



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



YASMIN ALVES OLIVEIRA

Faculdade de Odontologia
**PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM
LACTENTES: ESTUDO RETROSPECTIVO**

UBERLÂNDIA
2017

YASMIN ALVES OLIVEIRA

PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM LACTENTES: ESTUDO RETROSPECTIVO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fabiana Sodré de
Oliveira

UBERLÂNDIA
2017



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

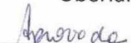
ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A) DISCENTE **Yasmin Alves Oliveira** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia **seis de julho de 2017**, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo (a) aluno (a) **Yasmin Alves Oliveira, COM O TÍTULO: "PREVALÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA EM LACTENTES: ESTUDO RETROSPECTIVO"**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

Uberlândia, 06 de julho de 2017



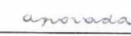
Profa. Dra. Danielly Cunha Araújo Ferreira
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



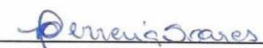
Aprovado/Reprovado



Profa. Dra. Fabiana Sodré de Oliveira
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



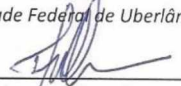
Aprovado/Reprovado



Profa. Dra. Priscilla Barbosa Ferreira Soares
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



Aprovado/Reprovado



Thiago de Amorim Carvalho
Aluno de Doutorado – PPGO/UFU



Aprovado/Reprovado

Aos meus pais, irmã, avós e tio Carlos que sempre me incentivaram e nunca mediram esforços para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora Aparecida por sempre me protegerem e passarem na frente de todos meus anseios, dificuldades, angústias e decisões. Por me tranquilizarem em momentos de pouca fé.

Agradeço aos meus pais e irmã pelo apoio, incentivo e amor incondicional e pelo exemplo de honestidade. Agradeço às minhas avós Ana e Sebastiana por todo amor e carinho, pelas palavras de conforto e conversas. Ao meio tio Carlos por sempre acreditar no meu potencial. A todos meus familiares pelas palavras de incentivo e carinho.

Agradeço meus amigos que estiveram do início ao fim nessa jornada, pelas conversas, risadas, pelos diversos momentos inesquecíveis que jamais esquecerei.

Agradeço a todos os professores que passaram pelo meu caminho. Em especial à minha orientadora Fabi, pela paciência, dedicação e atenção que sempre teve comigo.

Agradeço aos funcionários dessa instituição que sempre nos atenderam. Em especial o Seu Ad pela paciência e carinho.

Enfim, agradeço a todos que estiveram comigo nessa etapa da minha vida.

EPÍGRAFE

“Todos os dias quando acordo
Não tenho mais o tempo que passou
Mas tenho muito tempo
Temos todo o tempo do mundo.”
Renato Russo

SUMÁRIO

Resumo	08
Abstract	09
Introdução	10
Método	11
Resultados	14
Discussão	15
Conclusão	19
Referências	19
Tabelas	23
Anexos	29

Prevalência da anquiloglossia em lactentes: estudo retrospectivo**Prevalence of ankyloglossia in infants: a retrospective study**

Yasmin Alves de Oliveira

Alessandra Maia de Castro Prado

Danielly Cunha Araújo Ferreira

Fabiana Sodré de Oliveira

Resumo

Anquiloglossia é uma condição cong nita relativamente comum e seu diagnóstico deve ser realizado precocemente. Sendo assim, os objetivos deste estudo retrospectivo foram avaliar a prevalência da anquiloglossia e verificar a correlação entre a história clínica e o exame clínico (avaliação anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva) em lactentes com até seis meses de idade. Foram selecionados os protocolos de avaliação do frênulo da língua com escores de todos os lactentes atendidos no período de 2015 a 2017. Dos 102 protocolos, 37 (36,27%) eram de lactentes do sexo feminino e 65 (63,73%) do sexo masculino, com idades variando entre seis dias a seis meses de vida. A prevalência de anquiloglossia foi de 29,42%. Foram encontradas correlações positivas entre: escores das avaliações anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva; escores totais e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva; cansaço para mamar; postura dos lábios entreabertos e abertos; tendência do posicionamento da língua com elevações nas laterais ou baixa; forma da ponta da língua com ligeira fenda no ápice e formato de coração; fixação do frênulo da língua na face sublingual entre o terço médio e o ápice e na crista alveolar

inferior. Concluiu-se que: a prevalência da anquiloglossia foi alta e que houve maior correlação com os itens da avaliação anatomofuncional.

Palavras-chave: Frênulo da Língua, Anquiloglossia, Lactente, Aleitamento Materno

Abstract

Ankyloglossia is a congenital condition relatively common and its diagnosis should be performed early. Therefore, the objectives of this retrospective study were to evaluate the prevalence of ankyloglossia and to verify the correlation between the clinical history and the clinical examination (anatomical and functional evaluation and non-nutritive and nutritive sucking) in infants up to six months of age. The protocols of evaluation of the lingual frenum with scores of all the infants attended in the period from 2015 to 2017 were selected. Of the 102 protocols, 37 (37.27%) were female and 65 (63.73%) male, with ages varying from six days to six months of life. The prevalence of ankyloglossia was 29.42%. Positive correlations were found between: scores of anatomical and functional evaluations and non-nutritive and nutritive sucking; total scores and non-nutritive and nutritive suction evaluation; tiredness to suck; nipple pain; posture of lips parted and open; tendency of tongue placement with lateral of low elevations; shape of the tip of the tongue with a slight crevice at the apex and heart shape; fixation of the lingual frenulum on the sublingual face between the middle third and the apex and on the inferior alveolar crest. It was concluded that the prevalence of ankyloglossia was high and that there was a greater correlation with anatomic-functional evaluation.

Key words: Lingual Frenulum, Ankyloglossia, Infant, Breast Feeding

INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é uma anomalia congênita relativamente comum, caracterizada por um frênulo da língua curto, fino ou espesso que pode restringir o movimento da língua e desta forma impactar a sua função¹⁻⁴. Ela ocorre quando uma pequena porção de tecido que deveria ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento embrionário permanece na face inferior da língua⁵.

Esta anomalia está presente entre 3,0% a 11,0% dos recém-nascidos^{4,6-8} e é observada, principalmente, em crianças do sexo masculino, em uma proporção menino:menina de 3:1⁹.

Uma das consequências da anquiloglossia é a dificuldade na experiência do aleitamento materno tanto para os lactentes quanto para as mães^{2,7-13}. A literatura relata uma incidência de 8,0% a 25,0% de problemas no aleitamento materno. Elas incluem tempo prolongado de mamada, ingestão insuficiente de leite, com consequente perda de peso, déficit de crescimento e desidratação neonatal. Para as mães, o ingurgitamento das mamas, mamilos doloridos e danificados fatores estes que associados levam ao desmame precoce^{10,11}. O travamento ineficaz decorrente da restrição dos movimentos da língua parece ser a causa de tais dificuldades¹²⁻¹³.

Recentemente, foi sancionada pela Presidência da República e publicada no Diário Oficial da União, em edição especial de 23 de junho/2014 a lei que torna obrigatória a realização do “Teste da Linguinha” em recém-nascidos nascidos nas dependências de todos os hospitais e maternidades do país – Lei nº 13.002/14. O teste é realizado por meio da aplicação do protocolo de aplicação do frênulo da língua com escores para bebês^{14,15}.

A Organização Mundial da Saúde e o Ministério da Saúde¹⁵ recomendam o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida do lactente. Portanto, considerando a

relação entre anquiloglossia e aleitamento materno torna-se fundamental a avaliação do frênulo da língua nos primeiros dias de vida¹⁵. O diagnóstico precoce possibilita o tratamento imediato e a prevenção dos problemas decorrentes da anquiloglossia. Além disso, o exame é simples, rápido e indolor¹⁴.

Desde que se tornou obrigatório, o protocolo de avaliação do frênulo da língua para bebês¹⁶ tem sido aplicado na primeira consulta odontológica de todos os lactentes menores de seis meses de idade atendidos nas clínicas de odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU). Sendo assim, os objetivos deste estudo retrospectivo foram avaliar a prevalência da anquiloglossia e verificar a correlação entre a história clínica e o exame clínico (avaliação anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva).

MÉTODO

Inicialmente, o protocolo de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (número CAAE: 19330914.4.0000.5152 e número do Parecer: 680.617).

Este estudo observacional transversal retrospectivo foi realizado por meio da coleta dos dados do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua com Escores para Bebês¹⁶ aplicado na primeira consulta odontológica para todos os lactentes com zero a seis meses de idade atendidos nas clínicas de bebês no período de 2015 a 2017.

Este protocolo é dividido em história clínica e exame clínico. A história clínica contém dados de identificação, questões específicas sobre os antecedentes familiares e do aleitamento materno. Os dados de identificação coletados foram apenas o sexo e a idade do lactente. Com relação à história clínica, o melhor e o pior resultado são, respectivamente, os

escores zero e o oito. Quando a soma dos itens da história clínica for igual ou maior que quatro, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

O exame clínico é subdividido em duas partes: Parte I - avaliação anamotofuncional e Parte II - avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva. Ele possui pontuações independentes e pode ser aplicado por partes.

Na parte I do exame clínico, na avaliação anatomofuncional, estão presentes quatro itens: (1) postura do lábio em repouso; (2) tendência do posicionamento da língua durante o choro; (3) forma da ponta da língua durante o choro, e (4) aspectos do frênulo da língua (espessura e fixação na face sublingual e no assoalho da boca). Considerando os três primeiros itens, o melhor e pior resultado são, respectivamente, os escores zero e seis. Quando a soma dos três itens for igual ou maior que quatro, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua. Com relação ao item 4, o melhor e o pior resultado são, respectivamente, os escores zero e seis. Quando a soma do item for igual ou maior que três, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua. Considerando todos os quatro itens, o melhor e o pior resultado são, respectivamente, os escores zero e 12. Quando a soma destes itens for igual ou maior que sete, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Na parte II do exame clínico, a sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo eluvado) é avaliada por meio do movimento da língua: adequado (protrusão da língua, movimentos coordenados e sucção eficiente) e inadequado (protrusão de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início da sucção). A sucção nutritiva é observada na hora da mamada, com o lactente mamando por cinco minutos. Ela é avaliada por meio do ritmo da sucção (várias sucções seguidas com pausas curtas e poucas sucções com pausas longas); coordenação entre sucção/deglutição/respiração adequada (equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse) ou inadequada (tosse,

engasgos, dispneia, regurgitação, soluço e ruídos na deglutição); se “morde” o mamilo, e se apresenta estalos durante a sucção.

Na avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva, o melhor e pior resultado são, respectivamente, escores zero e cinco. Quando a soma dos itens for igual ou maior que dois, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Portanto, quando a soma do exame clínico for igual ou maior que nove, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

O melhor e o pior resultado do total geral da história clínica e do exame clínico são, respectivamente, escores zero e 25. Se a soma total dos escores da história clínica e do exame clínico (avaliação anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva) for igual ou maior que 13, pode-se considerar a interferência do frênulo da língua nos movimentos da língua e encaminhar para a realização da frenotomia lingual.

Importante relatar que o protocolo é aplicado em separado por duas professoras de odontopediatria, com vasta experiência clínica e os resultados finais considerados consenso entre as duas avaliadoras.

Os dados de todos os protocolos de avaliação foram coletados por uma pesquisadora, tabulados em planilhas do Excel e analisados através de estatística descritiva e analítica utilizando o software SPSS Statistics (IBM, Inc, Chicago, Illinois, EUA).

Com o objetivo de verificar a existência ou não de correlações, estatisticamente significantes, entre os valores dos escores obtidos na história clínica, na avaliação anatomofuncional, na avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva e o escore total, foi aplicado o Coeficiente de Correlação por Postos de Spearman.

Para a verificação da existência ou não de correlações, estatisticamente significantes, entre as frequências de respostas às variáveis em escala nominal (classificatória)

obtidos na história clínica, na avaliação anatomofuncional, na avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva aplicou-se, primeiramente, o teste Qui-Quadrado e o Coeficiente de Contingência C quando os resultados foram estatisticamente significantes.

O nível de significância foi estabelecido em 0,05, em um teste bilateral.

RESULTADOS

Foram avaliados 102 protocolos, sendo 37 (36,27%) do sexo feminino e 65 (63,73%) do masculino com idades variando entre seis dias e seis meses de vida.

A distribuição das frequências absolutas e relativas dos escores da história clínica e do exame clínico (avaliações anatomofuncionais e da sucção não nutritiva e nutritiva) e totais obtidos por meio da aplicação do protocolo de avaliação do frênulo da língua para bebês está apresentada na Tabela 1. Considerando a soma dos escores da história clínica e do exame clínico, 30 (29,4%) lactentes apresentaram anquiloglossia.

Foram encontradas correlações significativas entre os valores dos escores da avaliação anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva ($p = 0,008$); entre os escores da avaliação anatomofuncional e os escores totais ($p = 0,000$) e entre os e os escores da sucção não nutritiva e nutritiva e escores totais ($p = 0,000$).

As distribuições das frequências absolutas e relativas dos dados coletados da história clínica, da avaliação anatomofuncional da postura do lábio e da tendência do posicionamento e forma da língua durante o choro, da visualização, espessura e fixação do freio na face lingual e no assoalho da boca, e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva estão apresentadas, respectivamente, nas Tabelas 2, 3, 4 e 5.

Foram encontradas correlações positivas, estatisticamente significantes, entre as frequências de respostas quando ao cansaço para mamar ($X^2 = 10,28$), lábios em repouso ($X^2 =$

12,03), tendência do posicionamento durante o choro ($X^2 = 5,0$), forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ($X^2 = 72,12$), fixação do freio lingual na face sublingual ($X^2 = 63,65$) e no assoalho da boca ($X^2 = 46,49$).

As frenotomias foram realizadas em 32 (31,37%) lactentes, sendo 12 (37,5) lactentes do sexo feminino e 20 (62,5%) do sexo masculino.

DISCUSSÃO

Este estudo retrospectivo analisou os protocolos de avaliação do frênulo da língua de lactentes até seis meses de idade e verificou a prevalência da anquiloglossia e a correlação entre a história clínica e o exame clínico que é dividido na avaliação anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva.

Com base nas evidências científicas e levando em consideração a sua potencial interferência sobre o aleitamento materno, recomenda-se a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos^{14,17}. Sendo assim, a orientação é que nos casos em que o protocolo não tenha sido aplicado, o lactente deva ser encaminhado para locais preparados para realizá-lo¹⁴. Na clínica de bebês da FOUFU, o protocolo tem sido aplicado em todos os lactentes atendidos.

Inicialmente, protocolo de avaliação do frênulo da língua foi desenvolvido a partir de uma proposta teórica¹⁸. Em seguida, foi realizado um estudo com a finalidade de propor adequações do protocolo inicial¹⁶. As propriedades psicométricas de validade e confiabilidade, bem como a sensibilidade e especificidade e valores preditivos da triagem neonatal foram verificados e os resultados mostraram que este protocolo é um instrumento válido e confiável e assegura a acurácia no diagnóstico das alterações do frênulo da língua em lactentes¹⁹.

Recentemente, foi desenvolvido um website sobre o “teste da linguinha” que pode ser acessado pelo endereço eletrônico www.testedalinguinha.com²⁰.

Os resultados deste estudo mostraram uma alta prevalência de anquiloglossia comparado com a literatura^{4,6-8}. Isso se deve, provavelmente, ao fato de que o “Teste da Linguinha” não está sendo realizado nas maternidades e hospitais e, portanto, muitos lactentes com dificuldades no aleitamento materno são encaminhados para avaliação do frênulo da língua nas clínicas de bebês, inclusive com recomendação da realização da frenotomia lingual. A prevalência foi menor comparada a apenas um estudo²¹ em que foi utilizado o mesmo protocolo de avaliação.

Considerando separadamente os escores de cada item, os maiores valores com relação à interferência do frênulo nos movimentos da língua foram observados na avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva (45,09%). Foi observada correlação entre as avaliações anatomofuncional e da sucção não nutritiva e nutritiva e entre estas duas avaliações e os escores totais demonstrando uma relação direta entre os aspectos anatômicos e funcionais¹⁶.

Resultados de um estudo mostraram que lactentes com frênulo alterado apresentaram maior probabilidade de dificuldade na sucção, embora a correlação entre frênulo da língua e sucção tenham sido baixas²¹. A forma da língua quando elevada durante o choro também influencia o movimento da língua durante a sucção não nutritiva e o ponto de fixação do frênulo na língua influencia o ritmo da sucção durante a amamentação¹⁶.

Na história clínica, considerando cada item separadamente foi observada uma frequência relativamente alta de casos na família com alteração de frênulo da língua. Embora a anquiloglossia apresente uma natureza hereditária significativa²² não foi observada correlação entre esta variável e a anquiloglossia. Com relação ao aleitamento materno, o cansaço para mamar foi o único item que apresentou correlação com a anquiloglossia. Este item relaciona-se

com as características do aleitamento materno em que o lactente mama um pouquinho e dorme e vai soltando o mamilo. Estes itens foram os que apresentaram maior frequência. Mecanicamente, os lactentes com anquiloglossia não são capazes de estender a língua ao longo da linha da gengiva inferior para formar uma vedação adequada e, portanto, manter a mama na boca³.

No exame clínico, todos os itens referentes à postura do lábio em repouso, posição e forma da ponta da língua durante o choro, fixação na face lingual e no assoalho da boca apresentaram correlação com a anquiloglossia. Foi observada uma frequência semelhante entre lábios entreabertos e abertos, língua na linha média com elevação nas laterais, língua baixa e formato de “coração”. Esta é a única parte do protocolo que pode se aplicada e os seus escores considerados de forma isolada¹⁴.

Foi possível avaliar a maioria dos frênulos da língua (73,52%). A espessura da maioria dos frênulos da língua avaliados foi delgada, semelhante aos resultados de outro estudo²¹. Não foi observada nenhuma correlação entre a espessura do frênulo lingual e a anquiloglossia.

Os resultados sobre a avaliação da sucção nutritiva e não nutritiva mostraram que a anquiloglossia afeta tanto o lactente quanto à mãe, como demonstrado em outros estudos^{1,7-8}. Houve uma frequência semelhante entre a coordenação entre sucção/deglutição/respiração inadequada e a ocorrência do lactente morder o mamilo. Também foi observada uma alta frequência de estalos da língua durante a sucção.

A pega incorreta do mamilo provoca deficiência na dinâmica sucção/extração do leite, trazendo consequências sobre a saúde do lactente e podendo desencadear dor e desconforto para a mãe, como fissuras no mamilo, gerando, assim, dificuldades para dar continuidade ao aleitamento materno, caso esse problema não seja solucionado^{4,5,7,8,17,24}. Neste estudo, foi observada uma frequência semelhante, em torno de 30,0%, entre a prevalência da anquiloglossia e o relato das mães de “morder o mamilo”.

O lactente, muitas vezes não consegue superar a anquilolossia com medidas conservadoras, tais como técnicas de posicionamento e travamento, exigindo, assim, correção cirúrgica³. Contrapondo com as afirmações da literatura, os resultados de um estudo longitudinal²³ sobre as características anatômicas do frênulo da língua mostraram que a sua espessura, a fixação na língua e no assoalho da boca não se modifica durante o primeiro ano de vida. Portanto, faz-se necessária a realização da frenotomia lingual. Neste estudo, 30 (29,4%) lactentes foram diagnosticados com anquiloglossia e foram realizadas 32 (31,37%) frenotomias. Destas, duas foram realizadas porque os lactentes mordiam o mamilo e a mãe sentia muita dor durante o aleitamento. É importante ressaltar que a frenotomia lingual foi realizada sempre por dois professores de odontopediatria capacitados na realização da técnica.

Vários estudos^{2,3,8,10,24-29} mostraram que a realização da frenotomia, na qual é realizado o corte do frênulo da língua, resultam em benefícios significantes sobre o aleitamento materno. De acordo com um parecer técnico-científico¹⁷ não existe um consenso na literatura sobre a eficácia da frenotomia para o tratamento da anquiloglossia. No entanto, as conclusões de uma revisão sistemática recente⁴ mostraram que a frenotomia reduz a dor dos mamilos da mãe e, portanto, deve ser realizada.

A frenotomia é um procedimento seguro com mínimas ocorrências de complicações. Em crianças com problemas de sucção, ela gera melhoras significantes na produção de leite e características do aleitamento materno, incluindo ganho de peso do lactente e redução da dor materna^{1,2,8,25,26,27}.

Uma vez que a recomendação é para que a primeira visita da criança seja realizada precocemente, é essencial que os profissionais que prestam o atendimento estejam familiarizados com todas as possíveis alterações presentes, entre elas a anquiloglossia³⁰. Considerando a importância do aleitamento materno tanto para o lactente quanto para a mãe, a avaliação precoce

do frênulo da língua em lactentes e a realização da frenotomia são de grande relevância. A aplicação do protocolo mostrou-se uma ferramenta efetiva para avaliar e diagnosticar alterações anatômicas do frênulo da língua e suas possíveis interferências no aleitamento materno. Outros estudos randomizados controlados são necessários com alta qualidade metodológica para determinar os efeitos da frenotomia em longo prazo.

CONCLUSÃO

A análise dos resultados permitiu concluir que foi alta a prevalência da anquiloglossia e que houve maior correlação com os itens da avaliação anatomofuncional.

REFERÊNCIAS

- 1 Brookes A, Bowley DM. Tongue tie: the evidence for frenotomy. *Early Hum Dev*. 2014 Nov;90(11):765-8.
- 2 Rowan-Legg A. Ankyloglossia and breastfeeding. *Paediatr Child Health*. 2015 May;20(4):209-18.
- 3 Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. *Pediatrics* 2015; 135(6): 1458-66.
- 4 O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CP, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA, Davis PG. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2017 11;3:CD011065.
- 5 Knox I. Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn. *NeoReviews* 2010; 11(9):513-9.
- 6 Hall DM, Renfrew MJ. Tongue tie. *Arch Dis Child* 2005; 90(12):1211-5.

- 7 Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126(1):36-9.
- 8 Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics* 2002; 110(5):e63
- 9 Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. *Pediatrics* 2011; 128(2):280-8.
- 10 Emond A, Ingram J, Johnson D, Blair P, Whitelaw A, Copeland M, Sutcliffe A. Randomised controlled trial of early frenotomy in breastfed infants with mild-moderate tongue-tie. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2014; 99(3):F189-95.
- 11 Kent JC, Ashton E, Hardwick CM, Rowan MK, Chia ES, Fairclough KA, et al. Nipple pain in breastfeeding mothers: incidence, causes and treatments. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12(10):12247-63.
- 12 Hong P. Five things to know about...ankyloglossia (tongue-tie). *CMAJ* 2013; 185(2):E128.
- 13 Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician* 2007; 53:1027-33.
- 14 DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Brasília, DF, 25 jun. 2014. Disponível: <<http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/index.php/2014/06/>>. Acesso em: 10 dez 2015.
- 15 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.
- 16 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.
- 17 Venancio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MTC, Araújo CL, Figueiró MF. *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.

18 Martinelli RL, Marchesan IQ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. *Rev. CEFAC* 2012; 14(1): 138-45.

19 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.

20 Martinelli VLC, Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Souza SRS. Elaboração e desenvolvimento de um website sobre o teste da linguinha. *Rev. CEFAC* 2016; 18(6): 1323-31.

21 Marcione ESS, Coelho FG, Souza CB, França ECL. Classificação anatômica do frênulo lingual de bebês. *Rev. CEFAC* 2016; 18(5): 1042-49.

22 Han S, Kim Y, Choi Y, Lim J, Han K. A study on the genetic inheritance of ankyloglossia based on pedigree analysis. *Arch Plast Surg* 2012; 39(4):329– 332.

23 Martinelli RLC, Marchesan IQ, Berretin-Felix G. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com as afirmações da literatura. *Rev. CEFAC* 2014; 16(4): 1202-07.

24 Khoo AK, Dabbas N, Sudhakaran N, Ade-Ajayi N, Patel S. Nipple pain at presentation predicts success of tongue-tie division for breastfeeding problems. *Eur J Pediatr Surg* 2009; 19(6):370-3.

25 Martinelli RL, Marchesan IQ, Gusmão RJ, Honório HM, Berretin-Felix G. The effects of frenotomy on breastfeeding. *J Appl Oral Sci* 2015; 23(2):153-7.

26 Todd DA, Hogan MJ. Tongue-tie in the newborn: early diagnosis and division prevents poor breastfeeding outcomes. *Breastfeed Rev* 2015; 23(1):11-6.

27 Power RF, Murphy JF. Tongue-tie and frenotomy in infants with breastfeeding difficulties: achieving a balance. *Arch Dis Child* 2015; 100(5):489-94.

- 28 Manipon C. Ankyloglossia and the breastfeeding infant: assessment and intervention. *Adv Neonatal Care* 2016;16(2):108-13.
- 29 Ghaheri BA, Cole M, Fausel SC, Chuop M, Mace JC. Breastfeeding improvement following tongue-tie and lip-tie release: A prospective cohort study. *Laryngoscope* 2017;127(5):1217-1223.
- 30 Kupietzky A, Botzer E. Ankyloglossia in the infant and young child: clinical suggestions for daignosis and management. *Pediatr Dent* 2005; 27(1):40-46.

TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das frequências absolutas e relativas dos escores da história clínica e do exame clínico (avaliação anatomofuncional e da sucção nutritiva e nutritiva).

Escores da Avaliação do Frênulo da Língua para Bebês	N	%
História clínica		
0 a 3	66	64,70
Maior ou igual a 4	36	35,30
Exame clínico – Parte I - Avaliação Anatomofuncional		
Postura dos lábios em repouso, posicionamento e forma da língua durante o choro		
0 a 3	76	74,5
Maior ou igual a 4	26	25,50
Visualização, espessura, fixação na face sublingual e no assoalho da boca		
0 a 2	72	70,58
Maior ou igual a 3	30	29,42
Postura dos lábios, posicionamento e forma da língua durante o choro, visualização, espessura, fixação na face sublingual e no assoalho da boca		
0 a 6	79	77,45
Maior ou igual que 7	23	22,55
Exame clínico – Parte II - Avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva		
0 a 1	55	53,92
Maior ou igual a 2	46	45,09
Sem resposta	01	0,99
Total do exame clínico		

0 a 8	78	76,47
Maior ou igual a 9	24	23,57
Total geral da história clínica e do exame clínico		
0 a 12	72	70,58
Maior ou igual a 13	30	29,42

Tabela 2 – Distribuição das frequências absolutas e relativas dos dados referentes aos antecedentes familiares, problemas de saúde e do aleitamento materno.

História clínica	Não		Sim	
	N	%	N	%
Antecedentes familiares	69	67,65	33	32,35
Problemas de saúde	0	0,00	102	100,00
Tempo entre as mamadas 2 horas ou mais	0	0,00	61	59,80
Tempo entre as mamadas 1 hora ou menos	0	0,00	33	32,35
Cansaço para mamar	51	50,00	43	42,15
Mama um pouquinho e dorme	39	38,23	55	53,92
Vai soltando o mamilo	44	43,13	50	49,01
Morde o mamilo	61	59,90	33	32,35
Não amamentaram	8	7,85	0	0,00

Tabela 3 – Distribuição das frequências absolutas e relativas dos dados referentes ao exame clínico (avaliação anatomofuncional) quanto à postura do lábio em repouso, posicionamento e forma da língua durante o choro.

Exame clínico - Avaliação anatomofuncional	N	%
Postura do lábio em repouso		
Lábios fechados	58	56,86
Lábios entreabertos	18	17,64
Lábios abertos	16	15,68
Sem respostas	10	9,82
Tendência do posicionamento da língua durante o choro		
Língua na linha média	18	17,64
Língua elevada	36	35,29
Língua na linha média com elevação nas laterais	16	15,69
Língua baixa	16	15,69
Sem respostas	16	15,69
Forma da língua quando elevada durante o choro		
Arredondada	63	61,76
Língua na fenda no ápice	22	21,56
Formato de “coração”	14	13,72
Sem respostas	3	2,96

Tabela 4 – Distribuição das frequências absolutas e relativas dos dados referentes ao exame clínico (avaliação anatomofuncional) quanto à visualização, espessura e fixação na face sublingual e no assoalho da boca do frênulo da língua.

Exame clínico - Avaliação anatomofuncional	N	%
Visualização		
Possível visualizar	75	73,52
Não é possível visualizar	19	18,62
Visualizado com manobras	6	5,88
Sem respostas	2	1,98
Espessura		
Delgado	92	90,19
Espesso	4	3,92
Sem respostas	6	5,89
Fixação na face sublingual		
No terço médio	53	51,96
Entre o terço médio e o ápice	26	25,49
No ápice	17	16,67
Sem respostas	6	5,89
Fixação no assoalho da boca		
Visível a partir das carúnculas linguais	63	61,76
Visível a partir da crista alveolar inferior	31	30,39
Sem respostas	8	7,85

Tabela 5 – Distribuição das frequências absolutas e relativas da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva.

Avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva	N	%
Sucção não nutritiva		
Movimento da língua adequado	60	58,82
Movimento da língua inadequada	17	16,68
Sem respostas	25	24,51
Sucção nutritiva na amamentação		
Ritmo da sucção - várias sucções seguidas com pausas curtas	65	63,72
Ritmo da sucção – poucas sucções com pausas longas	22	21,56
Sem respostas	15	14,72
Coordenação entre sucção/deglutição/respiração		
Adequada	58	56,86
Inadequada	38	37,25
Sem respostas	6	5,89
Morde o mamilo		
Não	61	59,80
Sim	33	32,35
Sem respostas	8	7,85
Estalos da língua durante a sucção		
Não	50	49,01
Sim	48	47,05
Sem respostas	4	3,94

ANEXOS

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS

Martinelli, 2013

HISTÓRIA CLÍNICA

Nome: _____

Data do Exame: ____/____/____ DN: ____/____/____ Idade: ____ Gênero: M () F ()

Nome da mãe: _____

Nome do pai: _____

Endereço: _____ nº: _____

Bairro: _____ Cidade/Estado: _____ CEP: _____

Fones: residencial: () _____ trabalho: () _____ celular: () _____

Endereço eletrônico: _____

Antecedentes Familiares

(investigar se existem casos na família com alteração de frênulo da língua)

() não (0) () sim (1) Quem e qual o problema: _____

Problemas de Saúde

() não () sim Quais: _____

Amamentação:

- tempo entre as mamadas: () 2h ou mais (0) () 1h ou menos (2)

- cansaço para mamar? () não (0) () sim (1)

- mama um pouquinho e dorme? () não (0) () sim (1)

- vai soltando o mamilo? () não (0) () sim (1)

- morde o mamilo? () não (0) () sim (2)

Total da história clínica: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 8

Quando a soma dos itens da história clínica for igual ou maior que 4, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS

Martinelli, 2013

EXAME CLÍNICO (sugere-se filmagem para posterior análise)

PARTE I – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL

1. Postura de lábios em repouso



() lábios fechados (0)



() lábios entreabertos (1)



() lábios abertos (1)

2. Tendência do posicionamento da língua durante o choro



() língua na linha média (0)



() língua elevada (0)



() língua na linha média com elevação das laterais (2)



() língua baixa (2)

3. Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro



() arredondada (0)



() ligeira fenda no ápice (2)



() formato de "coração" (3)

Total da avaliação anatomofuncional (itens 1, 2 e 3): Melhor resultado= 0 Pior resultado= 6

Quando a soma dos itens 1, 2 e 3 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 4, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS Martinelli, 2013

4. Frênulo da língua



() é possível visualizar



() não é possível visualizar



() visualizado com manobra*

NO CASO DE NÃO OBSERVÁVEL VÁ PARA A PARTE II (Avaliação da Sucção não Nutritiva e Nutritiva)

4.1. Espessura do frênulo



() delgado (0)



() espesso (2)

4.2. Fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua



() no terço médio (0)



() entre o terço médio e o ápice (2)

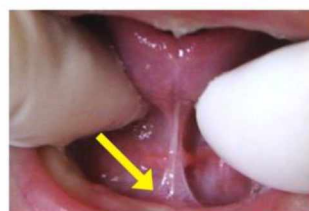


() no ápice (3)

4.3. Fixação do frênulo no assoalho da boca



() visível a partir das carúnculas sublinguais (0)



() visível a partir da crista alveolar inferior (1)

* Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, fazer o acompanhamento.

Total da avaliação anatomofuncional (item 4): Melhor resultado= 0 Pior resultado= 6

Quando a soma do item 4 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 3, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Total da Avaliação anatomofuncional (itens 1, 2, 3 e 4): Melhor resultado= 0 Pior resultado= 12

Quando a soma dos itens 1, 2, 3 e 4 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 7, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA COM ESCORES PARA BEBÊS

Martinelli, 2013

PARTE II – AVALIAÇÃO DA SUCÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA

1. Sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo enluvado)

1.1. Movimento da língua

- () adequado: protrusão de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente (0)
- () inadequado: protrusão de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início da sucção (1)

2. Sucção Nutritiva na Amamentação

(na hora da mamada, observar o bebê mamando durante 5 minutos)

2.1. Ritmo da sucção (observar grupos de sucção e pausas)

- () várias sucções seguidas com pausas curtas (0)
- () poucas sucções com pausas longas (1)

2.2. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração

- () adequada (0) (equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse)
- () inadequada (1) (tosse, engasgos, dispneia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição)

2.3. “Morde” o mamilo

- () não (0)
- () sim (1)

2.4. Estalos de língua durante a sucção

- () não (0)
- () sim (1)

Total da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 5

Quando a soma da avaliação da Sucção Não Nutritiva e Nutritiva for igual ou maior que 2, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

Quando a soma do exame clínico for igual ou maior que 9, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

TOTAL GERAL DA HISTÓRIA E DO EXAME CLÍNICO: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 25

Quando a soma da história e do exame clínico for igual ou maior que 13, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.

NORMAS REVISTA - INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicado sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.

Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates inter pares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos.

No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

Não há taxas e encargos da submissão

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.
3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.
3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).
5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” ¹¹ ...

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza ⁴, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegrini MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11.Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12.Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13.Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14.Material audiovisual

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15.Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N.

Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16.Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17.Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2^a ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18.Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.