

ARTIGO ORIGINAL

Teletriagem da anquiloglossia: uma análise da concordância interobservador

ANA CRISTINA DO NASCIMENTO MORAIS*¹

MARIA ISABEL DO NASCIMENTO*²

ARNALDO COSTA BUENO*³

ALAN ARAÚJO VIEIRA*⁴

Resumo

A teletriagem propicia, à distância, o rastreo de alguma patologia. No caso da anquiloglossia, a teletriagem permite a identificação precoce em regiões desprovidas de profissionais capacitados. Este estudo visa analisar a precisão da teletriagem para o rastreo da anquiloglossia. Trata-se de um estudo prospectivo de análise de concordância, em que bebês a termo e saudáveis, nascidos em um hospital militar entre setembro de 2021 e setembro de 2022 tiveram suas triagens do frênulo lingual realizadas nas primeiras 48 horas de vida, filmadas e posteriormente analisadas à distância por dois fonoaudiólogos experientes. Os laudos apresentados pelos observadores à distância, após a análise de 210 vídeos, apontou um valor de Kappa razoável (0,25), uma concordância de que 73,8% das vezes foi possível realizar a triagem através de vídeos; em 5,7 das vezes não foi possível realizar a triagem por vídeo. Concluiu-se que a teletriagem do frênulo lingual apresenta interferências relacionadas à subjetividade por se tratar de um teste coletor e observador dependentes. Entretanto, acredita-se que a padronização dos processos de coleta e análise de vídeos para a triagem neonatal do frênulo lingual de forma remota possa contribuir para a garantia da qualidade do exame oferecido ao paciente.

Palavras-chave: Triagem Neonatal; Teletriagem Médica; Anquiloglossia; Freio Lingual.

Abstract

Telescreening allows, remotely, the tracking of some pathology. In the case of ankyloglossia, telescreening allows the early identification in regions lacking trained professionals. This study aims to analyze the accuracy of telescreening for ankyloglossia screening. This is a prospective agreement analysis study, in which full-term and healthy babies, born in a military hospital between September 2021 and September 2022, had their screening of the lingual frenulum performed in the first 48 hours of life, filmed and subsequently analyzed remotely by two experienced speech therapists. The reports presented by remote observers, after analyzing 210 videos, showed a reasonable Kappa value (0.25), an agreement that 73.8% of the time it was possible to carry out screening by video, and 5.7% of the time video screening was impossible. In conclusion, the telescreening of the lingual frenulum presents interferences related to subjectivity since it is a dependent collector and observer test. However, it is believed that the standardization of the processes for collecting and analyzing videos for the remote neonatal screening of the lingual frenulum can contribute to ensuring the quality of the examination offered to the patient.

Keywords: Neonatal Screening; Medical Telescreening; Ankyloglossia; Lingual Frenum.

Submetido em: 24/4/2023

Aprovado em: 19/10/2023

*¹ Fonoaudióloga Hospitalar. Oficial Superior do Corpo de Saúde da Marinha do Brasil. Mestranda em Saúde Materno Infantil pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Assistente do Serviço de Fonoaudiologia do Hospital Naval Marçílio Dias (HNMD). Tel (21) 99739-6503. E-mail: ana.morais@marinha.mil.br.

*² Professora do Departamento de Cirurgia Geral e Especializada da Faculdade de Medicina – Universidade Federal Fluminense (UFF). Doutora em Ciências (área de Epidemiologia do Câncer) pelo Programa Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP-Fiocruz). Docente do Programa Mestrado Profissional em Saúde Materno-Infantil – Faculdade de Medicina - Universidade Federal Fluminense (UFF).

*³ Professor de Neonatologia do Departamento Materno Infantil da Universidade Federal Fluminense. Mestre em Ciências Médicas pela Universidade Federal Fluminense e Doutor em Saúde da Criança e da Mulher pela Fiocruz. Docente do Curso de Mestrado Profissional em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal Fluminense.

*⁴ Professor de Neonatologia do Departamento Materno Infantil da Universidade Federal Fluminense. Mestre e Doutor em Saúde da Criança e da Mulher pelo Instituto Fernandes Figueira (Fiocruz). Coordenador Clínico da Unidade Neonatal do Hospital Universitário Antônio Pedro. Docente do Curso de Mestrado Profissional em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal Fluminense.

INTRODUÇÃO

A anquiloglossia resulta de alterações no frênulo lingual que podem provocar restrições nos movimentos da língua e, com isso, alterar as funções de sucção, deglutição, mastigação, fala e, em recém-nascidos, pode impactar negativamente na amamentação¹⁻³.

As estimativas de prevalência de anquiloglossia na literatura apresentam grandes variações. Em metanálise publicada em 2021 identificou-se a prevalência de 8%⁴, enquanto outros estudos mostram prevalências de 0,5% a 21%⁵. Outra recente metanálise, publicada em 2022, concluiu que a ampla variação na prevalência da anquiloglossia está relacionada ao instrumento de triagem utilizado⁶.

Desde 1993, vários protocolos foram propostos na tentativa de padronizar a avaliação e o manejo dessas alterações. No Brasil, a Lei nº 13.002/2014⁷ obriga a avaliação do frênulo lingual em todos os hospitais e maternidades. Para tanto, as Notas Técnicas do Ministério da Saúde (MS), nº 09/2016⁸, 35/2018⁹, 11/2021¹⁰ e nº 24/2023¹¹, recomendam que essa avaliação se dê a partir da aplicação do Protocolo Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)¹², associado às figuras ilustrativas do Protocolo de Avaliação de Anquiloglossia em Bebês Amamentados (TABBY)¹³.

A identificação precoce e assertiva de anquiloglossia pode prevenir o desmame do aleitamento materno, dificuldades na transição alimentar, distorções na fala, comprometimentos oclusais e periodontais, alterações no comportamento social e no desenvolvimento geral da criança, além de ajudar a evitar procedimentos cirúrgicos desnecessários¹⁴. Por isso, é necessária uma equipe multidisciplinar capacitada e que essa triagem ocorra

de forma precoce, mesmo em regiões desprovidas desses profissionais. A tele-saúde pode ser uma boa alternativa, e deve ser considerada em casos como esses por se tratar de um recurso acessível e relativamente de baixo custo.

A tele-saúde é a prestação de serviços de saúde realizados à distância, por meio de tecnologias digitais de informação e comunicação, com base multiprofissional e integrados às linhas de cuidado à saúde¹⁵. Esse recurso tem mostrado a sua importância nos diversos campos da área da saúde, sobretudo durante a pandemia da COVID-19¹⁶. Para restringir a circulação de pessoas e desacelerar a propagação do vírus, diversas medidas de contingência foram estabelecidas, incluindo o isolamento social e a quarentena. O fechamento de estabelecimentos de saúde culminou na falta e/ou redução de atendimento, em especial os ambulatórios. Foram necessárias adaptações para garantir a manutenção de serviços básicos nos mais diversos setores, particularmente na saúde e na educação. Assim, a internet e as tecnologias digitais se mostraram essenciais^{17,18}.

Com o intuito de prevenir a contaminação de recém-nascidos, tornou-se essencial evitar contatos com grande número de profissionais de saúde e, dessa forma, a utilização de filmagens dos bebês realizadas por técnicos de enfermagem, que precisam obrigatoriamente estar em contatos com os bebês para a realização de cuidados básicos, proporcionaram a manutenção da triagem e, como consequência, de uma identificação precoce da anquiloglossia.

A proposta de rastrear as alterações do frênulo lingual à distância não é amplamente utilizada nas instituições de saúde e, para tanto, são necessários mais estudos que evidenciem

o potencial e a capacidade de identificação precoce da anquiloglossia por teletriagem como modo de garantir a manutenção da qualidade do serviço prestado e da eficiência dos resultados.

Além disso, visando padronizar as rotinas e adequar a realização da triagem a partir desse novo modelo proposto, elaborou-se um protocolo operacional padrão envolvendo todos os profissionais comprometidos com a avaliação e o manejo das alterações do frênulo lingual, como fonoaudiólogos, enfermeiros, pediatras, neonatologistas, otorrinolaringologistas, odontopediatras e cirurgiões bucomaxilofacial.

Este estudo tem como objeto de pesquisa a teletriagem neonatal da anquiloglossia e pretende analisar a concordância quanto à viabilidade desse recurso para o rastreamento das alterações do frênulo lingual.

METODOLOGIA

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Pesquisas Biomédicas (IPB) do Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), Marinha do Brasil, de acordo com a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob CAEE 51146321.8.0000.5256, com Número do Parecer 4.973.78, e foi conduzido em acordo com os princípios da declaração de Helsínki¹⁹, no qual todos os responsáveis assinaram o Termo de Assentimento e Termo de Cessão do Uso de Imagens (TCUI).

Trata-se de um estudo prospectivo, descritivo e com enfoque em avaliar o potencial da teletriagem para a identificação precoce da anquiloglossia através da verificação de concordância interobservadores.

Foram incluídos, no estudo, vídeos das triagens neonatais dos frênuos linguais de recém-nascidos

atermo, saudáveis e que estavam sob cuidados de rotina, acompanhados de suas mães, no alojamento conjunto do HNMD, hospital militar de grande porte e que atende aos militares e aos pensionistas da Marinha do Brasil, além de seus dependentes. A unidade fica na cidade do Rio de Janeiro. Foram excluídos do estudo bebês prematuros e/ou com presença de síndromes genéticas que impactam na função oral.

Ao todo foram coletados 210 vídeos, conforme cálculo amostral mínimo, no período de setembro de 2021 a setembro de 2022, momento da triagem rotineira de anquiloglossia no hospital, realizada de forma presencial, sempre pela mesma pesquisadora, que é fonoaudióloga e tem experiência na avaliação do frênulo lingual. Depois, os vídeos foram analisados por outras duas fonoaudiólogas, com experiência mínima de cinco anos na área de neonatologia e participação em cursos de triagem neonatal de anquiloglossia.

Para o estudo, foi desenvolvido um documento, Procedimento operacional padrão de teletriagem neonatal do frênulo lingual, o qual teve como intuito padronizar as rotinas de triagem, garantindo a qualidade do atendimento realizado à distância, em conformidade às questões morais e de segurança estabelecida na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)²⁰.

A captura dos vídeos foi realizada por um técnico de enfermagem capacitado para seguir as instruções da pesquisadora e com aptidão para manusear os recursos tecnológicos necessários. Esse profissional assumiu a função de facilitador da teletriagem.

Elaborou-se um termo de termo de assentimento, assinado pelo responsável legal, e um termo de concordância e de autorização para a teletriagem do frênulo lingual, garantindo

a confidencialidade e o sigilo das informações. Os documentos foram escritos de forma clara e objetiva para que o responsável pudesse tirar todas as dúvidas relacionadas ao procedimento em questão.

Para a coleta dos vídeos, utilizou-se um smartphone (Samsung Galaxy A50, câmera de 25 megapixels, com resolução de 5774×4330), um computador com conexão à internet, luvas de procedimento e máscara cirúrgica.

Por estarem in loco, a pesquisadora e o facilitador realizaram a retirada de acessórios (relógio, anéis, pulseiras etc.) e a lavagem das mãos, conforme preconiza a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) antes de adentrar aos ambientes de atendimento (enfermarias, quartos, unidades fechadas, entre outros). Apresentaram-se à mãe e ao acompanhante, identificando sua função e nome, confirmando a identificação do paciente, nome da mãe, número do prontuário, além do número do quarto/enfermaria. Após a etapa da identificação, orientaram os responsáveis sobre o teste e, em seguida, consultaram a possibilidade de permitir a filmagem da cavidade oral do recém-nascido e de conceder autorização para a

triagem ser realizada por via remota. O Termo de Assentimento e o Termo de Concordância e de Autorização para Serviços de Teletriagem foram lidos e entregues aos responsáveis e, depois, foram colhidas uma via de cada termo assinado.

O ambiente foi previamente preparado, deixando as janelas abertas e as luzes acesas antes de iniciar o registro dos vídeos. Os bebês foram posicionados no colo de suas mães ou do acompanhante, com a sua nuca apoiada no espaço entre o braço e o antebraço e as mãos levemente seguras. Quando não foi possível colocá-lo no colo, o recém-nascido permaneceu deitado no berço, com a cabeça apoiada em uma manta.

A Nota Técnica nº 24/2023¹¹ recomenda a utilização do BTAT¹² com apoio visual do TABBY¹³. Essas ferramentas foram as utilizadas neste estudo e avaliaram a aparência da ponta da língua, a fixação da extremidade inferior do frênulo, a elevação da língua com a boca aberta durante o choro e a protrusão da língua (Quadro 1 e Figura 1):

Para melhor visualização do frênulo lingual por intermédio de vídeos, acresceram-se as manobras de visualização do frênulo lingual,

Quadro 1 – Protocolo Bristol de Avaliação da Língua de (BTAT)

	0	1	2
Aparência da ponta da língua	Forma de coração	Pequena fenda/ entalhada	Arredondada
Fixação da extremidade inferior do frênulo	Fixada no topo da gengiva	Fixada à face interna da gengiva	Fixada ao assoalho da boca
Elevação da língua com a boca aberta (durante o choro)	Elevação mínima da língua	Apenas as bordas se elevam até o meio da boca	Elevação completa da língua até o meio da boca
Protrusão da língua	A ponta permanece atrás da gengiva	A ponta se estende sobre a gengiva	A ponta se estende sobre o lábio inferior

Fonte: Ministério da Saúde, 2021. Nota Técnica nº 24/2023¹¹.

Figura 1 – Protocolo de Avaliação de Anquiloglossia em Bebês Amamentados (TABBY)

	0	1	2	ESCORE
Qual é a aparência da ponta da língua?				
Onde está fixada a extremidade inferior do frênulo?				
Quanto a língua se eleva (durante o choro)?				
Quanto a língua se estende para a frente?				

Fonte: NSP da UISM, 2021.

conforme descritas no protocolo de avaliação do frênulo lingual em bebês²¹.

A pesquisadora orientou o facilitador a posicionar a câmera do smartphone de frente e a cerca de 20 cm da face do bebê, certificando-se da captura correta dos aspectos abordados nos protocolos BTAT-TABBY.

Para a filmagem da elevação da língua durante o choro, aproveitou-se o momento do banho ou de troca de fraldas, evitando assim provocar qualquer desconforto desnecessário ao bebê. Também foram aproveitados os momentos espontâneos para filmar os movimentos de protrusão da língua, e, quando necessário, estimulou-se o reflexo da sucção utilizando o dedo indicador enluvado na tentativa de induzir a projeção externa da língua do recém-nascido. Para elevar a língua do bebê foram introduzidos os dedos indicadores enluvados embaixo da língua, pelas margens laterais, delicadamente, não prejudicando a articulação temporomandibular.

Depois, os vídeos foram enviados de forma assíncrona para as duas fonoaudiólogas que estavam à distância (Observador 1 e Observador 2), as quais avaliaram os vídeos e emitiram seus pareceres. Recomendou-se que os observadores avaliassem criteriosamente a qualidade da informação recebida. Além das possibilidades de respostas presentes nos protocolos (BTAT-TABBY), foi acrescentada no formulário on-line a alternativa “resultado inconclusivo” para os casos em que os observadores consideraram que o vídeo não contemplou os itens a serem analisados ou que o vídeo não apresentava a qualidade necessária para determinar corretamente o exame de triagem.

Vale destacar que optou-se por não realizar qualquer tipo de treinamento e/ou calibração prévia entre os observadores para que o estudo seguisse de modo mais pragmático, o mais próximo possível de uma situação real.

Os dados foram analisados quanto à viabilidade da aplicação dos

protocolos BTAT-TABBY à distância para o do rastreio da anquiloglossia, motivo pelo qual utilizou-se o cálculo do coeficiente Kappa simples.

A interpretação teve como referência o valor numérico de Kappa, conforme a classificação proposta por Landis e Koch²²: insignificante ($k < 0$), fraca (k entre 0-0,2), razoável (k entre 0,21-0,4), moderada (entre k 0,41-0,6), forte (k entre 0,61-0,8) e quase perfeita (k entre 0,81-1). Neste trabalho, o valor de kappa foi 0,25, considerado uma concordância razoável.

As normas técnicas de guarda, manuseio e transmissão de dados foram respeitadas a fim de manter a garantia da confidencialidade, privacidade e sigilo profissional, conforme descrito na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)²⁰.

Os registros de vídeo foram armazenados em um dispositivo local (HD externo), sendo excluído todo e qualquer registro de plataformas virtuais, ambiente compartilhado ou “nuvem”. Os dados foram anonimizados através da codificação de dados e exclusão do som dos vídeos. Os pacientes foram identificados nas imagens por meio de um código numérico, no qual apenas a pesquisadora principal tinha o arquivo-chave que ligava o código numérico do estudo ao nome do participante da pesquisa.

Garantiu-se a livre participação na pesquisa, sem qualquer penalidade ou constrangimento por sua recusa, independentemente da posição hierárquica militar entre participante e pesquisador. A integridade física do participante da pesquisa e a preservação de seus dados de identificação, manutenção do sigilo, privacidade e confidencialidade foram assegurados pelo pesquisador.

O benefício deste estudo consistiu em avaliar a contribuição do recurso da telessaúde para o rastreamento das anquiloglossias graves, mesmo em locais de difícil acesso aos profissionais habilitados para tal diagnóstico. Isso é muito importante tendo em vista que a avaliação correta e a intervenção precoce são essenciais para a manutenção do aleitamento materno. Cabe ressaltar que, por envolver uma nova modalidade de oferta de serviços em saúde, a pesquisa traz como benefícios ao paciente o aprimoramento das ferramentas de exame e de práticas clínicas com a garantia de qualidade e eficiência baseada em evidências científicas.

Como os procedimentos utilizados fazem parte da rotina das triagens realizadas no recém-nascido, o projeto ofereceu riscos adicionais apenas relacionados à possível quebra da confidencialidade ou trânsito de imagens pela internet. Com a finalidade de minimizar esse risco, assegurou-se a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes durante todas as fases da pesquisa, conforme as resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS), nº 466/2012 e nº 510/2016. Os dados e materiais foram utilizados apenas para a pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, depois, eles serão destruídos. A filmagem foi especificamente da face, priorizando a cavidade oral do bebê.

RESULTADOS

A concordância interobservador para a análise da precisão da teletriagem para o rastreamento da anquiloglossia foi razoável (Kappa 0,25)²², considerada como uma “triagem possível por vídeo” todas as vezes que os observadores à distância concluíram seus pareceres; ou seja, todas as análises que apresentaram resultados normais ou

suspeitos de anquiloglossia. Considerou-se como “triagem não possível por vídeo” todas as respostas assinaladas como “resultado inconclusivo”.

Em 73,8% das vezes, os avaliadores concordaram que os vídeos permitiram a emissão de um laudo de normalidade ou alteração. Entretanto, discordaram quanto à inviabilidade de conclusão da triagem, o que impactou no nível de concordância encontrado (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise de concordância dos observadores à distância para os 210 vídeos avaliados.

		Observador 1			
		TPPV	TNPPV	Total	Kappa (IC 95%)
Observador 2	TPPV	155 (73,8%)	33 (15,8%)	188 (89,5%)	0,25(0,05-0,45)
	TNPPV	10 (4,8%)	12 (5,7%)	22 (10,5%)	
	Total	165 (78,6%)	45 (21,4%)	210 (100%)	

Fonte: Elaboração dos autores.

Legenda: Triagem possível por vídeo (TPPV); triagem não possível por vídeo (TNPPV).

DISCUSSÃO

A concordância interobservador apontou que 73,8% dos participantes foram passíveis de serem rastreados por teletriagem, principalmente devido a qualidade dos vídeos coletados, que contemplaram todos os aspectos dos protocolos BTAT-TABBY essenciais para a emissão de um resultado, permitindo que a triagem de anquiloglossia ocorra à distância.

Em suma, os achados foram: do total de 210 vídeos, em 155 (73,8%) os Observadores 1 e 2 concordam que foi possível aplicar os protocolos BTAT-TABBY à distância; em 12 (5,7%) os observadores concordam que não foi possível aplicar corretamente o Protocolo; e, em 43 (20,5%) dos vídeos, os Observadores 1 e 2 divergem quanto à viabilidade dos vídeos para a triagem da anquiloglossia.

Acredita-se que os fatores que dificultaram a aplicação dos protocolos por vídeo seja a análise do ponto de fixação do frênulo da língua na gengiva e a identificação do formato da língua e de seu grau de elevação por dependerem tanto do ângulo da filmagem quanto do grau de abertura da boca do recém-nascido.

Depreende-se que o fato de ser um estudo observador-dependente

e coletor-dependente, sujeito a aspectos individuais, como, a experiência técnica com os procedimentos em teste e a não realização de calibração prévia dos observadores à distância e do profissional que estava in loco, pode ter refletido na concordância encontrada neste estudo. Destaca-se, no entanto, que os avaliadores à distância, apesar de não terem sido calibrados, eram profissionais experientes e já treinados para a aplicação dos testes propostos.

Em pesquisa com metodologia semelhante se encontrou resultados próximos aos do atual estudo. Fonseca et al.²³ avaliaram a qualidade de imagens enviadas por smartphone para observação de lesões orais e consideraram “adequadas” aproximadamente 70% das fotografias.

Uma revisão da literatura sobre as evidências científicas da

tele dermatologia apontou boa eficiência e acurácia de diagnóstico à distância, diminuindo os custos e aumentando o conforto dos pacientes. A pesquisa aponta ainda que a tele dermatologia não apresentou resultados totalmente concordantes com os achados da consulta presencial, mas mostrou-se superior à da consulta dermatológica oferecida por médicos não especialistas²⁴.

Entre os benefícios da triagem à distância destaca-se a diminuição dos custos de deslocamento, além de um maior conforto para os pacientes. Fatos relevantes quando consideradas as dificuldades apresentadas no pós parto imediato, tanto para a mãe quanto para o recém-nascido.

Ressalta-se que a teletriagem pode contribuir para a implementação de lei que obriga a triagem do frênulo lingual em todos os recém-nascidos nas maternidades brasileiras⁷ e, dessa forma, promover maior equidade dos serviços de saúde prestados às populações que residem em regiões desprovidas de profissionais capacitados.

Vale lembrar que o objetivo principal de um diagnóstico precoce de anquiloglossia favorece o sucesso do aleitamento materno em caso de dificuldades de sucção que estejam relacionadas à restrição do movimento da língua. E, diante todos os benefícios relacionados ao aleitamento materno, já reconhecidos pela comunidade científica, todo o esforço para evitar o desmame precoce deve ser considerado.

Entretanto, é necessário que ocorra uma padronização dos procedimentos realizados pelos diversos profissionais envolvidos na triagem e no cuidado mãe-bebê, atendendo aos preceitos éticos profissionais

quanto ao sigilo das informações e à segurança de dados dos pacientes, bem como zelar para que a qualidade das triagens sejam equivalentes às avaliações presenciais.

Importante enfatizar que a identificação precoce e precisa da anquiloglossia pode auxiliar no sucesso do aleitamento materno no caso de dificuldades de sucção relacionadas à restrição do movimento da língua. O fato deste estudo ter incluído apenas uma categoria profissional pode ser apresentado como uma limitação. A inclusão de outros profissionais de saúde capacitados para a triagem do frênulo lingual em pesquisas futuras poderá contribuir para o aperfeiçoamento do procedimento operacional padrão para a realização da teletriagem de anquiloglossia.

CONCLUSÃO

Os dados do estudo apontam que a teletriagem da anquiloglossia é uma alternativa viável a ser utilizada em regiões desprovidas de profissionais capacitados e/ou em períodos de pandemia, como a da COVID-19, por possibilitar a emissão de pareceres por especialistas capacitados para essa práxis que estejam à distância.

Apesar da teletriagem do frênulo lingual apresentar interferências relacionadas à subjetividade, acredita-se que uma correta padronização dos processos de coleta e da análise de vídeos para a triagem neonatal do frênulo lingual de forma remota possa contribuir para a garantia da qualidade do exame oferecido ao neonato.

Devido às limitações apresentadas neste estudo, é importante que outras pesquisas no tema da anquiloglossia sejam desenvolvidas e que elas ajudem a construir um corpo sólido de evidências em telessaúde.

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 [cited 2023 Mai 26];18(1):1–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15709057/>.
2. Fraga M do RB de A, Barreto KA, Lira TCB, Celerino PRRP, Tavares IT da S, Menezes VA de. Anquiloglossia versus amamentação: qual a evidência de associação? *Rev CEFAC* [Internet]. 2020 Mai 8 [cited 2022 Jun 09]; 22. Available from: <http://www.scielo.br/j/rcefaca/ppDjsFs73GfgfQDxPKZbvfp/?lang=pt>.
3. Araujo M da CM, Freitas RL, Lima MG de S, Kozmhinsky VM da R, Guerra CA, Lima GM de S, et al. Evaluation of the lingual frenulum in newborns using two protocols and its association with breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2020 May [cited 2023 Jun 02];96(3):379–85. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.12.0137>.
4. Hill RR, Lee CS, Pados BF. The prevalence of ankyloglossia in children aged <1 year: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Res*. 2021 Ago [cited 2023 Jun 02];90(2):259–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33188284/>.
5. Fraga MDRBA, Barreto KA, Lira TCB, Menezes VA. Diagnosis of ankyloglossia in newborns: is there any difference related to the screening method? *Codas*. 2021 May 3 [cited 2023 Jun 02];33(1):e20190209. Available from: <https://www.scielo.br/j/codasa/tv79vgGmnV5gPbkTTghz3nC/?format=pdf&lang=en>.
6. Cruz PV, Souza-Oliveira AC, Notaro SQ, Occhi-Alexandre IGP, Maia RM, De Luca Canto G, et al. Prevalence of ankyloglossia according to different assessment tools: a meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2022 Nov [cited 2023 Jun 02];153(11):1026-1040.e31.40.

- Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36307175/>.
7. Brasil. Lei no 13.002, de 20 de junho de 2014. Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês. Diário Oficial da União. 2014 Jun 23 [cited 2023 Jun 02]. p.4. (Publicação Original). Available from: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13002-20-junho-2014-778947-publicacaooriginal-144433-pl.html>.
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Orientar profissionais e estabelecimentos de saúde sobre a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, como também esclarecer o fluxo de acompanhamento dos lactentes diagnosticados com anquiloglossia na rede de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde -SUS. Nota Técnica nº 09/2016. 10 Mar 2016. [cited 2023 Set 27]. Available from: <https://rblh.fiocruz.br/nota-tecnica-no092016-sobre-o-teste-da-linguinha>
9. _____. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Nota Técnica nº 35/2018. Anquiloglossia em recém-nascidos; 2018 [cited 2023 Set 27]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/anquiloglossia_ministerio_saude_26_11_2018_nota_tecnica_35.pdf
10. _____. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Coordenação Geral de Ciclos da Vida, Coordenação de Saúde da Criança e do Aleitamento Materno. Nota Técnica Nº 11/2021. COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. 25 Mai 21. [cited 2023 Jun 02]. Available from: https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/114/nota_tecnica_11_2021-cocam_0.pdf
11. _____. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Gestão do Cuidado Integral, Coordenação-Geral de Articulação do Cuidado Integral e Coordenação de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente. Nota Técnica Nº 24/2023-CACRIAD/CGACI/DGCI/SAPS/MS. 28 Ago 23. [cited 2023 Out 25]. Available from: <https://www.fonovim.com.br/arquivos/41c0b41d65e3aa28ae1432c1d8edb977-SEI-MS---0034552702---Nota-Te--cni-ca-230829-133546.pdf>
12. 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 [cited 2023 Jun 02];100(4): F344–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25877288/>.
13. Ingram J, Copeland M, Johnson D, Emond A. The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). Int Breastfeed J. 2019 Jul 16 [cited 2023 Jun 02];14(1):31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31346346/>.
14. Gonçalves L, Braz L, Haas P, Blanco-Dutra A. Interferência do frênulo lingual nas funções do sistema sensorio motor oral em crianças: uma revisão sistemática. Res Soc Dev. 2021 Jan 02 [cited 2023 Jun 02]; 10 (n1): 1-11. Available from: https://www.researchgate.net/publication/348186882_Interference_of_the_lingual_frenulum_in_the_functions_of_the_oral_motor_sensory_system_in_children_a_systematic_review.
15. Sarti TD, Almeida APSC. Incorporação de telessaúde na atenção primária à saúde no Brasil e fatores associados. Cad Saúde Pública [Internet]. 2022 Mai 9 [cited 2023 Jan 24];38. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/tVcMCH4ZvL95vYLw6HD4S5M/?lang=pt>.
16. Veras K da CBB, Torres RAM, Gomes EDP. Tecnologias da informação e comunicação utilizadas na promoção em saúde: uma revisão integrativa. Nursing (Edição Brasileira). 15 de março de 2022;25(286):7382–93.
17. Ghai S. Teledentistry during COVID-19 pandemic. Diabetes Metab Syndr. 2020 Sep-Oct;14(5):933-935. doi: 10.1016/j.dsx.2020.06.029. Epub 2020 Jun 16. PMID: 32593116; PMCID: PMC7297180.
18. Kirkwood B. Development of Military Teledentistry. Med J (Ft Sam Houst Tex). 2021 Oct-Dec;(PB 8-21-10/11/12):33-39. PMID: 34714920.
19. World Medical Association Declaration of Helsinki: Recommendations Guiding Physicians in Biomedical Research Involving Human Subjects. Jama. 1997;277(11):925–926. 7 Available from: <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>
20. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.709, de 14 Ago de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados. Diário Oficial da União. 2018 Ago 15; [cited 2023 Jun 05]; Edição Extra; p. 59. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm.
21. Martinelli RL de C, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Lingual frenulum evaluation protocol for infants: relationship between anatomic and functional aspects. Rev CEFAC. 2013 Jun 21 [cited 2023 Jun 05]; 15(3):599–610. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-679454>.
22. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977 Mar [cited 2023 Jun 05];33(1):159–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36307175/>.

nlm.nih.gov/843571/.

23. Fonseca BB, Perdoncini NN, da Silva VC, Gueiros LAM, Carrard VC, Lemos Júnior CA, et al. Telediagnóstico de lesões usando fotografia de smartphone.

Oral Dis. 2022 Sep [cited 2023 Jun 05];28(6):1573ww-1579.

Available from: <https://doi.org/10.1111/odi.13972>

24. Yarak S, Ruiz EES, Pisa IT. A teleder-

matologia na prática médica. Rev Bras Educ Med. 2017 Jun [cited 2023 Jun 05];41:346–55. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/h93wcmF8rqfw76YbdrZhfQ/?lang=pt>.



A Biodina é uma das empresas mais tradicionais no mercado médico-hospitalar nacional, atuando nas mais respeitadas instituições de saúde do Brasil.

Conheça algumas das nossas soluções!



Epredia
Excelsior AS

O processamento de tecidos é a base para a produção de resultados confiáveis no laboratório de histologia.

As soluções de processamento de tecidos da Epredia são projetadas para aumentar a eficiência e proteger o usuário, ao mesmo tempo em que fornecem blocos de parafina de alta qualidade que permitem aos patologistas realizarem um diagnóstico preciso.



Beckman
DxH520

O DxH 520 é um analisador hematológico diferencial de tubo fechado de 5 partes, projetado para ajudar seu laboratório de baixo volume a melhorar o atendimento ao paciente por meio de maior produtividade com custos reduzidos.



Radiometer
AQT 90

Parâmetros medidos: Troponina I, CKMB, Miglobina (infarto do miocárdio); NT-proBNP (insuficiência cardíaca); PCR, Procalcitonina (infecção); D-dímero (tromboembolia venosa); βhCG (gravidez).



Radiometer
ABL 800 FLEX PLUS

Mede 18 parâmetros em uma única amostra de sangue; Com o exclusivo FLEXMODE permite monitorar a qualidade da amostra capilar, permitindo obter o máximo possível de parâmetros.



Scpio Labs
X100

Coletor de sangue arterial específico para análise de pH, gases no sangue, eletrólitos, metabólitos e oximetria.



Set Medikal
Coletor de sangue arterial

Coletor de sangue arterial específico para análise de pH, gases no sangue, eletrólitos, metabólitos e oximetria.

Equipamentos médico-hospitalares de alta tecnologia, segurança e precisão.

Fale com nossos consultores!



biodinabrasiloficial



biodina-brasil



biodina.brasil



(21) 4040-1111

biodina.com.br