



PARECER TÉCNICO-CIENTÍFICO DO DEPARTAMENTO DE MOTRICIDADE OROFACIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA E DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MOTRICIDADE OROFACIAL, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2018.

O presente documento contempla o posicionamento do Departamento de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa) e da Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (ABRAMO) sobre a nota técnica nº 25/2018, cujo objetivo visa orientar os profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, bem como estabelecer o fluxo de atendimento dessa população na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, tendo em vista sua potencial interferência sobre a amamentação¹.

O estabelecimento de critérios de atuação e conduta nas alterações do frênulo lingual são de suma importância, porém, a referida nota não considerou as publicações recentes da área, e apresenta equívocos, que pesquisadores ou expertises dessa área não cometeriam, como descreveremos a seguir:

1. Quanto ao item “definição de anquiloglossia (língua presa)”

A referida nota técnica, utiliza o artigo de Knox², definindo anquiloglossia como uma anomalia congênita que ocorre quando uma pequena porção de tecido embrionário, que deveria ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanece na face ventral da língua, omitindo a parte mais importante da definição de Knox², que é justamente limitar os movimentos da língua. A literatura define que o frênulo lingual é uma pequena prega de membrana mucosa que conecta a língua ao assoalho da boca³⁻⁴, permitindo que a parte anterior da língua se mova livremente⁵. Knox² relata que a anquiloglossia ocorre quando um pequeno tecido embriológico remanescente (persistência do tecido sublingual na linha média, que geralmente sofre apoptose durante o desenvolvimento embrionário) causa restrição do movimento normal da língua.

Os autores da nota mencionam que a anquiloglossia caracteriza-se por um frênulo lingual anormalmente curto e espesso ou delgado. Cabe ressaltar aqui que a *International Affiliation of Tongue-tie Professionals*⁶, entidade americana composta por pesquisadores da área, há 5 anos, recomenda que o termo frênulo lingual curto não seja utilizado, uma vez que não abarca todas as variações anatômicas que podem comprometer os movimentos da língua.

A nota também cita que “a espessura, elasticidade e o local de fixação do frênulo na língua e no assoalho da boca podem variar amplamente na anquiloglossia”. Porém, um estudo histológico não revela essa variação na elasticidade, evidenciando que na anquiloglossia, o frênulo lingual apresenta grandes e



numerosos fascículos de fibras musculares esqueléticas estriadas com diferentes orientações; alta concentração de fibras colágenas do tipo I, conferindo maior resistência à tração; e fibras elásticas direcionadas em feixes mais compactos e posicionadas mais superficialmente em relação ao epitélio de revestimento, que certamente contribuem para menor mobilidade da língua⁷.

2. Quanto ao item “Anquiloglossia e amamentação”

A referida nota refere que “alguns testes têm sido propostos para facilitar a identificação de alterações no frênulo lingual que potencialmente podem interferir na mobilidade da língua”, baseada em um parecer técnico-científico publicado em 2015⁸. Porém a nota não cita os estudos de validação do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês⁹⁻¹⁰, bem como, da sua referida triagem¹¹. Atualmente, esse protocolo, desenvolvido no Brasil, foi traduzido para diferentes idiomas, como inglês, alemão, espanhol, italiano, hebraico e mandarim (ANEXOS 1,2,3,4,5 e 6), sendo utilizado em várias instituições da América do Norte, Europa, Ásia, Oceania, África e América do Sul, demonstrando o reconhecimento internacional ao Protocolo desenvolvido e validado por Martinelli⁹⁻¹⁰. Neste contexto, destaca-se que a *United States Lactation Consultant Association*, e o *Fachjournal für Stillen und Laktation* (jornal alemão) publicaram a Triagem do Protocolo de avaliação do frênulo da língua¹¹, em livro e jornal, respectivamente, destinados aos consultores de amamentação¹²⁻¹³. Destaca-se também, que a *Academy of Applied Myofunctional Sciences* conferiu à Dra. Martinelli, o prêmio “*AAMS Lifetime Achievement Award for Advancing Medicine Through Public Health Projects no 3rd AAMS Congress* realizado em Roma em setembro de 2018, pela relevante contribuição para a saúde pública. Além disso, o *AAMS International Committee on Frenulum Inspection and Revision* elegeu, por unanimidade, a Dra. Martinelli como membro efetivo desse comitê, pelos importantes estudos publicados sobre frênulo lingual.

No entanto, a nota técnica nº 25 refere o estudo de Brandão et al.¹⁴ que contesta a validade da Triagem do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua¹¹. Descreveremos a seguir algumas considerações sobre a fragilidade desse estudo específico:

- a) os autores afirmam ser o primeiro estudo a examinar as propriedades psicométricas da triagem, porém referem ser necessário cautela quanto à validade de seus achados, uma vez que em seu estudo a anquiloglossia foi um evento raro, bem como as perdas de seguimento foram altas. Entretanto, o primeiro estudo a examinar as propriedades psicométricas foi o publicado por Martinelli et al.¹¹, com um número maior de casos diagnosticados com anquiloglossia, bem como seguimento até o sexto mês de vida.

- b) no *follow-up*, os autores abordam questões referentes à frequência de dificuldade e dor na amamentação, satisfação com amamentação e sintomas de mamilos doloridos, e não questionam se os bebês estão em aleitamento materno exclusivo, sendo esse um viés para os resultados encontrados quanto ao ganho de peso. Por outro lado, Martinelli et al.¹¹ descrevem os bebês com alteração do frênulo que se encontravam em aleitamento materno exclusivo, porém com queixas maternas, e os bebês em aleitamento parcial. Ainda no *follow-up* realizado por Brandão et al.¹⁴, feito por estudantes por meio de contato telefônico, 81,8% das mães referiram nunca ter tido dificuldade na amamentação, discordando de estudos que relatam a alta incidência de fatores que interferem na manutenção da amamentação¹⁵⁻¹⁹. Os autores ainda descrevem que 36,4% referiram sintomas de mamilos doloridos e 59,1% nunca sentiram dor para amamentar. Esses achados referentes à dor discordam de alguns estudos publicados, que referem que a dor nos mamilos é uma queixa muito comum²⁰⁻²⁵. Uma revisão sistemática refere que a dor nos mamilos é uma das dificuldades mais frequentes relatadas pelas mães que amamentam²⁴, sendo que Kent et al.²¹ referem que são muitas as causas da dor para amamentar. Num estudo conduzido por Martinelli et al.²⁶ mais de 60% das mães de bebês com alteração do frênulo lingual, e de bebês sem alteração do frênulo lingual referiram dor para amamentar. A análise estatística não evidenciou relação da alteração do frênulo lingual com dor materna durante a amamentação, demonstrando que tais sinais/sintomas não podem ser utilizados para diagnóstico de alteração do frênulo lingual.
- c) a metodologia utilizada por Brandão et al.¹⁴ para avaliação do frênulo lingual não foi a mesma preconizada na publicação da Cartilha do Teste da Linguinha¹⁵, como afirmam os autores. Os pesquisadores relatam que realizaram inspeção da cavidade oral com uma lanterna. Porém, Martinelli et al.¹⁵ recomendam avaliar as características anatômicas do frênulo lingual, introduzindo os dedos indicadores enluvados embaixo da língua, pelas margens laterais, para que se possa realizar sua elevação. Quanto à posição do bebê, Martinelli et al.¹⁵ solicitaram que a mãe ou responsável apoiasse a nuca do bebê no espaço entre o braço e o antebraço. Em seguida foi solicitado que a mãe segurasse as mãos do bebê. Essa posição foi preconizada pelo fato de que na posição de decúbito dorsal, com a boca aberta, a língua posterioriza demais dificultando a visualização do frênulo lingual, justificando a dificuldade relatada por Brandão et al.¹⁴. Outro equívoco metodológico foi a utilização do instrumento publicado na cartilha em 2014¹⁵, e não do instrumento validado publicado em 2016, intitulado Triagem Neonatal¹¹ proposta a partir do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês, cujo padrão de referência utilizado para o processo de validade e confiabilidade também foi publicado em 2016¹⁰.

- d) quanto à aplicação do teste, Brandão et al.¹⁴ afirmam que a aplicação da triagem requer treinamento exaustivo. Tanto o Manual técnico da triagem neonatal biológica²⁷, quanto as Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal²⁸ referem a importância da capacitação e treinamento dos profissionais para a realização dos testes.
- e) o estudo de Brandão et al.¹⁴ apresenta graves vieses metodológicos que impedem completamente os autores de chegarem às conclusões apresentadas. A grande perda de participantes (36,9%) e a realização inadequada do exame para diagnóstico da anquiloglossia levaram, respectivamente, a resultados com diferenças subestimadas e pequenas taxas de detecção dos casos de anquiloglossia.
- f) os pesquisadores afirmam, na quarta página do artigo (Tópico *Construct Validity*), que não houve diferenças estatisticamente significativas quanto ao ganho de peso de bebês com frênulo normal ($971,01 \pm 638,17$, 93 bebês) comparados com os bebês com anquiloglossia ($567,33 \pm 268,54$, 3 bebês). Ao ser refeita, a análise estatística confirmou a ausência de diferença para estes dados, mas pode-se verificar que Brandão et al.¹⁴ omitiram o fato de que o poder do teste para esta análise foi de apenas 6,7%. Isto significa dizer que, dado ao pequeno tamanho da amostra avaliada, a chance de se estar errado ao afirmar que não houve diferenças quanto ao ganho de peso de bebês com frênulo normal comparados com os bebês com anquiloglossia é de 93,3%.
- g) várias análises estatísticas foram refeitas e todos os resultados apresentados na tabela 5 do artigo de Brandão et al.¹⁴, por exemplo, são baseados em análises estatísticas com baixo poder (todos menores do que 10%). Assim, o artigo de Brandão et al.¹⁴ é quase todo fundamentado em conclusões frágeis baseadas em amostras extremamente diminutas e que não permitem, do ponto de vista estatístico, que os autores apresentem as conclusões apontadas no artigo. A omissão destes dados pode ser considerada um grave erro por parte dos autores, pois induz os leitores a acreditarem em conclusões que não possuem embasamento estatístico. A omissão de dados pareceu ser uma prática constante no artigo, visto que no capítulo de discussão os autores citam brevemente e com menor importância uma correlação de 0,5 a 0,9 entre os escores da triagem e as taxas de dor ao amamentar, porém esse dado não foi apresentado nos resultados.
- h) algumas limitações foram brevemente apresentadas no final da discussão do artigo, porém foram minimizadas. A perda de 36,9% de pacientes é inaceitável para uma pesquisa de qualidade. Um *follow-up* de menos de seis meses também contraindica a recomendação da OMS para uma adequada avaliação quanto ao impacto do frênulo na amamentação, sendo este um grande viés metodológico.



3. Quanto ao item “Avaliação do frênulo lingual”

A nota técnica nº 25¹ recomenda a utilização do “*Bristol Tongue Assessment Tool*”²⁹, baseado em trabalho fundamentado em conclusões frágeis, como demonstrado acima¹⁴. A nota refere, ainda, que a escolha de um Protocolo de avaliação para a implementação em todas as maternidades brasileiras levou em consideração a praticidade de aplicação, validação envolvendo profissionais não especialistas em disfunções orofaciais e capacidade de predição de problemas na amamentação, que justifiquem a indicação de intervenções para resolver o problema. Porém, a ciência não preconiza esses itens para escolha de um instrumento. A ciência refere que os dois parâmetros mais importantes de legitimidade de uma medida ou teste são a validade e a precisão³⁰⁻³¹. Na área da saúde, o adequado processo de avaliação depende da utilização de testes cujas interpretações dos resultados sejam válidas, confiáveis/precisas e equitativas³².

O Departamento de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia e a Associação Brasileira de Motricidade Orofacial, elaboraram um parecer sobre esse instrumento³³, descrevendo minuciosamente que esse instrumento não contemplou todas as etapas do processo de validação no seu país de origem, e muito menos no Brasil. Quando um teste internacional é proposto para ser utilizado em âmbito nacional, a literatura recomenda um cuidadoso processo de tradução e adaptação transcultural³⁴⁻⁴³, ou seja, para que um instrumento de medida possa ser utilizado em diferentes culturas, os itens não devem ser traduzidos de forma literal, mas necessitam ser adaptados culturalmente, para manter a validade do conteúdo do instrumento⁴²⁻⁴³. Assim, os procedimentos adotados neste processo devem ser criteriosos e cuidadosos, uma vez que a tradução e a adaptação são tão importantes quanto à construção de um novo instrumento, sendo necessário, inclusive, que sejam refeitos os estudos de confiabilidade e validade no novo contexto³⁴.

A nota técnica relata que a tradução do protocolo foi revisada e aprovada por seus autores Drs. Jenny Ingram e Alan Edmond, da Universidade de Bristol no Reino Unido, porém não refere a tradução e adaptação transcultural realizada para esse instrumento ser aplicado no Brasil. Inclusive, o protocolo mostrado na nota técnica não é o mesmo publicado por Ingram et al.²⁹, pois houve o acréscimo de imagens, além de ser inserida a pontuação 4 e 5 para casos duvidosos, que não constam do instrumento publicado. Assim, o protocolo publicado na nota técnica mostra claramente que o instrumento foi modificado quanto ao conteúdo e pontuação, não sendo desenvolvidos estudos para validar o novo conteúdo, antes da aplicação na população brasileira. Relatam também que estão desenhando um estudo multicêntrico para implementação no contexto brasileiro, porém este instrumento não cumpriu todas as etapas do processo de validação no seu país de origem, e também não cumpriu os processos de tradução e validação transcultural para o Brasil, mostrando a fragilidade do instrumento adotado. Nascimento e Figueiredo⁴³ referem que a utilização de um instrumento estrangeiro sem a sua devida adaptação pode colocar em risco a validade e a precisão de avaliações efetuadas.

A literatura refere, ainda, que a tradução e validação transcultural de um instrumento somente é justificada quando outras ferramentas já disponíveis são

consideradas inadequadas para o propósito definido⁴⁴. Ocorre que, no Brasil, foi desenvolvida, em um projeto de mestrado na Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo⁴⁵, uma ferramenta de avaliação do frênulo lingual para bebês, totalmente validada para a população brasileira em um projeto de doutorado na mesma instituição⁹, tendo sido publicadas, tanto a validação de sua forma reduzida¹¹, como de sua forma completa¹⁰, além de ter servido de base para a lei nº 13.002/2014⁴⁵. A tese intitulada “Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês” recebeu da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação do Governo Federal brasileiro, o “Prêmio Capes de tese – Edição 2017”, sendo considerada a melhor tese da área 21 defendida em 2016⁴⁷.

Recentemente, uma dissertação defendida por uma profissional com vasta experiência em aleitamento materno, intitulada “Anquiloglossia: desafios no diagnóstico e impacto no aleitamento materno exclusivo” teve como objetivo verificar a prevalência da anquiloglossia em recém-nascidos utilizando o *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT) e a Triagem do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês, distintamente, sinalizando suas especificidades⁴⁸. Covolan⁴⁸, depois da experiência em aplicar os dois instrumentos elenca algumas considerações que serão descritas a seguir:

- Quanto ao BTAT: possui apenas quatro itens de avaliação; os itens relacionados ao choro e à protrusão lingual exigem que o examinador tenha conhecimento do que representa normalidade nestes movimentos. Para avaliação da protrusão, os autores não referem a forma como deve ser estimulado este movimento. Para esta pesquisa foi adotada a manobra proposta por Genna⁴⁹, ou seja, um toque com indicador no rebordo inferior. Houve dificuldade nesta avaliação também com relação ao tempo e a quantidade de estímulos que devem ser realizados para atribuição dos escores. Neste trabalho foi adotada a utilização de três estímulos de cinco segundos e o escore foi atribuído considerando a resposta mais frequente. O item relacionado ao comportamento da língua durante o choro apresenta três alternativas: elevação mínima, elevação apenas das bordas da língua em direção ao palato duro e elevação completa da língua em direção ao palato duro. Estudo posterior a este demonstrou que o posicionamento da língua “elevada” ou “na linha média” durante o choro estão associados aos frênuos linguais sem alteração⁵⁰⁻⁵¹, sendo assim a descrição “elevação mínima” pode induzir atribuição equivocada de escore a este item. Neste estudo quando a língua se posicionava na linha média durante o choro, padronizou-se a adoção do escore “2” que indica normalidade para este item. É importante ressaltar que este Protocolo foi elaborado para atender a necessidade de um serviço específico onde existe uma rotina de seguimento da amamentação e um ambulatório para anquiloglossia com profissionais especializados. Os conceitos utilizados neste instrumento fazem parte da rotina destes profissionais. Como este Protocolo ainda não foi validado para o Brasil, a ausência da tradução transcultural pode explicar as dificuldades encontradas na sua interpretação.

- Quanto ao Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês: é resultado de uma série de estudos^{7,9-11,26,45,50-59} com a proposta de elaborar um instrumento seguro no diagnóstico da língua presa. Possui sete itens de avaliação com imagens guia que facilitam a atribuição dos escores a cada item, entretanto, segundo a autora, a capacitação do profissional é necessária para o uso deste instrumento. A pontuação final varia de “0” a “9”, ou seja, de “normal” para “alteração”, entretanto destaca os escores “5” e “6” nomeando-os como “duvidosos” para apontar que estes bebês deverão ser novamente avaliados pelo protocolo completo - “Reteste” - para definição do diagnóstico. Este recurso pode ser útil também para elucidar dúvidas quando, na triagem neonatal, ocorrerem dúvidas na atribuição de escores a um ou mais itens, ou quando a ausência do choro impossibilitar a conclusão diagnóstica. A Triagem pode ser aplicada por profissionais ligados à atenção do recém-nascido após capacitação, porém, o uso do “Protocolo Completo – Reteste”, utilizado na segunda fase desta pesquisa mostrou que o conhecimento da pesquisadora no manejo do “Aleitamento Materno”, foi necessário para seu uso, sugerindo que seria adequado quando o “Reteste” estiver indicado, referenciá-lo para centros de referência em amamentação.
- A ausência do choro em 37% dos recém-nascidos na primeira fase impossibilitou o diagnóstico em 17,4% nas avaliações realizadas por meio do BTAT, e apenas em 7,9% na Triagem Neonatal do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua. Esta diferença pode ser explicada pelo choro representar 25% dos itens no BTAT e 16,7% dos itens pontuados pelo Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua.
- Entre os bebês classificados na primeira fase, segundo o Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua, 1,9% (nomeados “duvidosos”) foram encaminhados para o “Reteste”.
- Na primeira fase, o BTAT identificou apenas 23% de bebês que obtiveram a soma máxima de escores, condição onde a normalidade pode ser afirmada neste instrumento. Já, o Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua classificou 81,9% de frênuos normais. Esta importante diferença pode ser explicada pelo fato de o BTAT ser destinado a identificação dos casos graves de anquiloglossia e possuir somente duas possibilidades de classificação, ficando uma lacuna entre a normalidade e a gravidade. Cabe ressaltar que esses resultados mostram que o BTAT mostrou limitações para detectar a normalidade.
- O BTAT encontrou prevalência de 6,8% de anquiloglossia grave. O valor de 10,9% encontrado usando o Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua se refere à prevalência de todos os casos com alteração do frênulo lingual (anquiloglossia). Estes valores estão dentro das faixas registradas nos estudos de revisões, desconsiderando as diferentes metodologias empregadas nestes estudos⁶⁰⁻⁶¹.
- As características do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua podem viabilizar a multiplicação de profissionais de saúde capacitados para o diagnóstico da anquiloglossia.



- A maior ocorrência de desconfortos em bebês com anquiloglossia mostram que, além da duração da amamentação, a forma como se dá a transferência e deglutição do leite materno devem ser considerados no seguimento destes bebês.

Todas as considerações acima elencadas evidenciam que a nota técnica nº 25 apresenta sérias deficiências científicas e metodológicas, tendo em vista que a mesma foi baseada em referencial teórico limitado e propõe a utilização de um protocolo que não cumpriu todas as etapas de validação no seu país de origem, e cuja tradução e adaptação para o português brasileiro não seguiu os critérios do processo de validação recomendados pela literatura científica, o que pode colocar em risco os resultados da avaliação.

Vale ressaltar que o Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês, bem como a triagem relacionada ao referido protocolo foram desenvolvidos no Brasil, e validados em todas as etapas, a saber: validade de conteúdo, validade de critério, validade de construto, confiabilidade, sensibilidade, especificidade e valores preditivos. Por fim, deve-se considerar que os reais objetivos de um processo de avaliação somente podem ser atingidos quando instrumentos e procedimentos adequados são utilizados.

Dr. Giorvan Anderson dos Santos Alves

Coordenador do Departamento
de Motricidade Orofacial da SBFa

Dr. Hilton Justino da Silva

Comissão de Ensino
da ABRAMO

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília (BR). Nota Técnica 25/2018, 2018.
2. Knox I. Tongue Tie and Frenotomy in the Breastfeeding Newborn. *Neo Reviews*. 2010; 11(9):e513.
3. *Mosby's medical, nursing, e allied health dictionary/revision editor*, Kenneth NA. 5ª ed. St Louis, Missouri; Mosby, Inc; 1998.
4. Singh S, Kent RD. *Dictionary of speech-language pathology*. San Diego, California: Singular's; 2000.
5. Moore KL, Dalley AF. *Anatomia orientada para a clínica*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.



6. International Affiliation of Tongue-tie Professionals [homepage na internet]. Definition of Tongue-tie [acesso em 23 nov 2018]. Disponível em: <https://tonguetieprofessionals.org/about-tongue-tie/>
7. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Gusmão RJ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Histological characteristics of altered human lingual Frenulum. *Int J Pediatr Child Health* 2014; 2: 5-9.
8. Venancio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MTC et al. Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia da frenotomia. Parecer Técnico-Científico. Instituto de Saúde. São Paulo, 2015.
9. Martinelli RLC. Validação do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês [tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2015.
10. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ; Berretin-Félix G. Validation of the lingual frenulum protocol for infants. *Int J Orofacial Myology*. 2016;42:5-13.
11. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha”. *Rev. CEFAC*. 2016 Nov-Dez; 18(6):1323-3.
12. Kendall-Tackett K, Walker M, Genna CW. *Clinical Lactation Monograph Series. Tongue-tie: expert roundtable*. Praeclarus Press: Texas. 2018.
13. Both D. Beurteilung des Zungenbandes. *Fachjournal für Stillen und Laktation*. 2018;3:12-13.
14. Brandão CA, Marsillac MWS, Barja-Fidalgo F, Oliveira BH. Is the Neonatal Tongue Screening Test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns? *Int J Paediatr Dent*. 2018 Jul;28(4):380-389.
15. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Cartilha do Teste da Linguinha: Para Mamar, Falar e Viver Melhor. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2014 [acesso em 16 nov 2018]. Disponível em: https://www.sbfa.org.br/fono2014/pdf/testelinguinha_2014_livro.pdf
16. Brown CR, Dodds L, Legge A, Bryanton J, Semenic S. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Can J Public Health*. 2014 May 9;105(3):e179-85.
17. Odom EC, Li R, Scanlon KS, Perrine CG, Grummer-Strawn L. Reasons for earlier than desired cessation of breastfeeding. *Pediatrics*. 2013 Mar;131(3):e726-32.
18. Li R, Fein SB, Chen J, Grummer-Strawn LM. Why mothers stop breastfeeding: mothers' self-reported reasons for stopping during the first year. *Pediatrics*. 2008 Oct;122 Suppl 2:S69-76.
19. Karaçam Z, Sağlık M. Breastfeeding problems and interventions performed on problems: systematic review based on studies made in Turkey. *Turk Pediatri Ars*. 2018 Sep 1;53(3):134-148.
20. Puapornpong P, Paritakul P, Suksamarnwong M, Srisuwan S, Ketsuwan S. Nipple Pain Incidence, the Predisposing Factors, the Recovery Period After



- Care Management, and the Exclusive Breastfeeding Outcome. *Breastfeed Med.* 2017 Apr;12:169-173.
21. Kent JC, Ashton E, Hardwick CM, Rowan MK, Chia ES, Fairclough KA, Menon LL, Scott C, Mather-McCaw G, Navarro K, Geddes DT. Nipple Pain in Breastfeeding Mothers: Incidence, Causes and Treatments. *Int J Environ Res Public Health.* 2015 Sep 29;12(10):12247-63.
 22. Centuori S, Burmaz T, Ronfani L, Fragiaco M, Quintero S, Pavan C, Davanzo R, Cattaneo A. Nipple care, sore nipples, and breastfeeding: a randomized trial. *J Hum Lact.* 1999 Jun;15(2):125-30.
 23. Morland-Schultz K, Hill PD. Prevention of and therapies for nipple pain: a systematic review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2005 Jul-Aug;34(4):428-37.
 24. Dennis CL, Jackson K, Watson J. Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;12:CD007366.
 25. Jackson KT, O'Keefe-McCarthy S, Mantler T. Moving toward a better understanding of the experience and measurement of breastfeeding-related pain. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2018 Oct 16:1-8.
 26. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Relação das alterações do frênulo lingual com queixa de dor materna e pega do mamilo. In: *Anais da XXI Jornada Fonoaudiológica de Bauru; 2014 aug 20-23; Bauru, Brasil.* Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru Departamento de Fonoaudiologia; 2014. p. 47. [acesso em 23 nov 2018]. Disponível em: <http://www.cofab.fob.usp.br/wp-content/uploads/Anais-2014.pdf>
 27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados. Brasília (BR): Manual técnico da triagem neonatal biológica. 2016. [acesso em 23 nov 2018]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal_biologica_manual_tecnico.pdf
 28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília (BR): Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal. 2012. [acesso em 23 nov 2018]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_triagem_auditiva_neonatal.pdf
 29. 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;(4):F344-9.
 30. Douglas CW. Evaluating diagnostic tests. *Advanced Dent Res.* 1993;7(2):66-9.
 31. Morley S, Snaith P. Principles of psychological assessment. In: Freeman C, Tyrer P, editors. *Research methods in psychiatry.* London: Gaskell;1989.



32. Pernambuco L, Espelt A, Magalhães Junior HV, Lima KC. Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia CoDAS 2017;29(3):e20160217.
33. Departamento de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia e Associação Brasileira de Motricidade Orofacial. Parecer sobre o Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT). São Paulo (BR): 2018.
34. Giusti E; Befi-Lopes DM. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2008 jul-set;20(3):207- 10.
35. Carvalho AB, Garcia JBS, Silva TKM, Ribeiro JVF. Tradução e adaptação transcultural da Pain Quality Assessment Scale (PQAS) para a versão brasileira. Rev Bras Anesthesiol. 2016;66(1):94-104.
36. Molon ME et al. Tradução e adaptação transcultural para o Brasil do Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit para detecção de delirium em unidades de terapia intensiva pediátrica. Rev Bras Ter Intensiva. 2018;30(1):71-79.
37. Lourenço GF, Mendes EG. Adaptação transcultural de um instrumento para avaliar a acessibilidade de alunos com paralisia cerebral ao computador. Cad. Ter. Ocup. UFSCar. 2015;23(1):85-100.
38. Fonseca LBM, Silveira EA, Lima NM, Rabahi MF. Tradução e adaptação transcultural do questionário STOP-Bang para a língua portuguesa falada no Brasil. J Bras Pneumol. 2016;42(4):266-72.
39. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Value Health. 2005;8(2):94-104.
40. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol. 1993;46(12):1417-32.
41. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186-91.
42. Reichenheim MR, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. Rev Saúde Pública 2007;41(4):665-73.
43. Nascimento E, Figueiredo VL. WISC-III e WAIS-III: alterações nas versões originais americanas decorrentes das adaptações para uso no Brasil. Psicologia: Reflexão e Crítica. 2002;15(3):603-12.
44. Coster WJ, Mancini MC. Recomendações para a tradução e adaptação. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2015 jan./abr.;26(1):50-7.
45. Martinelli RLC. Relação entre as características anatômicas do frênulo lingual e as funções de sucção e deglutição em bebês [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2013.
46. Brasil. Presidência da República. Lei federal nº 13.002 de 20 de junho de 2014. Obriga a realização do protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês. Brasília, DF; 2014 [Acesso em: 2018 jul 18]. Disponível em:



- <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/72056902/dou-edicao-extra-secao-1-23-06-2014-pg-4>
47. Ministério da Educação (Brasil). Portaria nº 199, de 6 de outubro de 2017. Outorga do Prêmio Capes de Tese - Edição 2017, teses defendidas em 2016. Diário Oficial da União de 10 de outubro de 2017, seção 1, páginas 09 a 14 [acesso em 16 nov 2018] Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria-199-Premio-Capes-de-Tese-2017.pdf>
 48. Covolan MTM. Anquiloglossia, desafios no diagnóstico e impacto no aleitamento materno exclusivo [dissertação]. Bauru: Universidade do Sagrado Coração; 2018.
 49. Genna CW. Supporting sucking skills in breastfeeding infants. 3. ed. Woodhaven: Jones&Bartlett Learning; 2017. p. 270.
 50. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Honório HM, Berretin-Felix G. Relação entre frênulo lingual e tendência do posicionamento da língua durante o choro em bebês. In: Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2016 out 20-22; São Paulo, Brasil. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2016. p.8301.
 51. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Honório HM, Berretin-Felix G. Tendency of tongue positioning during crying in infants with and without lingual frenulum alteration. International Journal of Development Research. Ahead of print.
 52. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Estudo longitudinal de características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. Rev CEFAC. 2014; 16(4):1202-07.
 53. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Tongue frenulum evaluation protocol in babies. Rev CEFAC 2012; 14(1):138-45.
 54. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Lingual Frenulum Protocol with scores for infants. Int J Orofacial Myology 2012a; 38: 104-112.
 55. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais. Rev. CEFAC. 2013 Mai-Jun; 15(3):599-610.
 56. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix. Posição da língua no repouso em bebês com e sem alteração do frênulo lingual. Anais do 22º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. 2014c. p.5157. Disponível em: http://sbfa.org.br/portal/anais2014/trabalhos_exp_select.php?tp=P&id_artigo=5157
 57. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Rest position of the tongue in infants with and without lingual frenulum alteration. Int J Orofacial Myology 2016; 42:43-48.
 58. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Honório HM, Berretin-Felix G. Relação entre frênulo lingual e tendência do posicionamento da língua durante o choro em bebês. In: Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2016 out 20-22; São Paulo, Brasil. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2016. p.8301.
 59. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Posterior Lingual Frenulum and Breastfeeding. Int J Orofacial Myology 2016; 42:49-54.



60. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia. Methodologic review. Can Fam Physician 2007; 53:1027-33.
61. Suter V, Bornstein MM. Ankyloglossia: Facts and myths in diagnosis and treatment. J Periodontol 2009; 80:1204-19.

ANEXO 1 – Tradução para o inglês

NEONATAL TONGUE SCREENING TEST
Lingual Frenulum Protocol for Infants
Martinelli, 2015

Name: _____

Birthdate: ____/____/____ Examination Date: ____/____/____

1. Lip posture at rest

		
<input type="checkbox"/> closed (0)	<input type="checkbox"/> half-open (1)	<input type="checkbox"/> open (1)

2. Tongue posture during crying

			
<input type="checkbox"/> midline (0)	<input type="checkbox"/> elevated (0)	<input type="checkbox"/> midline with lateral elevation (2)	<input type="checkbox"/> apex of the tongue down with tongue lateral elevation (2)

3. Shape of the tongue apex when elevated during crying or elevation maneuver

		
<input type="checkbox"/> round (0)	<input type="checkbox"/> V-shaped (2)	<input type="checkbox"/> heart-shaped (3)

4. Lingual Frenulum

		
<input type="checkbox"/> visible	<input type="checkbox"/> not visible	<input type="checkbox"/> visible with maneuver*

*Maneuver: elevate and push back the tongue. If the frenulum is not visible, re-assessment is required at 30 days of life.

4.1. Frenulum thickness

	
<input type="checkbox"/> thin (0)	<input type="checkbox"/> thick (2)

4.2. Frenulum attachment to the tongue

		
<input type="checkbox"/> midline (0)	<input type="checkbox"/> between midline and apex (2)	<input type="checkbox"/> apex (3)

4.3. Frenulum attachment to the floor of the mouth

	
<input type="checkbox"/> visible from the sublingual caruncles (0)	<input type="checkbox"/> visible from the inferior alveolar crest (1)

Score 0 to 4: normal ()

Score 5 to 6: doubt () Re-assessment required in ____/____/____

Score 7 or more: altered () Release of lingual frenulum is indicated.

ANEXO 2 – Tradução para o espanhol

TRIAJE NEONATAL
del Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua de Bebés
Martinelli, 2015

Nombre y apellidos: _____

Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Fecha do Examen: ____/____/____

1. Postura habitual de los labios

 Labios cerrados (0)  Labios entreabiertos (1)  Labios abiertos (1)

2. Tendencia de la posición de la lengua durante el llanto

 Lengua en la línea media (0)  Lengua elevada (0)  Lengua en la línea media con elevación de los laterales (2)  Punta de la lengua baja con elevación de los laterales (2)

3. Forma de la punta de la lengua cuando se eleva durante el llanto o maniobra de elevación

 Redondeada (0)  Ligera fisura en ápice (2)  Forma de corazón (3)

4. Frenillo lingual

 Se puede visualizar  No se puede visualizar  Visualizado con maniobra*

*Maniobra de elevación y posteriorización de la lengua.
Si no se observa, realizar nuevamente el test en 30 días, utilizando el protocolo completo

4.1. Espesor del frenillo

 delgado (0)  Grueso (2)

4.2. Fijación del frenillo en la cara sublingual (ventral) de la lengua

 En el tercio medio (0)  Entre el tercio medio y el ápice (2)  En el ápice (3)

4.3. Fijación del frenillo en el piso de la boca

 Visible a partir de las carúnculas sublinguales (0)  Visible a partir de la cresta alveolar inferior (1)

Puntuación 0 a 4: normal ()

Puntuación 5 y 6: dudoso () **Evaluar nuevamente en 30 días**

Puntuación 7 o más: Alterado () **Es necesaria la cirugía del frenillo lingual .**

ANEXO 3 – Tradução para o alemão

ZUNGENSCHREIBUNGSTEST FÜR NEUGEBORENE
Zungenbandprotokoll mit Punktwerten für Säuglinge
Martinelli, 2015

Name: _____

Geburtsdatum: _____ Untersuchung am: _____

1. Lippenstellung in Ruhe



geschlossen (0) halb geöffnet (1) offen (1)

2. Zungenstellung während des Schreiens



Mittellinie (0) hochgezogen (0) mittig mit lateraler Anhebung (2) Zungenspitze unten Zunge lateral angehoben (2)

3. Form der Zungenspitze beim Anheben während des Schreiens oder beim Anheben durch den Untersucher



rund (0) v-förmig (2) herzförmig (3)

4. Zungenband



sichtbar nicht sichtbar sichtbar bei Manipulation*

*Manipulation: Anheben und Zurückschieben der Zunge. Wenn kein Zungenband sichtbar, erneute Beurteilung im Alter von 30 Tagen erforderlich

4.1. Dicke des Zungenbandes



dünn (0) dick (2)

4.2. Ansatz des Zungenbandes an der Zunge



Mittellinie (0) zw. Mittellinie und Spitze (2) Spitze (3)

4.3. Ansatz des Zungenbandes am Mundboden



sichtbar von der Caruncula sublingualis (0) sichtbar vom unteren Alveolarkamm (1)

Punktwert 0 bis 4: normal
Punktwert 5 bis 6: auffällig () erneute Beurteilung am:
Punktwert 7 oder mehr: alteriert () Durchtrennen des Zungenbandes ist indiziert

© Roberta Martinelli, 2015. Reprints and permissions: This document can be copied but not used for commercial purposes.
Übersetzung mit freundlicher Genehmigung der Autorin durch Denise Both, IBCLC

ANEXO 4 – Tradução para o italiano

SCREENING NEONATALE
del protocollo di valutazione del frenulo linguale nei neonati

Martinielli 2015
Traduzione a cura di Beghetto Anna

Nome: _____

Data dell'esame: ____/____/____ Data di nascita: ____/____/____

1. Postura delle labbra a riposo

 (0) labbra chiuse
 (1) labbra semiaperte
 (1) labbra aperte

2. Posizionamento della lingua durante il pianto

 (0) sulla linea mediana
 (0) sollevata
 (1) sulla linea mediana con i lati sollevati
 (2) bassa

3. Forma della punta della lingua durante il pianto

 (0) arrotondata
 (2) leggera fessura sull'apice
 (3) a "forma di cuore"

4. Frenulo linguale

 () possibile visualizzarlo
 () non è possibile visualizzarlo
 () visualizzato con manovra*

*Manovra di elevazione e posteriorizzazione della lingua. Se non è osservabile, eseguire il retest dopo 30 giorni

4.1. Spessore del frenulo

 (0) sottile
 (2) spesso

4.2. Attaccatura del frenulo sulla faccia ventrale della lingua

 (0) nel terzo medio
 (2) tra il terzo medio e l'apice
 (3) sull'apice

4.3. Attaccatura del frenulo sul pavimento della bocca

 (0) visibile a partire dalle caruncule sublinguali
 (1) visibile a partire dalle creste alveolari inferiori

Punteggio da 0 a 4: normale ()
 Punteggio da 5 a 6: dubbio () retest in data ____/____/____
 Punteggio maggiore o uguale a 7: alterato () è necessario l'intervento

ANEXO 5 – Tradução para o mandarim

新生儿舌系带测试量表
— 婴儿舌系带情况及评分
马蒂内利 2015

婴儿姓名：_____

婴儿生日：____/____/____ 测试时间：____/____/____

1. 休憩时嘴唇形态

		
() 关闭 (0)	() 半开 (1)	() 全开 (2)

2. 哭泣时舌头的姿态

			
() 中线 (0)	() 抬高 (0)	() 中线但舌侧抬高 (2)	() 舌尖向下同时舌侧抬高 (2)

3. 哭泣或经过引导时舌头抬起时舌尖的形状

		
() 圆形 (0)	() V形 (2)	() 心脏 (3)

4. 舌系带

		
() 可见	() 不可见	() 经引导“可见”

*经引导：拉伸并伸向舌尖内后部。如果系带不可见，请在婴儿 30 天后再评估。

4.1 系带厚度

	
() 薄 (0)	() 厚 (2)

4.2 系带与舌头的连接

		
() 舌中线 (0)	() 舌中线至舌尖之间 (2)	() 舌尖 (3)

4.3 系带与口腔底部的连接

	
() 从舌下阜可见 (0)	() 从下牙槽嵴可见 (1)

评分 0-4 分： 正常()

评分 5-6 分： 疑似()于____/____/____重新评估

评分 7 分或以上： 剪切()舌系带有切开的必要。

Copyrights : © Roberta Martinelli. 2015. Reprints and permissions: "This document can be copied but not used for commercial purposes".

ANEXO 6 – Tradução para o hebraico

[טופס סקירת תימונות ללשון קשורה ב 3 ימים הראשונים לחיים]

לפי

Martinelli et al 2015

שם הבודק/ת _____ תאריך _____

שם משפחה _____ שם האם _____ ת.ז. _____

מין הילוד ז / נ, משקל לידה _____ גר' שבוע הריון _____

1. שפתיים במנוחה

a. סגורות () 0 . b. פתוחות למחצה () 1 . c. פתוחות לחלוטין () 1

2. גובה קצה הלשון בזמן בכי

a. אמצע גובה הפה () 0 . b. מעל אמצע הפה () 0 . c. אמצע הפה שוליים מורמים () 2

d. צמוד לרצפת הפה שוליים מורמים () 2

3. צורת קצה הלשון בבכי

a. מעוגל () 0 . b. שקע קטנטן () 2 . c. צורת לב () 3

4. הפרנולום עצמו

a. לא נראה לעין () . b. נראה רק עם הרמת הלשון () . c. נראה לעין ()

4.1 a. דק () 0 . b. עבה () 2

4.2 חיבור פרנולום ללשון

a. במרכז הלשון () 0 . b. שלישי קדמי של הלשון () 2 . c. בקצה הלשון () 3

4.3 חיבור הפרנולום לרצפת הפה

a. מעל בלוטות הרוק () 0 . b. קדמית לבלוטות הרוק ולעצם האלאולרית () 1

סה"כ _____ קלסיפיקציה לפי קורילוס 1_2_3_4

מופנה לשחרור לשון _____ מופנה להמשך מעקב _____ הכל תקין _____

0-3 4-6 7-12

מקסימום ניקוד גרוע 12 ומינימום ניקוד 0

מעל 7 נקודות יש אינדיקציה להפניה לשחרור הלשון במהלך 3 הימים הראשונים

במקרה של קשיי הנקה ניכרים יש לפעול על פי יועצת ההנקה