico da anquiloglossia em recém-nascidos variou em função do instrumento de avaliação utilizado.

ABSTRACT

Purpose: To diagnose ankyloglossia in newborns and compare two lingual frenulum assessment instruments. **Methods:** This cross-sectional study was carried out in Recife, Pernambuco, Brazil, in 2018, with 147 mothers/newborns aged up to 30 days. The Bristol Tongue Assessment Tool and the Lingual Frenulum Evaluation Protocol for Infants were the instruments used. Sociodemographic data were also recorded. The two ankyloglossia diagnostic methods were compared using the McNemar test, obtaining the kappa agreement value and the confidence interval. **Results:** Ankyloglossia was present in 4.8% when diagnosed with the Bristol Tongue Assessment Tool, and in 17.0% with the Tongue-Tie Test. Regarding sex, 53.1% of the newborns were males and 46.9% were females; however, there was no association between ankyloglossia and the newborn’s sex in either of the assessment methods. **Conclusion:** The ankyloglossia diagnosis in newborns varied depending on the assessment instrument used.

Trabalho realizado no Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros – CISAM - Recife (PE), Brasil.

¹ Programa de Pós-graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia Preventiva e Social, Faculdade de Odontologia – FOP, Universidade de Pernambuco – UPE - Camaragibe (PE), Brasil.

² Departamento de Odontologia Preventiva e Social, Faculdade de Odontologia – FOP, Universidade de Pernambuco – UPE - Camaragibe (PE), Brasil.

Fonte de financiamento: nada a declarar.

Conflito de interesses: nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é uma condição que pode ocorrer e ser verificada ao nascimento. Quando presente, limita a movimentação normal da língua e pode prejudicar a amamentação. Durante anos, esta alteração não foi considerada uma barreira ao início e à continuidade do aleitamento materno, e, talvez por isso, nenhuma estratégia precoce de diagnóstico e tratamento foi introduzida como rotina nas maternidades^(1,2).

Entretanto, infere-se que a crescente busca de ajuda nos bancos de leite relacionada à dificuldade na pega da mama, dor mamilar, cansaço excessivo ao realizar o movimento de sucção apresentado pelos recém-nascidos com anquiloglossia e a consequente baixa produção de leite pela mãe levou a um importante questionamento dos pesquisadores desse estudo sobre qual seria o impacto da anquiloglossia para a amamentação⁽¹⁻⁵⁾.

A alteração do frênulo da língua tem sido associada às dificuldades no início da amamentação e ao desmame precoce. Entretanto, a ausência de padronização dos instrumentos de diagnóstico da anquiloglossia nos estudos, bem como, diferentes definições sobre a anquiloglossia, constituem uma barreira para evidências científicas mais fidedignas e os resultados tornam-se limitados⁽⁶⁻⁸⁾.

As taxas de prevalência da anquiloglossia variam de 0,52% a 21% e podem ter sido subestimadas em alguns estudos, nos quais não foi utilizado instrumento de avaliação padronizado^(1,3,8-14). Assim, a anquiloglossia com sintomatologia limitada, por vezes, não foi diagnosticada^(6,7). Entende-se que a adoção de um protocolo padronizado e unificado é indispensável para o diagnóstico precoce e o tratamento da alteração. Entretanto, ainda não há consenso sobre a utilização de um único protocolo para o diagnóstico dessa alteração^(1,3,4,8-14).

Levando-se em consideração a importância do aleitamento materno para o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido, e a possível interferência da anquiloglossia no processo de amamentação, no Brasil, em junho de 2014, foi sancionada a Lei Federal n 13.002, que obriga a realização do diagnóstico precoce da anquiloglossia, em todas as maternidades do país. O Ministério da Saúde do Brasil sugere que o diagnóstico da alteração seja realizado por meio do Instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT)^(11,14). Entretanto, não há evidência científica que justifique a sua predileção, e existem poucos estudos comparativos entre esse instrumento e outros validados^(15,16).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo diagnosticar a anquiloglossia em recém-nascidos, comparando dois instrumentos de avaliação do frênulo lingual.

MÉTODO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (Brasil) de acordo com a resolução N.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sob CAEE 73673117.6.0000.5207 e Número do Parecer 2.414.893, e esteve de acordo com os princípios da declaração de Helsinki. Todas as mães assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tratou-se de um estudo observacional e transversal desenvolvido em uma maternidade pública estadual (Centro de Saúde Amaury de Medeiros- CISAM), na cidade do Recife, PE, Brasil no ano de 2018. O tamanho amostral foi determinado a partir da população estimada de 1.110 recém-nascidos, considerando o número médio de nascimentos mensais na maternidade, por três meses; da prevalência estimada de 8,8%, percentual encontrado em um estudo-piloto, ainda não publicado; intervalo de confiança de 95%; erro máximo aceitável de 5%, efeito predeterminado de 1,2, considerando 20% de perda. A amostra mínima considerada foi de 124 díades mãe-bebê. A amostra final foi maior que a calculada (147 díades), uma vez que algumas mães solicitaram participação na pesquisa e realização da avaliação do frênulo da língua do seu filho.

Os dados foram coletados por uma pesquisadora calibrada e treinada para a aplicação dos dois protocolos, a qual foi denominada Avaliadora 1 (A1). Como forma de treinamento, a pesquisadora participou de cursos de capacitação teórico-prático para a utilização dos protocolos. A calibração foi realizada com a fonoaudióloga clínica da maternidade, considerada padrão-ouro, a qual foi denominada Avaliadora 2 (A2). Para calibração entre as examinadoras, foram comparadas as avaliações anatomofuncionais realizadas pelas A1 e A2, em 25 recém-nascidos (teste-reteste), previamente a realização do estudo, e os mesmos não foram considerados para a amostra final.

Para análise de concordância entre examinadores, foram comparadas as avaliações anatomofuncionais realizadas pelas A1 e A2, em 30 dos 147 recém-nascidos, comparados os dados obtidos na avaliação de 20% da amostra (teste-reteste), sendo assim reavaliados um a cada 5 recém-nascidos, em momentos distintos zelando pela confidencialidade do resultado entre as examinadoras. Desse modo, o grau de concordância interexaminador foi de 0,99 para o BTAT e de 0,90 para o “Teste da Linguinha”.

Para análise de concordância intra-examinador, foram comparados os dados obtidos na avaliação e na reavaliação anatomofuncional de 20% da amostra (teste-reteste), realizada pela A2, de um grupo de sujeitos randomicamente selecionados. A reavaliação dos dados foi feita entre 15 a 30 dias após a primeira avaliação para evitar o efeito da memória. E, o grau de concordância intraexaminador foi de 1,00 para o BTAT e de 0,99 para o “Teste da Linguinha”. O coeficiente Kappa Cohen foi utilizado, atingindo Kappa >0,90 intra e interexaminadores, nos dois instrumentos utilizados, representando confiabilidade.

Os critérios de elegibilidade foram recém-nascidos a termo, de parturientes sem complicações pós-parto, com idade entre um e 30 dias de vida, que estavam no alojamento conjunto, e não apresentavam síndromes, malformação craniofacial, microcefalia, fissura labial, palatina ou ambas. Os recém-nascidos que não foram submetidos aos dois protocolos de avaliação do frênulo lingual foram excluídos do estudo.

Ressalta-se a inclusão de recém-nascidos com até 30 dias de vida, uma vez que o diagnóstico de anquiloglossia deve ser realizado de forma precoce para evitar as dificuldades na amamentação, a possível perda de peso e o desmame.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram o *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT)⁽¹⁷⁾ e o Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua para Bebês (“Teste da Linguinha”)⁽¹⁸⁾.

Dados sociodemográficos como, dias de vida dos recém-nascidos no momento do exame, sexo do recém-nascido, idade da mãe, escolaridade da mãe e renda familiar mensal, também foram coletados.

O instrumento BTAT considera quatro aspectos⁽¹⁷⁾: (A) aparência da ponta da língua, podendo se apresentar com formato de “coração” (escore 0), com uma ligeira fenda no ápice (escore 1) ou arredondada (escore 2); (B) fixação do frênulo no alvéolo inferior, podendo estar anexado na região superior (topo) da gengiva (escore 0), na face interna da gengiva (escore 1) ou no meio do assoalho da boca (escore 2); (C) elevação da língua durante o choro com a boca aberta, podendo se apresentar com elevação mínima (escore 0), elevação apenas das bordas da língua em direção ao palato duro (escore 1) ou elevação completa da língua em direção ao palato duro (escore 2); e (D) protrusão da língua sobre a gengiva, podendo estar com a ponta da língua atrás da gengiva (escore 0), ponta da língua sobre a gengiva (escore 1) ou ponta da língua se estendendo sobre o lábio inferior (escore 2). Cada item avaliado pontua de zero a dois e o resultado é obtido após a soma dos escores, sendo considerado como anquiloglossia a soma de zero a três. E, como normalidade, de quatro a oito.

O Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua para Bebês (“Teste da Linguinha”)⁽¹⁸⁾, foi validado em duas versões, uma considerando a história clínica, a avaliação anatomofuncional e a avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva para ser aplicada nos casos duvidosos⁽¹⁹⁾; e outra, denominada triagem, que pode ser aplicada nos RNs antes da alta hospitalar⁽²⁰⁾.

Os escores finais da triagem são obtidos após a soma de todos os itens: (A) postura de lábios em repouso, podendo estar fechados (escore 0), entreabertos (escore 1) ou abertos (escore 2); (B) tendência do posicionamento da língua durante o choro ou manobra de elevação da língua, podendo ser elevada (escore 0), na linha média (escore 1), na linha média com elevação das laterais (escore 2) ou ponta da língua baixa com elevação das laterais (escore 3); (C) a forma da ponta da língua quando elevada durante o choro, podendo se apresentar arredondada (escore 0), com uma ligeira fenda no ápice (escore 1) ou com formato de “coração” (escore 2); (D) Frênulo da língua: (D1) espessura, possibilitando classificá-lo como delgado (escore 0) ou espesso (escore 1); (D2) fixação do frênulo na face ventral da língua, podendo estar no terço médio (escore 0), entre o terço médio e o ápice (escore 1) ou no ápice (escore 2); e (D3) fixação no assoalho da boca visível a partir das carúnculas sublinguais (escore 0) ou a partir da crista alveolar inferior (escore 1). Os escores variam de zero a 12, sendo que o resultado de zero a quatro indica normalidade, de cinco a seis indica resultado duvidoso e, de sete a 12, um frênulo lingual alterado (diagnóstico de anquiloglossia)⁽¹⁸⁾.

A coleta de dados foi realizada no alojamento conjunto da maternidade, em um momento propício tanto para as mães quanto para os recém-nascidos, e consistiu na aplicação dos instrumentos, na forma de entrevista, com as mães, para obtenção dos dados sociodemográficos e do exame clínico da cavidade oral dos recém-nascidos.

A ordem de aplicação dos protocolos de avaliação do frênulo da língua, BTAT ou “Teste da Linguinha”, foi definida de forma randomizada e aleatória mediante realização de sorteio. O intervalo de aplicação entre cada instrumento foi de aproximadamente um minuto.

Para a realização do teste de avaliação do frênulo lingual, foram utilizadas luvas em vinil descartáveis e, a cada troca de luvas, foi realizada a desinfecção das mãos com álcool em gel 70°. Foi solicitado que a mãe apoiasse a nuca do recém-nascido no espaço entre o braço e o antebraço, e segurasse suas mãos⁽¹⁸⁾. Neste estudo, a posição do recém-nascido para o exame do frênulo lingual foi padronizada para ambos os instrumentos de diagnóstico. Como o Instrumento BTAT não preconiza uma posição de avaliação específica, foi utilizada a posição preconizada para o “Teste da Linguinha”⁽¹⁸⁾.

Para elevar a língua do recém-nascido, foi utilizada uma manobra específica em que os dedos indicadores enluvados foram introduzidos embaixo da língua, pelas margens laterais, para que pudesse realizar a elevação e o correto exame do frênulo lingual⁽²¹⁾. Ao manipular a cavidade oral, houve uma tendência de choro dos recém-nascidos, o que permitiu a avaliação do posicionamento da língua e da forma da ponta da língua durante o choro. Entretanto, nos recém-nascidos que não choraram durante o exame, esses itens foram observados durante a manobra de elevação.

A publicação do BTAT não descreve como a protrusão da língua e a elevação da língua durante o choro devem ser avaliadas⁽¹⁷⁾. Ambos os itens exigem que o examinador tenha conhecimento do que representa a normalidade desses movimentos para identificar os quadros alterados⁽²²⁾. Assim, para avaliar a protrusão lingual, os recém-nascidos foram estimulados em relação à sucção com o dedo indicador da pesquisadora enluvado, na região de dorso da língua e tocando levemente o palato duro. Em seguida, o dedo da pesquisadora era direcionado, de forma suave, até a região de lábio inferior. Assim, a língua do recém-nascido acompanhava o dedo da pesquisadora como se estivesse procurando o mamilo materno, permitindo avaliar a projeção da língua. A elevação da língua foi avaliada durante o choro do recém-nascido. Nos casos em que os recém-nascidos não choraram durante a avaliação, foi utilizada a mesma manobra de elevação da língua do “Teste da Linguinha”. Ressalta-se que o BTAT não considera a posição da língua na linha média durante o choro e, como esta posição é considerada normalidade em recém-nascidos⁽²³⁾, a pontuação foi considerada como a de língua elevada durante o choro.

Os dados foram inseridos em planilhas do EXCEL, tendo sido utilizado o programa IBM SPSS na versão 23 para obtenção dos cálculos estatísticos. Foram realizadas análises descritivas das frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas, bem como, das medidas da média, desvio padrão e mediana da variável idade. O nível de significância utilizado nos testes estatísticos foi de 5%. Para a comparação entre os dois instrumentos de diagnóstico da anquiloglossia, foi utilizado o teste de McNemar. Para a associação do diagnóstico de anquiloglossia segundo o sexo do recém-nascido, foram utilizados os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher.

RESULTADOS

Considerando o perfil das mães, a maioria se encontrava entre a faixa etária de 20 a 29 anos, com renda familiar mensal de até um salário mínimo e escolaridade até o Ensino Fundamental. A média da idade foi de 26,8 anos, sendo a menor idade, 15 anos e a maior, 44 anos. Em relação ao perfil dos recém-nascidos, a maioria tinha até três dias de vida e eram do sexo masculino. Verificou-se ainda que o exame mais precoce ocorreu no primeiro dia de vida e o mais tardio no 17º dia de vida (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas das mães e perfil dos recém-nascidos

Variável	n	(%)
Perfil sociodemográfico		
Faixa etária		
15 a 19	21	14,3
20 a 29	76	51,7
30 ou mais	50	34,0
Escolaridade materna		
Fundamental	84	57,1
Médio	58	39,5
Superior	5	3,4
Renda familiar mensal (salários mínimos)		
Até um	107	72,8
Entre 1 e 2	28	19,0
Acima de 2	12	8,2
Perfil dos recém-nascidos		
Dias de vida		
1 a 3	102	69,4
4 a 7	32	21,8
Acima de 8	13	8,8
Sexo		
Masculino	78	53,1
Feminino	69	46,9
Total	147	100,0

n = número de sujeitos

Tabela 2. Diagnóstico de anquiloglossia segundo os dois instrumentos de avaliação, considerando os casos duvidosos como normalidade no “Teste da Linguinha”

Bristol	Teste da Linguinha				Total	Valor de p	
	Com anquiloglossia		Sem anquiloglossia				
	n	%	n	%			
Com anquiloglossia	5	3,4	2	1,4	7	4,8	p < 0,001*
Sem anquiloglossia	20	13,6	120	81,6	140	95,2	
Total	25	17,0	122	83,0	147	100,0	

Teste de McNemar; *Significância estatística; valor de p = probabilidade de significância

Tabela 3. Diagnóstico de anquiloglossia segundo os dois instrumentos de avaliação, considerando os casos duvidosos como alterados no “Teste da Linguinha”

Bristol	Teste da Linguinha				Total		Valor de p
	Com anquiloglossia		Sem anquiloglossia		N	%	
	n	%	n	%			
Com anquiloglossia	7	4,8	-	-	7	4,8	p < 0,001*
Sem anquiloglossia	32	21,8	108	73,5	140	95,2	
Total	39	26,5	108	73,5	147	100,0	

Teste de McNemar; *Significância estatística

Considerando o resultado dos exames por meio dos escores de cada instrumento, foi observado que a ocorrência de anquiloglossia diagnosticada pelo BTAT foi de 4,8%, enquanto a ocorrência de anquiloglossia por meio do “Teste da Linguinha” foi de 17%, quando os 14 (9,5%) casos duvidosos (com escores cinco e seis) foram considerados para a análise estatística como normalidade (Tabela 2) e de 26,5%, quando esses casos foram considerados como alterados (Tabela 3).

Verificou-se diferença significativa entre os dois instrumentos de avaliação do frênulo lingual (p<0,001), em ambas as análises estatísticas (Tabelas 2 e 3).

Quando considerados os casos duvidosos do “Teste da Linguinha” como normalidade, foi possível observar que em apenas cinco (3,4%) exames houve coincidência no diagnóstico de anquiloglossia (Tabela 2). E, quando os casos duvidosos foram considerados como alterados, houve a coincidência de sete (4,8%) diagnósticos de anquiloglossia (Tabela 3).

Houve concordância percentual de 85% entre os dois instrumentos utilizados para o diagnóstico de anquiloglossia.

Levando em consideração o diagnóstico da anquiloglossia por meio de cada instrumento, foi possível observar que, dos 25 casos de anquiloglossia diagnosticados por meio do “Teste da Linguinha”, 13 eram do sexo masculino (52%) e 12 do sexo feminino (48%), quando os casos duvidosos foram considerados para a análise estatística como normalidade. Levando em consideração os 39 casos de anquiloglossia diagnosticados por meio do “Teste da Linguinha”, quando os casos duvidosos foram considerados para a análise estatística como alterados, observou-se que 23 eram do sexo masculino (59%) e 16 do sexo feminino (41%). Quando considerada a ocorrência da anquiloglossia por meio do BTAT, 71,4% eram do sexo feminino enquanto que 28,6% eram do sexo masculino. Comparando os casos de anquiloglossia diagnosticados pelos dois instrumentos, 80% eram do sexo feminino e 20% do sexo masculino. Apesar dos resultados diferentes encontrados com a aplicação dos dois instrumentos, não houve associação entre anquiloglossia e sexo do recém-nascido pelos dois métodos de avaliação utilizados (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4. Diagnóstico da anquiloglossia por meio da triagem do Protocolo de avaliação do Frênulo da Língua em Bebês – Teste da Linguinha, segundo o sexo do recém-nascido (RN)

Sexo do RN	Diagnóstico do Frênulo da Língua						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Com anquiloglossia		Sem anquiloglossia		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Masculino	13	16,7	65	83,3	78	100,0	p = 0,907	1,00 1,05 (0,45 a 2,49)
Feminino	12	17,4	57	82,6	69	100,0		
Grupo Total	25	17,0	122	83,0	147	100,0		

Teste Qui-quadrado de Pearson

Tabela 5. Diagnóstico da anquiloglossia por meio do BTAT, segundo o sexo do recém-nascido (RN)

Sexo do RN	Diagnóstico do Frênulo da Língua						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Com anquiloglossia		Sem anquiloglossia		TOTAL			
	n	%	n	%	n	%		
Masculino	2	2,6	76	97,4	78	100,0	p = 0,254	**
Feminino	5	7,2	64	92,8	69	100,0		
Grupo Total	7	4,8	140	95,2	147	100,0		

Teste Exato de Fisher; **Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; OR = abreviatura em inglês de razão de chances ou razão de possibilidades

DISCUSSÃO

O aleitamento materno é uma das principais práticas de promoção de saúde, especialmente em países menos desenvolvidos, os quais apresentam baixos indicadores de desenvolvimento socioeconômico e humano. Como consequência, a falta de alimentação adequada e a ineficiente higiene básica ainda são grandes causadoras de mortalidade infantil, especialmente no primeiro ano de vida⁽¹⁵⁾.

De acordo com o segundo Levantamento de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal, observou-se, na Cidade do Recife, uma prevalência de Aleitamento Materno Exclusivo em recém-nascidos de 38,3%, inferior à média do Brasil (41%)⁽²⁴⁾.

Alguns autores estudaram os fatores relacionados ao desmame precoce, considerando, além dos fatores relacionados à mãe, como o baixo nível educacional e socioeconômico, os que são relacionados ao recém-nascido, como a pega incorreta do peito e a presença de anquiloglossia^(6-8,25). Assim, enfatiza-se a importância do diagnóstico precoce de anquiloglossia como forma de evitar o desmame precoce, especialmente nesta população caracterizada como de grande vulnerabilidade em manter o aleitamento materno, uma vez que a maioria tinha renda familiar mensal de até um salário mínimo e mais da metade estudou apenas até o Ensino Fundamental.

Para o correto diagnóstico da anquiloglossia, faz-se necessária a adoção de um protocolo validado, único e específico, funcional, objetivo e de fácil aplicação para os diversos profissionais da área da saúde, a fim de padronizar os resultados encontrados⁽³⁾.

No presente estudo, foi observado que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois instrumentos utilizados, sendo a prevalência de anquiloglossia mais baixa quando diagnosticada por meio do instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT).

O diagnóstico da anquiloglossia foi realizado em todos os recém-nascidos participantes de forma precoce, antes da alta hospitalar, e a maioria foi examinada nos primeiros três dias

de vida, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde⁽²⁵⁾. Ressalta-se que a ordem de aplicação dos protocolos de avaliação do frênulo da língua foi definida de forma randomizada e aleatória mediante realização de sorteio, com o intuito de se evitarem vieses de informação, registro e análise dos dados. O diagnóstico precoce da anquiloglossia visa direcionar para um apoio à amamentação ou para a cirurgia para liberação do frênulo lingual, de acordo com cada caso, procurando evitar o desmame⁽¹⁴⁾.

Estudos indicam uma prevalência de anquiloglossia maior no sexo masculino^(1,12,26,27), entretanto, neste estudo, assim como evidenciado no estudo de Lima et al.⁽²⁸⁾, não houve associação significativa entre a prevalência de anquiloglossia e o sexo do recém-nascido.

Estudo realizado no Canadá revelou que as taxas de incidência de anquiloglossia aumentaram de 6,86 por mil nascidos vivos em 2002, para 22,6 por mil nascidos vivos em 2014, quando o exame do frênulo passou a ser realizado nas maternidades⁽²⁶⁾. Um estudo realizado na Espanha evidenciou que a prevalência de anquiloglossia estimada na região era duas a três vezes menor à que foi encontrada após a realização do diagnóstico através de instrumento padronizado (Hazelbaker)⁽¹³⁾. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado na Tailândia, quando se utilizou protocolo de diagnóstico padronizado (Teste de Kotlow)⁽⁸⁾.

Dessa forma, apesar de não haver um instrumento considerado padrão-ouro para o diagnóstico da alteração, esses dados sugerem que a anquiloglossia estava sendo subnotificada. Assim, a utilização de instrumentos validados associada à realização do exame do frênulo da língua na triagem neonatal contribui para o aumento da capacidade diagnóstica, conduzindo ao melhor tratamento.

Em relação aos instrumentos utilizados neste estudo, o instrumento BTAT é considerado prático, objetivo, de execução simples⁽¹⁷⁾. Propõe critérios para triagem e diagnóstico rápido de anquiloglossia severa, sendo considerado pelo Ministério da Saúde um protocolo adequado para a triagem neonatal⁽²⁵⁾. Entretanto,

ressalta-se que esse instrumento não cumpriu todas as etapas do processo de validação, segundo as normas internacionais. Considerando sua validação para uso no Brasil, não foram realizadas as etapas de tradução e adaptação transcultural⁽²⁹⁾.

Neste estudo, foi possível observar que o instrumento Bristol possui uma grande limitação ao pontuar o critério de protrusão da língua. Além de ser um item difícil de se avaliar, uma vez que o recém-nascido nem sempre irá protruir a língua no momento do exame, há também o fato de muitos recém-nascidos com anquiloglossia conseguirem protruir a língua até o lábio ou a gengiva e mesmo assim terem uma limitação em relação à amplitude do movimento. Entretanto, ao pontuar esse item, há um aumento no escore, elevando para acima de três o resultado, indicando normalidade. Ressalta-se que a protrusão lingual não é considerada importante para as funções orofaciais, enquanto a elevação tem importância para a maioria dessas funções. Salienta-se ainda que, como o frênulo lingual encontra-se na face ventral da língua, é importante que seja realizado o movimento de elevação para a correta inspeção e o diagnóstico da anquiloglossia.

Destaca-se que o caso mais severo de anquiloglossia diagnosticado pelo “Teste da Linguinha” pontuou dez (casos severos com escores acima de sete), mas este mesmo caso não foi diagnosticado como anquiloglossia por meio do BTAT, pontuando cinco (casos severos com escores abaixo de três). Desta forma, sugere-se a necessidade de uma revisão no instrumento *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT).

A prevalência encontrada por meio do “Teste da Linguinha” (17%) foi próxima à encontrada em outro estudo realizado no Brasil (21%), com uma amostra de 100 recém-nascidos⁽²⁰⁾. Considerando apenas os casos duvidosos (escores cinco e seis), os resultados foram idênticos entre os dois estudos (9,5%).

Um diferencial entre os dois instrumentos avaliados neste estudo refere-se à atribuição de um escore duvidoso, considerado apenas no “Teste da Linguinha”. Os casos duvidosos passam por uma reavaliação com 30 dias de vida, de forma a considerar as dificuldades apresentadas na amamentação para a interpretação dos resultados e a indicação do tratamento.

Neste sentido, ao considerar os casos duvidosos como normalidade por meio do “Teste da Linguinha”, foi possível observar que, em apenas cinco exames, eles coincidiram no diagnóstico de anquiloglossia entre os dois instrumentos. Entretanto, quando os casos duvidosos foram considerados como alterados, todos os casos de anquiloglossia diagnosticados pelo *Bristol* também foram diagnosticados pelo “Teste da Linguinha”. Assim, a prevalência de anquiloglossia foi maior, ao considerar os casos duvidosos como alterados.

Em um estudo realizado no Brasil, no qual os autores utilizaram os dois instrumentos de avaliação, foi verificado que o diagnóstico de anquiloglossia coincidiu em 3,11%. Eles concluíram, ainda, que ambos os instrumentos são efetivos para correlacionar a anquiloglossia às dificuldades na amamentação⁽³⁰⁾.

Entretanto, de acordo com os autores do parecer técnico-científico do Instituto de Saúde da Criança de São Paulo, a associação entre recém-nascidos com anquiloglossia e dificuldades na amamentação não pode ser evidenciada através da utilização do BTAT, o qual é preconizado pelo Ministério da Saúde para

utilização nas triagens neonatais, uma vez que este instrumento não fornece resultados confiáveis⁽¹¹⁾.

As principais limitações deste estudo se relacionam ao fato de grande parte dos recém-nascidos estarem dormindo ou sonolentos no momento do exame, o que é esperado considerando os poucos dias de vida, mas que pode ter interferido em algumas avaliações, como a avaliação dos movimentos de protrusão e elevação da língua durante o choro. No entanto, para diminuir vieses, os bebês foram acordados e estimulados em relação à sucção, com o dedo indicador da pesquisadora enluvado, na região de dorso da língua e tocando levemente o palato duro, antes de se avaliarem os escores. Outra limitação se relaciona ao fato de apenas um pesquisador calibrado ter conduzido as avaliações, havendo desse modo, análise de concordância com outros avaliadores em 20% da amostra.

Estes dados ressaltam a importância de se estudar a associação entre a anquiloglossia e a amamentação, levando em consideração a realização do correto diagnóstico da alteração através de instrumentos não só validados mas também efetivos. Estudos longitudinais que relacionem a anquiloglossia à pega correta do mamilo materno e a continuidade da amamentação são necessários, bem como mais estudos clínicos comparativos utilizando os dois instrumentos de avaliação, a fim de indicar o mais efetivo para as triagens neonatais.

CONCLUSÃO

O diagnóstico da anquiloglossia em recém-nascidos variou em função do instrumento de avaliação usado para o diagnóstico. A detecção da anquiloglossia foi mais baixa pelo *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT) em relação ao Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual para Bebês (“Teste da Linguinha”).

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

1. Ricke LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ, Defor TA. Newborn tongue-tie: prevalence and effect on breast-feeding. *J Am Board Fam Pract*. 2005;18(1):1-7. <http://dx.doi.org/10.3122/jabfm.18.1.1>. PMID:15709057.
2. Ngercham S, Laohapensang M, Wongvisutdhi T, Ritjaroen Y, Painpichan N, Hakularb P, et al. Lingual frenulum and effect on breastfeeding in Thai newborn infants. *Paediatr Int Child Health*. 2013;33(2):86-90. <http://dx.doi.org/10.1179/2046905512Y.0000000023>. PMID:23925281.
3. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. *Pediatrics*. 2015;135(6):e1458-66. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-0658>. PMID:25941303.
4. Fujinaga CI, Chaves JC, Karkow IK, Klossowski DG, Silva FR, Rodrigues AH. Frênulo lingual e aleitamento materno: estudo descritivo. *Audiol Commun Res*. 2017;22(0):e1762. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1762>.
5. Knox I. Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn. *Neoreviews*. 2010;11(9):e513-9. <http://dx.doi.org/10.1542/neo.11-9-e513>.
6. Billington J, Yardley I, Upadhyaya M. Long-term efficacy of a tongue tie service in improving breast feeding rates: a prospective study. *J Pediatr*

- Surg. 2018;53(2):286-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.11.014>. PMID:29248165.
7. Pransky SM, Lago D, Hong P. Breastfeeding difficulties and oral cavity anomalies: the influence of posterior ankyloglossia and upper-lip ties. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015;79(10):1714-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.07.033>. PMID:26255605.
 8. Puapornpong P, Raungrongmorakot K, Mahasitthiwat V, Ketsuwan S. Comparisons of the latching on between newborns with tongue-tie and normal newborns. *J Med Assoc Thai*. 2014;97(3):255-9. PMID:25123003.
 9. Ito Y. Does frenotomy improve breast-feeding difficulties in infants with ankyloglossia? *Pediatr Int*. 2014;56(4):497-505. <http://dx.doi.org/10.1111/ped.12429>. PMID:24978831.
 10. Power RF, Murphy JF. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. *Arch Dis Child*. 2015;100(5):489-94. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2014-306211>. PMID:25381293.
 11. Venancio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MT, Araújo CL, Figueiró MF. Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia de frenotomia: parecer técnico científico. São Paulo: Instituto de Saúde; 2015.
 12. Kumar RK, Prabha PCN, Kumar P, Patterson R, Nagar N. Ankyloglossia in infancy: an Indian experience. *Indian Pediatr*. 2017;54(2):125-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s13312-017-1014-5>. PMID:28285282.
 13. Ferrés-Amat E, Pastor-Vera T, Rodríguez-Alessi P, Ferrés-Amat E, Mareque-Bueno J, Ferrés-Padró E. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. *Eur J Paediatr Dent*. 2017;18(4):319-25. PMID:29380619.
 14. Martinelli RL, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. *Rev CEFAC*. 2013;15(3):599-610. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013005000032>.
 15. Araujo MDCM, Freitas RL, Lima MGS, Kozmhinsky VMDR, Guerra CA, Lima GMS, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *J Pediatr*. 2020;96(3):379-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.12.013>. PMID:31029684.
 16. Fraga MRBA, Barreto KA, Lira TCB, Menezes VA. Is the occurrence of ankyloglossia in newborns associated with breastfeeding difficulties? *Breastfeed Med*. 2020;15(2):96-102. <http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2019.0199>. PMID:31916855.
 17. Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C, Taylor H, Emond A. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2015;100(4):F344-9. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2014-307503>. PMID:25877288.
 18. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. *Rev CEFAC*. 2012;14(1):138-45. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012000100016>.
 19. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validation of the Lingual Frenulum Protocol for infants. *Int J Orofacial Myology*. 2016;42:5-13.
 20. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha”. *Rev CEFAC*. 2016;18(6):1323-31. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161868716>.
 21. SBFa: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar e viver melhor. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2014. [citado em 2019 Out 8]. Disponível em: https://www.sbf.org.br/fono2014/pdf/testelinguinha_2014_livro.pdf
 22. Covolan MTM. Anquiloglossia, desafios no diagnóstico e impacto no aleitamento materno exclusivo [dissertação]. Bauru: Universidade do Sagrado Coração; 2018.
 23. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Honório HM, Berretin-Felix G. Tendency of tongue positioning during crying in infants with and without lingual frenulum alteration. *Int J Dev Res*. 2018;08(11):24310-2.
 24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal [Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009 [citado em 2019 Maio 4]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf
 25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Nota técnica nº 35/2018. Orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como também estabelecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado em 2019 Maio 4]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf
 26. Lisonek M, Liu S, Dzakpasu S, Moore AM, Joseph KS. Changes in the incidence and surgical treatment of ankyloglossia in Canada. *Paediatr Child Health*. 2017;22(7):382-6. <http://dx.doi.org/10.1093/pch/pxx112>. PMID:29479253.
 27. González Jiménez D, Costa Romero M, Riaño Galán I, González Martínez MT, Rodríguez Pando MC, Lobete Prieto C. Prevalence of ankyloglossia in newborns in Asturias (Spain). *An Pediatr*. 2014;81(2):115-9. PMID:24286885.
 28. Lima CB, Maranhão VF, Botelho KVG, Santos VE Jr. Avaliação da anquiloglossia em neonatos por meio do teste da linguinha: um estudo de prevalência. *RFO*. 2017;22(3):294-7.
 29. SBFa: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. ABRAMO: Associação Brasileira de Motricidade Orofacial. Parecer do departamento de motricidade orofacial da sociedade brasileira de fonoaudiologia e da associação brasileira de motricidade orofacial [Internet]. Campinas: ABRAMO; 2018 [citado em 2018 Jul 24]. Disponível em: http://www.abramofono.com.br/wp-content/uploads/2019/03/2018_Parecer_Bristol_SBFa_ABRAMO_25-DE-JULHO_finalizado-1.pdf
 30. Araujo MDCM, Freitas RL, Lima MGS, Kozmhinsky VMDR, Guerra CA, Lima GMS, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *J Pediatr*. 2019 Apr 25. pii: S0021-7557(18)30836-2. doi: 10.1016/j.jpmed.2018.12.013.

Contribuição dos autores

MRBAF e VAM conceberam e desenharam o estudo; MRBAF e TCBL realizaram a coleta de dados; MRBAF analisou os dados; VAM e KAB contribuíram com a análise; MRBAF e TCBL geraram o banco de dados; MRBAF e KAB compuseram as ilustrações; MRBAF e TCBL geraram o banco de dados. MRBAF, VAM e KAB escreveram o papel.