

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE DUAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS DE
FRENOTOMIA LINGUAL**

**COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN TWO LINGUAL FRENOTOMY SURGICAL
TECHNIQUES**

Christian de E. Prado¹

Rodrigo Demétrio²

Ana Carolina A. Nuernberg³

Gabriela da Costa⁴

¹ Mestre em Ciências da Saúde, membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica e professor do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. - Criciúma-SC (e-mail: christianprado@icloud.com) - <http://lattes.cnpq.br/9791401813664812> - <https://orcid.org/0000-0002-7104-476X>

² Mestre em Ciências da Saúde, especialista em Cirurgia Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Pediátrica e professor do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. - Criciúma-SC (e-mail: digodem@hotmail.com) - <http://lattes.cnpq.br/8989181174333140> - <https://orcid.org/0000-0003-3658-8750>

³ Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma, Santa Catarina (e-mail: anadrandrade@gmail.com) - <http://lattes.cnpq.br/1429766044542262> - <https://orcid.org/0000-0003-0986-9493>

⁴ Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma, Santa Catarina (e-mail: gabidacosta@msn.com) - <http://lattes.cnpq.br/8039300780110080> - <https://orcid.org/0000-0002-0188-654X>

Correspondência para: Christian de Escobar Prado (REQ: 8113). Departamento de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105, Bairro Universitário, CEP: 88806-000, Criciúma, SC, Brasil. Tel:(48) 3431-2500. Email: christianprado@icloud.com

Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos: Em análise.

Conflito de interesse: Nenhum.

Apoio financeiro: Nenhum.

Contagem de palavras: 2149.

Tabela e Figuras: 3.

RESUMO

Objetivo: A frenotomia lingual é uma das modalidades cirúrgicas mais difundidas para o tratamento dos casos de anquiloglossia. Diante disso, o estudo se fez necessário para definir a técnica cirúrgica mais segura, evidenciando em qual houve menos casos de complicações em crianças menores de 6 meses com a patologia em questão. **Método:** Realizou-se um estudo experimental analítico do tipo ensaio clínico randomizado, em hospitais de alta complexidade do Extremo Sul Catarinense nos anos de 2018 e 2019, o qual contemplou 48 lactentes com idade inferior a seis meses diagnosticados com anquiloglossia e alimentados por via oral, operados por ressecção com tesoura cirúrgica ou por ressecção com eletrocautério, e acompanhados no pós-operatório imediato, em uma semana e em um mês após o procedimento. **Resultados:** A média de idade dos pacientes foi de $1,6 \pm 0,8$ meses. Houve predomínio do sexo masculino com 62,5% da amostra analisada. Em 45,8% dos pacientes submetidos ao procedimento por tesoura, apresentaram sangramento em pós-operatório imediato, sendo maior do que os pacientes submetidos à frenotomia por eletrocautério, que foi de 8,3%, demonstrando valor significativo ($p=0,008$). Os demais achados, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos analisados. **Conclusão:** Ambas as técnicas para realização de frenotomia apresentam o mesmo nível de segurança em relação a maioria das complicações, contudo os procedimentos realizados por tesoura apresentam maior risco de sangramento local inicial.

Palavras-chave: Cirurgia, comparação, complicações, frenotomia, anquiloglossia.

ABSTRACT

Objective: Lingual frenotomy is one of the most widespread surgical modalities for the treatment of ankyloglossia cases. In view of this, the study was necessary to define the safest surgical technique, evidencing in which there were fewer cases of complications in children under 6 months with the pathology in question. **Methods:** An experimental, randomized clinical trial was carried out in highly complex hospitals in Extremo Sul Catarinense in the years 2018 and 2019, which included 48 infants less than six months old diagnosed with ankyloglossia and orally fed, operated on by resection with surgical scissors or by resection with electrocautery, and followed in the immediate postoperative period, one week and one month after the procedure.

Results: The mean age of the patients was 1.6 ± 0.8 months. There was a predominance of males with 62.5% of the analyzed sample. In 45.8% of the patients submitted to the scissors procedure, they presented bleeding in the immediate postoperative period, being greater than the patients submitted to electrocautery, which was 8.3%, demonstrating a significant value ($p = 0.008$). The other findings did not present statistically significant differences between the analyzed groups.

Conclusion: Both techniques for frenotomy present the same level of safety in relation to most complications, however, scissors procedures present a higher risk of initial local bleeding.

Key-words: Surgery, comparison, complications, frenotomy, ankyloglossia.

INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é uma condição médica associada a problemas de amamentação, sendo uma anomalia congênita, na qual a criança nasce com um freio lingual anormalmente curto e/ou espesso que limita o movimento da língua.¹ As alterações na inserção ou encurtamento do frênulo podem ocasionar desacordo das funções mecânicas linguais, restringindo suas atividades de sucção, mastigação, deglutição e até fonação.² Referente ao diagnóstico, inúmeras classificações foram propostas, mas nenhuma foi aceita universalmente.³ A prevalência da anquiloglossia varia de 0,1% a 10,7%, e a maioria dos estudos demonstram uma maior incidência desta patologia no sexo masculino.⁴

Não há consenso a respeito de indicações, tempo ou método cirúrgico para o reparo da anquiloglossia.⁵ No Brasil, segundo a Lei nº 13.002 de 20 de junho de 2014, aplica-se o “teste da linguinha”, em todas as maternidades. Caso seja detectado alguma alteração, deve-se refazer o mesmo em 30 dias; se as anormalidades perdurarem, é conduta médica a indicação da frenotomia.⁶ A frenotomia consiste na incisão linear do freio lingual, sem retirada de tecido.² Nos últimos anos, com o reconhecimento e encorajamento do aleitamento materno exclusivo como o modo ideal de alimentação infantil, a frenotomia se justifica, também, para melhorar a amamentação.⁷

A frenotomia é segura e eficaz, corrigindo as alterações características da anquiloglossia,⁸ consiste em uma incisão de alguns milímetros no frênulo lingual, que ocorre de forma breve e, geralmente, sem sangramento, já que o frênulo em crianças tende a ser fino e relativamente avascular.⁴ Quando a frenotomia é apropriada, e conduzida por um profissional qualificado, é segura e benéfica para o paciente.¹ A frenotomia com utilização de tesoura e a frenotomia com eletrocautério são duas das técnicas cirúrgicas utilizadas.⁹ As complicações provenientes dessas técnicas são raras, mas podem incluir sangramento, infecção, lesão da musculatura da língua e danos aos ductos e orifícios submandibulares. Entretanto, não existem estudos na literatura comparando complicações provenientes das duas técnicas. Portanto o objetivo do presente estudo foi comparar as complicações das duas técnicas de frenotomia, com tesoura e eletrocautério, para correção da anquiloglossia.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), sob o protocolo de aprovação, com parecer de número 2.744.890 /2018 e do Hospital São José (HSJ) da cidade de Criciúma/SC, com parecer de número 2.890.162 /2018.

Foi realizado um estudo experimental analítico do tipo ensaio clínico randomizado. No qual contemplou lactentes com idade inferior a seis meses diagnosticados com anquiloglossia e alimentados por via oral, operados por ressecção com tesoura cirúrgica ou por ressecção com eletrocautério em hospital de alta complexidade do Extremo Sul Catarinense nos anos de 2018 e 2019. As técnicas cirúrgicas em questão foram sorteadas momentos antes da realização do procedimento, por meio de envelopes lacrados, preparados pelas pesquisadoras e escolhidos ao acaso pelo cirurgião responsável com quantidade definida com base no cálculo amostral realizado. Todos receberam 0,5mL de lidocaína tópica na região sublingual, os pacientes foram imobilizados pela enfermeira e o freio foi seccionado com tesoura de íris ou eletrocautério em modo de corte, com potência 12, da marca ValleyLab®.

Foram incluídos lactentes que possuíam anquiloglossia e excluiu-se crianças com seis meses completos ou mais de idade, com presença de outras malformações congênitas, com prematuridade, com síndromes genéticas, com anquiloglossia leve, em condições que impossibilitaram a realização cirúrgica, que já tinham sido submetidos à frenotomia ou, ainda, quando os responsáveis se recusavam a participar da pesquisa.

Imediatamente após o procedimento foram analisadas as seguintes variáveis: idade, sexo, dor, sangramento, tempo que demorou para o paciente ser amamentado. Uma semana após o procedimento foram analisadas as seguintes variáveis: se ocorreu o aparecimento de lesão aftóide, dor, sinais de infecção e necessidade de intervenção médica. Um mês após o procedimento cirúrgico foram avaliadas as seguintes variáveis: o aspecto cicatricial, presença de dor, e ainda, se houve recidiva da anquiloglossia. Sendo que todos os tempos da avaliação foram realizados pelas próprias pesquisadoras.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0. A idade (meses) foi expressa por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem. Os testes estatísticos foram realizados com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e, portanto, confiança de 95%. A distribuição dos dados quanto à normalidade foi avaliada por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk. A investigação da existência de associação entre as variáveis qualitativas foi avaliada por meio da aplicação dos testes Exato de Fisher, Qui-quadrado de Pearson e Razão de Verossimilhança.

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta o fluxograma com a amostra de 48 pacientes inscritos no estudo. Esses foram alocados aleatoriamente nos dois grupos, tesoura e eletrocautério, visto que nenhum continha critério de exclusão. Os dados de desfechos dessas crianças que completaram o período de procedimento e observação de uma semana, e após de um mês, foram coletados para análise final, já que todas foram acompanhadas nesse período.

Em relação ao perfil epidemiológico, a média de idade dos pacientes foi de $1,6 \pm 0,8$ meses. Houve predomínio do sexo masculino com 62,5% da amostra analisada (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta as condições observadas nos pacientes após a frenotomia, evidenciando que 45,8% dos pacientes submetidos ao procedimento por tesoura apresentaram sangramento em pós-operatório imediato, sendo maior do que os pacientes submetidos à frenotomia por eletrocautério, que foi de 8,3%, demonstrando valor significativo ($p=0,008$). Quanto à amamentação, 6,3% dos paciente levaram mais de 30 minutos após o procedimento para serem alimentados, sendo que todos estes foram submetidos a técnica por tesoura. A dor, analisada a partir de choro e irritabilidade dos lactentes, foi observada em 14,6% dos casos. O acompanhamento na primeira semana pós-operatória evidenciou o aparecimento de lesão aftóide em 12,5% na técnica por tesoura, e 20,8% na técnica por eletrocautério. Nenhum paciente apresentou sinais infecciosos no local da cirurgia nesse período, bem como não precisaram de intervenção médica devido ao procedimento realizado. A dor esteve presente em 45,8% dos pacientes que

realizaram frenotomia por eletrocutério, e em 37,5% que realizaram por tesoura. Ao final do primeiro mês pós-operatório nenhum paciente apresentou sinais de dor. Em relação ao aspecto cicatricial, 6,3% dos pacientes apresentaram alteração cicatricial, todos situados no grupo que realizou o procedimento por tesoura, em que 2,1% foram de aspecto hipertrófico e 8,3% atrófico.

DISCUSSÃO

De maneira geral, dentro da amostra do estudo em questão, manteve-se a prevalência de aquiloglossia em meninos (1,7:1), condizente com a literatura.¹⁰ A média de idade dos pacientes que realizaram o procedimento foi de 1,6 meses (DP \pm 0,8) concordando com uma pesquisa realizada no Glan Clwyd Hospital no Reino Unido.¹¹

O estudo teve significância ($p=0,008$) quanto ao aparecimento de sangramento no pós-operatório imediato da frenotomia por tesoura, com aparecimento em 45,8% dos pacientes submetidos a esta técnica. Já os pacientes que realizaram a cirurgia por eletrocautério apenas 8,3% possuíram sangramento imediatamente após o ato cirúrgico. Assim como observado em uma revisão sistemática canadense, a aplicação de pressão local foi o suficiente para interromper o sangramento apresentado sem necessidade de maiores intervenções.¹²

Não há estudos que evidenciem diferenças quanto ao tempo que o paciente leva para ser amamentado dentre as técnicas de frenotomia, apenas que de uma forma geral, pela incisão não ser suturada, a criança se recupera rapidamente do procedimento e é capaz de se alimentar imediatamente após, conforme base de dados Cochrane de revisões sistemáticas.⁷ Neste estudo, a amamentação também foi observada no pós-operatório imediato e mostrou que 93,8% dos pacientes alimentaram-se em até 30 minutos da realização do procedimento. Aqueles que não o fizeram, nesse espaço de tempo, estavam alocados no procedimento com tesoura, mas não foi observado significado estatístico.

Conforme descrito em uma revisão sistemática realizada pela Universidade de Passo Fundo, a dor pós-operatória foi verificada após a realização de frenotomia, independentemente da técnica usada, e seu aparecimento ocorreu em 0,5% dos pacientes submetidos ao procedimento.¹³ Neste estudo houve a

comparação entre as duas técnicas, apesar de não ter valor estatisticamente significativo, apareceu em 25% dos pacientes que realizaram a frenotomia por eletrocautério e em 4,2% dos pacientes que fizeram a cirurgia com tesoura. No decorrer da primeira semana pós-operatória obteve-se uma porcentagem crescente de pacientes com dor em ambos os grupos, sendo eles alocados da seguinte maneira: 37,5% no grupo por tesoura e 45,8% no grupo que realizou o procedimento por eletrocautério. Porém, ao final do período observado nenhum paciente manteve-se com a queixa álgica.

Em um estudo retrospectivo, a ulceração aftóide foi relatada em 2,8% dos pacientes após 48 horas da realização da frenotomia.¹¹ Neste estudo a lesão foi observada após 1 semana da realização da cirurgia e apresentou-se em um total de 16,7% dos pacientes. A diferença no tempo de análise da apresentação das lesões possivelmente repercutiu na diferença de proporções encontradas. Embora não tenha significado estatístico, a maioria das ulcerações aftóides estavam presentes na amostra alocada na técnica realizada por eletrocautério, acometendo 20,8% dos pacientes desse grupo.

O aspecto cicatricial observado ao final do primeiro mês foi normal em sua grande maioria (93,8%), mas em 2,1% dos paciente o aspecto foi hipertrófico e em 4,2% foi atrófico sendo que todos eles realizaram a frenotomia por tesoura. A revisão sistemática feita pela Agência Canadense para Drogas e Tecnologias em Saúde contou com a seleção de 33 artigos, avaliando a efetividade da frenotomia, e desses apenas um terço avaliou a presença de complicações pós-operatórias no qual o aparecimento de cicatriz foi evidenciado em 2,6% dos pacientes.¹

Entre as limitações do estudo, observou-se que o pequeno número da amostra possivelmente teve impactado em alguns dos resultados obtidos, dificultando a detecção de outras diferenças estatisticamente significativas. Assim como a dificuldade de avaliação da variável dor, que foi apenas constatada pela presença de choro e/ou irritabilidade e não graduada, de forma padronizada, conforme cartela visual de dor.

Avaliar a melhor maneira de realizar procedimentos de baixo risco permanece um desafio, neste estudo foram realizados cruzamentos analíticos cujos resultados demonstram diferenças ainda que não significativas. Desta forma, novos estudos comparando técnicas para realização de frenotomia podem contribuir

aprofundando as questões da dor, das lesões aftóides, outras formas de anestesia local e de tratamento de ambas situações no pós-operatório.

Por fim, a análise desse estudo apontou uma preferência para a realização do procedimento pela técnica que utilizou o eletrocautério, visto que este método de realização não apresentou complicações estatisticamente significativas. Contudo o sangramento na técnica realizada por tesoura não necessitou nenhum procedimento adicional para tratamento e teve resolubilidade autolimitada, podendo considerar ambas as técnicas seguras para serem realizadas nos pacientes.

REFERÊNCIAS

1 Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, organizador. Frenectomy for the correction of ankyloglossia: a review of clinical effectiveness and guidelines. Rapid response report: summery with critical appraisal. Ottawa; 2016. p. 1-14.

2 Conceição LSD, Oliveira LA, Santos BM, Ribeiro ALR, Alves LAC. Terapêutica cirúrgica da anquiloglossia em lactente utilizando anestesia tópica oftálmica. Journal Of Orofacial Investigation. [s.l.]; 2017. p.41-46.

3 Suter VGA, Bornstein MM. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. Journal Of Periodontology. [s.l.]; 2009;80(8):1204-1219.

4 Ganesan K, Giris S, Mitchell S. Lingual frenotomy in neonates: past, present, and future. British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery. [s.l.]; 2019;57(3):207-213

5Klockars T, Pitkaranta A. Pediatric tongue-tie division: indications, techniques and patient satisfaction. International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology. [s.l.]; 2009;73(10):1399-1401.

6Agostini OS. Teste da linguinha. São Paulo: pulso editorial; 2014. p. 1-70.

7O'Shea J, Foster JP, O'Donnell CPF, Breathnach D, Jacobs SE, Todd DA et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. Cochrane database of systematic reviews. [s.l.]; 2017. p.1-35.

8Srinivasan A, Houry AA, Puzhko S, Dobrich C, Stern M, Mitnick H et al. Frenotomy in infants with tongue-tie and breastfeeding problems. Journal of human lactation. [s.l.]; 2018. p. 1-7.

9 Junqueira MA, Cunha NNO, Silva LLC, Araújo LB, Moretti ABS, Couto Filho CEG et al. Surgical techniques for the treatment of ankyloglossia in children: a case series. Journal Of Applied Oral Science. São Paulo: FapUNIFESP; 2014;22(3):241-248.

10 Sethi N, Smith D, Kortequee S, Ward VM, Clarke S. Benefits of frenulotomy in infants with ankyloglossia. International journal of pediatric otorhinolaryngology. [s.l.]; 2013;77(5):762-765.

11 Mettias B, O'Brien R, Abo Khatwa MM, Nasrallah L, Doddi M. Division of tongue tie as an outpatient procedure: technique, efficacy and safety. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. [s.l.]; 2013; 7(4):550-552.

12 Webb AN, Hao W, Hong P. The effect of tongue-tie division on breastfeeding and speech articulation: a systematic review. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. [s.l.]; 2013;77(5):635-646.

13 Procopio IMS, Costa VPP, Lia EN. Frenotomia lingual em lactentes. *Rev da faculdade de odontologia. RFO [Internet]*. 2017;22(1).