



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CAMPUS SOBRAL  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**GABRIELA MORENO MARINHO  
KAREN ANANDA SOUZA DA SILVA**

**FRENECTOMIA LINGUAL EM ADULTOS PELA TÉCNICA CONVENCIONAL:  
RELATO DE 2 CASOS CLÍNICOS.**

**SOBRAL  
2022**

GABRIELA MORENO MARINHO  
KAREN ANANDA SOUZA DA SILVA

FRENECTOMIA LINGUAL EM ADULTOS PELA TÉCNICA CONVENCIONAL:  
RELATO DE 2 CASOS CLÍNICOS.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Odontologia da  
Universidade Federal do Ceará – Campus  
Sobral, como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Bonifácio da  
Silva Sampieri

**SOBRAL**  
**2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S58f Silva, Karen Ananda Souza da.

Frenectomia lingual em adultos pela técnica convencional : relato de 2 casos clínicos. /  
Karen Ananda Souza da Silva. – 2022.

48 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus  
de Sobral, Curso de Odontologia, Sobral, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri.

1. Cirurgia. 2. Freio lingual. 3. Anquiloglossia. I. Título.

CDD 617.6

---

Dedicamos esse trabalho a todos que nos ajudaram de forma direta e indiretamente a concluir a graduação.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por ter guiado meu caminho, e me abençoando com as graças necessárias para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus pais, que nunca mediram esforços para que eu pudesse seguir os meus sonhos e que não me deixaram desistir quando foi difícil continuar. À minha família, em especial à minha madrinha, que foi a primeira a incitar no meu coração a vontade de cursar odontologia. Às minhas avós, minha tia Elianir e tio Alexandre, que foram essenciais para que fosse possível estudar fora de casa. À minha irmã, que me incentiva a ser sempre melhor.

Ao meu namorado, Lucas, que me inspira a sonhar cada vez mais alto.

Aos professores, pelos ensinamentos que guiaram meu processo de formação profissional ao longo do curso, em especial àqueles que confiaram no meu potencial e me instigaram a crescer: as professoras Hellíada, Mariana e Jozely e os professores Mário, Hilmo e Marcelo Ferraro.

Ao orientador desse trabalho, professor Marcelo Sampieri, que não mediou esforços para nos ajudar.

A todos os servidores, sem eles o curso não funcionaria.

Aos meus colegas de sala, com quem vivi esses anos. Aos meus amigos que se tornaram minha família e sabem o impacto e importância que têm na minha vida, em especial a Karen, que me deu forças quando eu não tinha mais, é minha melhor amiga e irmã.

A todos que direta, ou indiretamente, influenciaram o meu caminho até aqui. Não chegaria a lugar nenhum sem o auxílio necessário, muito obrigada.

Gabriela Moreno Marinho

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Ener e Francisco, por sempre terem feito o impossível para que eu tivesse acesso a uma boa educação, por me mostrarem que conseguimos boas coisas quando nos esforçamos, por sempre me apoiarem e estar presentes a quilômetros de distância.

A minha família (avós, tios e primos), por ser a melhor que eu poderia ter.

A todos os docentes do curso, que além de serem excelentes profissionais, tornaram-se pessoas que guardarei sempre na minha memória, em especial as professoras Adriana Kelly, Jozely, Denise Hélen e Mariana Farias, e os professores Bruno Sousa, Marcelo Sampieri, Marcelo Ferraro, Mário, Hilmo Falcão, Marcelo Dias, Filipe Nobre e Jacques.

Ao professor Marcelo Sampieri, que sempre confia e instiga os seus alunos a darem o seu melhor.

A todos os técnicos e servidores da UFC e do Bloco da Odontologia por todo o suporte e trabalho que faz a odontologia acontecer. Agradeço também pela amizade que ganhei do Leandro, da Helena, da Adriana, do Júnior e do Aristides.

A todos os colegas de turma, que sempre seguram as mãos uns dos outros para que consigamos passar pela graduação, em especial o Renato, Alarice, Camila, Suzeline, João Victor, Evelyn e Emilly,

Aos meus amigos que se tornaram minha família em Sobral e que pretendo levar para o resto da minha vida: Katlyn, Gabrielle, Renan, Thiago, João Pedro, Carol, Victória, Mirrael, Geovanna, Felipe, Lucas, Yasmin, Walyson, Samuel, Gustavo e Josfran.

A minha melhor amiga, irmã e dupla da faculdade, Gabriela, por sempre termos conseguido lidar com a rotina da clínica de forma leve e tranquila. Sem ela eu não conseguiria ter passado por metade do que passei.

Aos meus amigos do colégio, que sempre estiveram ao meu lado e foram meus parceiros desde quando eu cheguei no Crato: Varna, Cléo, Débora, Ewillyn, Ana Luiza, Isabel, Lara, Alice, Samira, Bárbara e Vinícius.

Ao meu namorado e companheiro de vida Diego, que sempre me apoia, me conforta e me diz o quanto longe posso ir.

E a todos que de alguma forma participaram da minha graduação, a fase mais importante da minha vida: sempre lembrei de tudo que fizeram por mim nesse período de 5 anos. Muito obrigada!

Karen Ananda Souza da Silva

“Ninguém é tão grande que não possa aprender, nem tão pequeno que não possa ensinar.” Esopo

## RESUMO

A anquiloglossia é uma anomalia oral congênita que pode ser assintomática ou pode dificultar os movimentos da língua, causar dificuldades para o paciente na pronúncia de alguns fonemas, dor e desconforto na deglutição, problemas periodontais e dificuldades para os bebês na amamentação, uma vez que a sucção está associada à adequada mobilidade da língua. O tratamento dessa condição pode ser cirúrgico, quando se realiza a frenectomia, ou conservador, quando se faz tratamento com fonoaudiólogo. Esse trabalho tem como objetivo relatar dois casos de frenectomia lingual em pacientes adultos pela técnica convencional. A primeira paciente, do gênero feminino, 30 anos, procurou o ambulatório de estomatologia da UFC – campus Sobral, com queixa de “língua presa”. O segundo paciente, do gênero masculino, 20 anos, procurou o ambulatório com queixa de dor na língua. Ambos os pacientes relataram dificuldade de deglutição e na fala, além de apresentarem restrição nos movimentos. Após a realização de exame clínico nesses pacientes, sucedeu-se o diagnóstico de anquiloglossia, com posterior realização de frenectomia lingual nos dois casos, sem complicações posteriores. Após 7 dias, as suturas foram removidas e observou-se uma boa cicatrização e melhora nos movimentos da língua. A literatura demonstra que mais estudos necessitam ser realizados para avaliar as complicações dessa cirurgia. Apesar disso sabe-se que a intervenção provê um bom prognóstico para o paciente sem maiores complicações. Portanto, uma boa anamnese e um bom exame clínico podem auxiliar o cirurgião-dentista no diagnóstico dessa condição e na escolha da conduta correta.

**Palavras-chave:** cirurgia; anquiloglossia; freio lingual.

## ABSTRACT

Ankyloglossia is a congenital oral anomaly that may be asymptomatic or cause movements restriction, difficulties for the patient in pronunciation of some phonemes, pain and discomfort in swallowing, periodontal problems and difficulties for babies in breastfeeding, since the suction is associated with adequate tongue mobility. The treatment of this condition can be surgical, when frenectomy is performed, or conservative, when treatment with a speech therapist is performed. This study aims to report two cases of lingual frenectomy in adult patients using the conventional technique. The first patient, a 30-year-old female, searched for treatment at UFC – Sobral campus, complaining of “tongue tied”. The second patient, a 20-year-old male, searched for treatment complaining tongue pain. Both patients reported swallowing and speech difficulties, in addition to having movement restrictions. After performing a clinical examination in these patients, the diagnosis of ankyloglossia was given, with subsequent lingual frenectomy in both cases, without further complications. After 7 days, the sutures were removed, and good healing and improved tongue movements were observed. The literature demonstrates that more studies need to be carried out to evaluate the complications of this surgery. Despite this, it is known that the intervention provides a good prognosis for the patient without major complications. Therefore, a good anamnesis and a good clinical examination can help the dentist in diagnosing this condition and choosing the correct approach.

**Keywords:** surgery; ankyloglossia; lingual frenum.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Aspecto inicial – paciente 1 .....	28
Figura 2 – Transfixação do ápice lingual – paciente 1 .....	28
Figura 3 – Incisão paralela a superfície inferior da pinça – paciente 1 .....	28
Figura 4 – Aspecto pós remoção do freio – paciente 1 .....	29
Figura 5 – Aspecto pós sutura – paciente 1 .....	29
Figura 6 – Aspecto pós remoção de sutura – paciente 1 .....	29
Figura 7 – Pós-operatório de 1 mês – paciente 1 .....	30
Figura 8 – Pós-operatório de 8 meses – paciente 1 .....	30
Figura 9 – Aspecto inicial – paciente 2 .....	30
Figura 10 – Aspecto inicial – paciente 2 .....	31
Figura 11 – Anestesia pela técnica infiltrativa do nervo lingual – paciente 2 .....	31
Figura 12 – Transfixação do ápice lingual – paciente 2 .....	31
Figura 13 – Fixação do freio lingual com pinça hemostática – paciente 2 .....	32
Figura 14 – Incisão paralela a superfície superior da pinça – paciente 2 .....	32
Figura 15 – Aspecto pós divulsão – paciente 2 .....	32
Figura 16 – Aspecto pós sutura – paciente 2 .....	33
Figura 17 – Pós-operatório de 1 mês – paciente 2 .....	33

Figura – Pós-operatório de 8 meses – paciente 2 .....

18

33

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

MG	Milograma
PVPI	Polivinil Pirrolidona Iodo
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

## **LISTA DE SÍMBOLOS**

%      Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>RELATO DE CASO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Caso clínico 1 – Paciente C.A.A .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.1</b>	<b><i>Anamnese e exame clínico .....</i></b>	<b>15</b>
<b>2.1.2</b>	<b><i>Procedimento cirúrgico .....</i></b>	<b>15</b>
<b>2.1.3</b>	<b><i>Prescrição medicamentosa .....</i></b>	<b>16</b>
<b>2.1.4</b>	<b><i>Consultas de retorno e acompanhamento .....</i></b>	<b>16</b>
<b>2.2</b>	<b>Caso clínico 2 – Paciente G.V.V .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1</b>	<b><i>Anamnese e exame clínico .....</i></b>	<b>16</b>
<b>2.2.2</b>	<b><i>Procedimento cirúrgico .....</i></b>	<b>17</b>
<b>2.2.3</b>	<b><i>Prescrição medicamentosa .....</i></b>	<b>17</b>
<b>2.2.4</b>	<b><i>Consultas de retorno e acompanhamento .....</i></b>	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Aspectos legais .....</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>23</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>
	<b>APÊNDICE A – FIGURAS .....</b>	<b>28</b>
	<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>34</b>
	<b>ANEXO A – NORMAS DA REVISTA .....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A anquiloglossia é uma malformação congênita da língua, em que há alteração no frênuco lingual que se encontra curto e espesso<sup>28,40</sup>. O freio conecta o assoalho bucal com o ventre da língua e, na anquiloglossia, a inserção dele se localiza deslocado em direção ao ápice da língua<sup>13,40</sup>, causando restrição na sua movimentação. A prevalência é de 1,7% a 4,4% em recém-nascidos, sendo quatro vezes mais comum em meninos<sup>28</sup>.

Clinicamente, é possível observar distúrbios fonéticos, principalmente na pronúncia dos fonemas “t”, “d”, “r”, “n” e “l” e atraso no desenvolvimento da fala. A anquiloglossia pode causar também complicações na amamentação, sobretudo, dificuldade de sucção e dor no mamilo da mãe, causados pela dificuldade do bebê de se acoplar ao seio. Pode ocorrer também alterações periodontais e diastemas nos incisivos inferiores<sup>1, 21, 28, 40</sup>.

Em muitos casos, essa é uma condição assintomática que não necessita de intervenção. Porém, em outros, quando há distúrbio de fala e sucção, a intervenção cirúrgica é indicada<sup>27</sup>. As principais técnicas de cirurgia para a correção da anquiloglossia são: frenotomia, abordagem utilizada em bebês, que consiste na realização de uma incisão no frênuco; frenectomia em que é realizada a remoção total do frênuco; frenuloplastia, em que é possível reconstruir a anatomia da língua em ambiente hospitalar<sup>4,10</sup>.

A frenectomia lingual pode ser realizada pela técnica convencional com bisturi ou pela técnica à laser, sendo que essa última proporciona excelente hemostasia, entretanto, apresenta maior custo. Enquanto a técnica com bisturi é mais acessível, atingindo os mesmos resultados<sup>16</sup>.

O presente trabalho tem como objetivo relatar dois casos clínicos de frenectomia lingual em adultos, no ambulatório de estomatologia da UFC – *campus Sobral*, visando a restituição fono-motrial, assim como discutir a importância do diagnóstico de anquiloglossia e das suas modalidades de tratamento caso seja necessário.

## 2 RELATO DE CASO

### 2.1 Caso clínico 1 – paciente C.A.A

#### 2.1.1 Anamnese e exame clínico

Paciente C.A.A, 30 anos de idade, gênero feminino, leucoderma, compareceu ao atendimento no ambulatório de estomatologia da Universidade Federal do Ceará-campus Sobral, com queixa de “língua presa”. Na anamnese não foi verificado nada digno de nota. Durante o exame clínico intraoral, foi observada a presença de freio lingual curto, com mobilidade reduzida, impossibilitando a paciente tocar com o ápice da língua na papila incisiva, e dificuldade na pronúncia de alguns fonemas. Também apresentava alterações no padrão de deglutição e movimentos restritivos da língua. Na tentativa de projetar a musculatura, observou-se uma fissura em sua ponta (figura 1). Em movimentos para cima e para o lado, observou-se que o freio limitava a movimentação do ápice lingual. A anquiloglossia não foi associada a nenhuma síndrome e, após a consulta inicial, foi realizado o planejamento para a realização de uma intervenção cirúrgica.

#### 2.1.2 Procedimento cirúrgico

Diante o exposto, optou-se pela cirurgia de frenectomia lingual pela técnica convencional à bisturi. Foi realizada a antisepsia extraoral com solução à base de polivinil pirrolidona iodo (PVPI) e intraoral com digluconato de clorexidina a 0,12%. A anestesia local foi feita com a técnica infiltrativa regional do nervo lingual bilateralmente, além de também ter sido anestesiado o ápice da língua para posterior transfixação com mepivacaína 3% sem vasoconstritor. Foi feita a transfixação do ápice lingual com fio de seda 3.0 para elevar e estabilizar a língua (figura 2). Logo após, o freio lingual foi fixado com uma pinça hemostática reta. Em seguida, realizou-se uma incisão paralelamente a superfície superior e inferior da pinça, com lâmina de bisturi número 15 acoplada ao cabo de bisturi número 3 para remoção do freio (figura 3). Posteriormente, foi executada a divulsão dos tecidos musculares com tesoura Metzembbaum (figura 4). Foi utilizado soro fisiológico a 0,9% para irrigação e para limpeza do sítio cirúrgico. Por fim foi feita a compressão digital com gaze para hemostasia e em seguida a realização da sutura com pontos simples com fio de seda 3.0 (figura 5). É importante citar que não houve incisão da carúncula sublingual. As orientações e cuidados pós-cirúrgicos foram repassados

verbalmente e por escrito a paciente. Essa foi orientada a ingerir alimentos frios, líquidos e pastosos, a fazer uma dieta nutritiva por 3 dias e a não realizar movimentos de sucção para não estimular o sangramento. Foi recomendado também que evitasse exposição ao sol e esforços físicos pelo menos até o dia de retorno para remoção da sutura. Também foi orientado a paciente que buscasse o tratamento com fonoaudiólogo para obter uma melhora significativa na fala e na mobilidade da língua.

### ***2.1.3 Prescrição medicamentosa***

Foi prescrito dipirona sódica de 500 mg a cada 6 horas, durante 3 dias e nimesulida de 100 mg a cada 12 horas, durante 3 dias.

### ***2.1.4 Consultas de retorno e acompanhamento***

Após uma semana de cirurgia, os pontos da sutura foram removidos; a cicatrização se apresentava de acordo com o esperado (figura 6) sendo observada melhoria na movimentação da língua da paciente, sugerindo um bom prognóstico. Passado um mês de cirurgia, a região já se encontrava cicatrizada e a paciente alcançou um melhor grau de movimentação (figura 7). Na consulta de acompanhamento de oito meses pós-cirúrgico, observou-se que não houve reinserção do freio (figura 8) e a paciente relatou que houve um ganho significativo na movimentação, bem como, uma melhora na fala, apesar de não ter sido acompanhada por um fonoaudiólogo.

## **2.2 Caso clínico 2 – paciente G.V.V**

### ***2.2.1 Anamnese e exame clínico***

Paciente G.V.V, 20 anos de idade, gênero masculino, leucoderma, compareceu ao atendimento no ambulatório de estomatologia da Universidade Federal do Ceará- campus Sobral, com queixa de “dor na língua”. Na anamnese não relatou nenhuma patologia sistêmica. Durante o exame clínico intraoral, foi observada a presença de freio lingual curto com mobilidade reduzida, impossibilitando o paciente tocar com o ápice da língua na papila incisiva (figuras 10), e dificuldade na pronúncia de alguns fonemas “t”, “d”, “r”, “n” e “l”. Assim como a paciente 1, também apresentava alterações no padrão de deglutição e movimentos restritivos da língua. Na tentativa

de projetar a musculatura, observou-se uma fissura na sua ponta em forma de coração. Em movimentos para cima e para o lado, observou-se que o freio segurava a ponta da língua. No movimento de exteriorização, essa se apresentava bífida (figura 9). A anquiloglossia não foi associada a nenhuma síndrome e, após a consulta inicial, foi realizado o planejamento para a realização de uma intervenção cirúrgica.

### **2.2.2 Procedimento cirúrgico**

Diante disso, também se optou pela cirurgia de frenectomia lingual pela técnica convencional à bisturi. Foi realizada a antisepsia extraoral com solução à base de PVPI e intraoral com digluconato de clorexidina a 0,12%. A anestesia local foi executada com a técnica infiltrativa regional do nervo lingual bilateralmente, além de também ter sido anestesiado o ápice da língua para posterior transfixação com mepivacaína 3% sem vasoconstritor (figura 11). Realizou-se a transfixação do ápice lingual com fio de seda 3.0 para elevar e estabilizar a língua (figura 12). Logo após, o freio lingual foi fixado com uma pinça hemostática reta (figura 13). Posteriormente, foi realizada uma incisão paralelamente a superfície superior e inferior da pinça, com lâmina de bisturi número 15 acoplada ao cabo de bisturi número 3 para remoção do freio (figura 14). Em seguida, realizou-se a divulsão dos tecidos musculares com tesoura Metzembbaum. Foi utilizado soro fisiológico a 0,9% para irrigação e para limpeza do sítio cirúrgico (figura 15). Por fim, foi feita a compressão bi digital com gaze para hemostasia e em seguida a realização da sutura com fio de seda 3.0 (figura 16). É importante citar que não houve incisão da carúncula sublingual. As orientações e cuidados pós-cirúrgicos foram repassados verbalmente e por escrito ao paciente. Esse foi orientado a ingerir alimentos frios, líquidos e pastosos, a fazer uma dieta nutritiva por 3 dias e a não realizar movimentos de sucção para não estimular o sangramento. Foi recomendado também que evitasse exposição ao sol e esforços físicos pelo menos até o dia de retorno para remoção da sutura. Também foi orientado ao paciente que buscasse o tratamento com fonoaudiólogo para obter uma melhora significativa na fala e na mobilidade da língua.

### **2.2.3 Prescrição medicamentosa**

Foi prescrito dipirona sódica de 500 mg a cada 6 horas, durante 3 dias e nimesulida de 100 mg a cada 12 horas, durante 3 dias.

#### **2.2.4 Consultas de retorno e acompanhamento**

Na consulta pós-operatória, no sétimo dia, nenhum desconforto foi relatado pelo paciente. Foram avaliadas as movimentações do lábio e da língua, constatando uma grande capacidade de movimentação, sugerindo um excelente prognóstico. Após um mês de cirurgia, a região já se encontrava cicatrizada e o paciente alcançou um melhor grau de movimentação (figura 17). Na consulta de acompanhamento de oito meses pós-cirúrgico, foi observado que houve reinserção do freio (figura 18), entretanto, o paciente relatou que houve um ganho significativo na movimentação, se comparado a antes da cirurgia, e uma melhora na fala, apesar de também não ter sido acompanhado por um fonoaudiólogo.

#### **2.3 Aspectos legais**

Ambos os pacientes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o planejamento, o tratamento e a divulgação científica dos casos.

### 3 DISCUSSÃO

A formação da língua é guiada pelo freio lingual que conecta o assoalho da boca ao ventre. Ele é responsável por equilibrar a língua, os músculos da boca e o crescimento ósseo facial. Após o nascimento, conforme os músculos da língua se alongam, o freio se torna mais fino. E, quando o freio não retrai a língua, esta fica presa ao assoalho<sup>39</sup>. A anquiloglossia pode ser observada anatomicamente como um freio curto ou com uma inserção alterada<sup>35</sup>. A etiologia dessa alteração ainda é desconhecida, estudos apontam que é uma condição herdada, relacionada exclusivamente à dominância autossômica<sup>19</sup> e que o uso de cocaína durante a gravidez pode aumentar em três vezes o risco de anquiloglossia no bebê<sup>8</sup>.

A anquiloglossia é uma condição que pode afetar significativamente o desenvolvimento do bebê e da criança, estando relacionado a dificuldade de amamentação e, por isso, desmame prematuro, dificuldade de sugar, de deglutar e baixo ganho de peso<sup>22</sup>. Pode afetar também o desenvolvimento dos maxilares, uma vez que o freio preso limita a ação da musculatura adjacente, por isso restringe a expansão da dentição e da mandíbula, o que resulta em desequilíbrio na posição e morfologia dos maxilares, estando relacionado principalmente a hipoplasia maxilar, que por sua vez predispõe a dificuldade de fala, obstrução nasal, respiração bucal e apneia do sono<sup>2,12,23,24</sup>. A limitação da movimentação da língua prejudica também a fala, tanto durante a infância no desenvolvimento da fala quanto na fase adulta.

O diagnóstico precoce é importantíssimo para que o tratamento cirúrgico e funcional seja iniciado a fim de conter as complicações causadas pela anquiloglossia. Diversos métodos de diagnóstico já foram documentados. Cuestas e colaboradores 2014, utilizam critérios anatômicos, realizando inspeção e palpação no freio lingual e funcional, realizando elevação, extensão e lateralização da língua<sup>5</sup>. Já Segal e colaboradores 2007, Hong e Colaboradores 2010 e Marchesan e colaboradores 2010<sup>11, 20, 33</sup>, avaliam o comprometimento funcional na protrusão, e a posição do freio no ventre da língua, em que durante a protrusão é comum observar a forma da língua de coração ou V<sup>21, 33</sup>. Para a avaliação dos casos relatados foram utilizados os critérios anatômicos, realizando inspeção e palpação do freio lingual e avaliação funcional durante elevação, extensão, lateralização e protrusão<sup>5</sup>, além da

análise da história do paciente, em que é investigado se há alguma síndrome relacionada a anquiloglossia e analisado se essa condição traz algum prejuízo para a vida do paciente, como alteração na fala, problemas periodontais, dificuldade em deglutição etc. Nos casos relatados, a detecção tardia da anquiloglossia implicou o comprometimento motrial da língua e, consequentemente, da dicção.

O tratamento indicado para anquiloglossia é inicialmente conservador por meio de exercícios e acompanhamento com fonoaudiólogo. Quando essa abordagem não alcança o resultado esperado de liberar a movimentação da língua ao estimular as fibras do freio, pode ser necessário avaliar a necessidade de intervenção cirúrgica<sup>1</sup>. Ainda não existe um consenso sobre a idade ideal para a cirurgia, entretanto, a frenectomia é indicada sempre que houver prejuízo funcional. Alguns autores defendem que o momento ideal de realizar a intervenção deve ser antes de desenvolver a fala<sup>25</sup>, já outros relatam que a idade adulta seria o período ideal<sup>33</sup>. É por haver a possibilidade de resolução com tratamento conservador através do estímulo da musculatura da língua que a indicação de procedimento cirúrgico para a liberação do freio em bebês e crianças ainda é um debate na literatura<sup>26</sup>.

As opções cirúrgicas de tratamento incluem frenotomia, em que é realizada uma incisão no frênu; frenectomia, em que é feita a excisão do frênu; e frenuloplastia, que é mais realizada em âmbito hospitalar e permite a reconstrução e correção da anatomia lingual. Todas alcançam resultados satisfatórios quando bem indicadas e nenhuma apresenta resultados superiores em detrimento das outras<sup>16,31</sup>, entretanto o sucesso do procedimento depende da terapia fonoaudiológica<sup>16</sup>.

A abordagem utilizada nos dois casos relatados foi a frenectomia. A escolha dessa técnica se justifica uma vez que a frenotomia, em que é feita uma incisão para liberar o freio, costuma ser realizada em bebês, geralmente sem o uso de anestesia e sutura<sup>37</sup>, e a frenuloplastia é uma técnica mais complexa realizada em ambiente hospitalar e que não apresenta resultado superiores à frenectomia<sup>16,31</sup>, e por isso, seu uso não foi preferido. A frenectomia foi realizada pela técnica convencional usando bisturi, em ambiente ambulatorial, seguida de sutura para induzir a cicatrização por primeira intenção, dado que uma grande ferida é aberta na região.

Além da técnica convencional, a frenectomia pode ser realizada com laser de alta potência, que corta, vaporiza, coagula e esteriliza. Os disponíveis atualmente no mercado são: dopado de neodímio, ítrio, alumínio e granada (ND: YAG); dióxido de carbono e dopados com érbio<sup>14</sup>. É uma técnica segura e minimamente invasiva, que reduz trauma durante a intervenção. Seu uso proporciona um campo operatório e um pós-cirúrgico com menos sangramento; coagulação e corte precisos; esterilização da ferida; menor dor, edema, desconforto e cicatrizes pós-operatórias; menor trauma e tempo cirúrgicos; além de não haver a necessidade de sutura na maioria dos casos<sup>3, 7, 9, 14, 15, 30</sup>.

A técnica convencional foi escolhida por ser eficiente na liberação do freio lingual, sendo o bisturi de fácil acesso e baixo custo, promovendo um bom pós-operatório para o paciente.

A principal complicaçāo da frenectomia é a reinserção do freio lingual que é atribuída à formação de tecido fibroso, que pode estar relacionada a falhas durante a aproximação das bordas da ferida durante a sutura, a erros na incisão e à remoção incompleta do freio. A excisão correta do frēnulo resulta em uma ferida com formato semelhante a um diamante. Para isso, tanto a porção anterior quanto posterior do freio devem ser incisadas<sup>18,25, 41</sup>. Essa foi uma complicaçāo observada após o oitavo mês no caso do paciente dois, em que, apesar de ter ocorrido uma reinserção do freio, o paciente relatou que ainda assim sua fala e a movimentação da língua melhoraram. O indicado é que o tecido fibroso formado seja removido, assim como as fibras remanescentes do freio.

A limitação de movimentos da língua acompanhada pela formação de tecido fibroso após a frenectomia é outra complicaçāo comum<sup>40</sup>. Por esse motivo é imprescindível que os pacientes sejam encorajados a buscar acompanhamento fonoaudiológico e a trabalhar a musculatura da língua com exercícios simples como enrolar a língua, assobiar, movimentá-la em sentido horário e anti-horário, passar a língua pelo interior da bochecha, nos dentes e lábios, com a intenção de impedir a formação de tecido fibroso ao estimular a flexibilidade e força da musculatura<sup>38</sup>. Foi observado em ambos os pacientes progresso moderado dos distúrbios da fala após oito meses. Esse resultado foi associado ao fato de que nenhum dos pacientes

buscou acompanhamento com fonoaudiólogo após a cirurgia mesmo tendo sido encaminhados.

Outras complicações possíveis, mas menos recorrentes, são: sangramento excessivo ou hemorragia<sup>21, 29</sup>, relacionados a traumas à artéria submentual e veias profundas da língua<sup>17</sup>; parestesia da língua e tecidos adjacentes, que pode ser resultado de danos diretos ao nervo lingual ou pressão causada por edema pós-operatório<sup>21, 29</sup>, a perda da sensibilidade pode prejudicar a fala, a mastigação, a mobilidade da língua e o paladar; pode ocorrer também a formação de cisto mucoso ou rânula, causada por danos à glândula de Wharton<sup>18, 36</sup>. Em razão disso é necessário que a incisão seja o mais curta e superficial possível<sup>18, 32</sup>. A infecção causada por contaminação ou imunossupressão também é uma possível complicaçāo<sup>6</sup> e, para evitar o desenvolvimento desse quadro é imprescindível o uso de materiais esterilizados. Nenhuma dessas complicações foi observada nos casos relatados.

#### **4 CONCLUSÃO**

A Anquiloglossia é rara e pode ser encontrada em bebês, adolescentes e adultos. Os motivos mais encontrados para indicação de intervenção cirúrgica é a fala e alguns problemas mecânicos. A literatura ainda tem bastante contradição no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento, mas a abordagem cirúrgica de frenulo hipertrófico com frenectomia pela técnica convencional é um procedimento seguro com resultados ainda mais satisfatórios se a cirurgia for associada à terapia fonoaudióloga.

## REFERÊNCIAS

1. BELMEHDI, Akram; HARTI, Karima El; WADY, Wafaa El. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. **Dental and medical problems**, v. 55, n. 2, p. 213-216, 2018.
2. BOYD, Kevin L.; SHELDON, Stephen H. Sleep Disorder Breathing. **Principles and Practice of Pediatric Sleep Medicine E-Book**, p. 275, 2014.APA
3. BUELL, Brad R.; SCHULLER, David E. Comparison of tensile strength in CO2 laser and scalpel skin incisions. **Archives of Otolaryngology**, v. 109, n. 7, p. 465-467, 1983.
4. CHAUBAL, Tanay V.; DIXIT, Mala Baburaj. Ankyloglossia and its management. **Journal of Indian Society of periodontology**, v. 15, n. 3, p. 270, 2011.
5. CUESTAS, Giselle et al. Surgical treatment of short lingual frenulum in children. **Archivos argentinos de pediatria**, v. 112, n. 6, p. 567-570, 2014.
6. DARSHAN, H. E.; PAVITHRA, P. M. Tongue tie: from confusion to clarity-a review. **Int J Dent Clin**, v. 3, n. 1, p. 48-51, 2011.
7. FRAME, John W. Removal of oral soft tissue pathology with the CO2 laser. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 43, n. 11, p. 850-855, 1985.
8. HARRIS, Edward F.; FRIEND, Gerald W.; TOLLEY, Elizabeth A. Enhanced prevalence of ankyloglossia with maternal cocaine use. **The Cleft Palate-Craniofacial Journal**, v. 29, n. 1, p. 72-76, 1992.
9. HAYTAC, M. Cenk; OZCELIK, Onur. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: a comparison of carbon dioxide laser and scalpel techniques. **Journal of periodontology**, v. 77, n. 11, p. 1815-1819, 2006.
10. HELLER, Justin et al. Improved ankyloglossia correction with four-flap Z-frenuloplasty. **Annals of plastic surgery**, v. 54, n. 6, p. 623-628, 2005.
11. HOGAN, Monica; WESTCOTT, Carolyn; GRIFFITHS, Mervyn. Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. **Journal of paediatrics and child health**, v. 41, n. 5-6, p. 246-250, 2005.
12. HUANG, Yu-Shu; GUILLEMINAULT, Christian. Pediatric obstructive sleep apnea and the critical role of oral-facial growth: evidences. **Frontiers in neurology**, v. 3, p. 184, 2013.

13. JOHNSON, P. et al. Tongue-tie—exploding the myths. **Infant**, v. 2, n. 3, p. 96-9, 2006.
14. KARA, Cankat. Evaluation of patient perceptions of frenectomy: a comparison of Nd: YAG laser and conventional techniques. **Photomedicine and laser surgery**, v. 26, n. 2, p. 147-152, 2008.
15. KAUR, P. et al. Management of the upper labial frenum: a comparison of conventional surgical and lasers on the basis of visual analogue scale on patients perception. **J Periodontal Med Clin Pract**, v. 1, n. 1, p. 38-44, 2014.
16. KHAIRNAR, Mayur; PAWAR, Babita; KHAIRNAR, Darshana. A novel surgical pre-suturing technique for the management of ankyloglossia\*\*. **Journal of surgical technique and case report\*\***, v. 6, n. 2, p. 49-54, 2014
17. KHAN, Shadab et al. Ankyloglossia: Surgical management and functional rehabilitation of tongue. **Indian Journal of Dental Research**, v. 28, n. 5, p. 585, 2017.
18. KLEPÁCEK, I.; SKULEC, R. Relation between lingual nerve, submandibular gland duct and mandibular body in the sublingual space. **Acta chirurgiae plasticae**, v. 36, n. 1, p. 26-27, 1994.
19. KLOCKARS, Tuomas. Familial ankyloglossia (tongue-tie). **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v. 71, n. 8, p. 1321-1324, 2007.
20. MARCHESAN, Irene Queiroz. Protocolo de avaliação do frenulo da língua. **Revista Cefac**, v. 12, p. 977-989, 2010.
21. MARCHESAN, Queiroz et al. Lingual frenulum: classification and speech interference. **The International journal of orofacial myology: official publication of the International Association of Orofacial Myology**, v. 30, p. 31-38, 2004.
22. MARTINELLI, Roberta Lopes de Castro et al. Validation of the Lingual Frenulum Protocol for infants. **Int J Orofacial Myology**, v. 42, p. 5-13, 2016.
23. MARTINS, Diana Lopes Lacerda et al. The mouth breathing syndrome: prevalence, causes, consequences and treatments. A literature review. **Journal of surgical and clinical research**, v. 5, n. 1, p. 47-55, 2014.
24. MEENAKSHI, Swarna; JAGANNATHAN, Nithya. Assessment of lingual frenulum lengths in skeletal malocclusion. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 8, n. 3, p. 202, 2014.

25. MESSNER, Anna H. et al. Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties. **Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, v. 126, n. 1, p. 36-39, 2000.
26. MESSNER, Anna H. et al. Clinical consensus statement: ankyloglossia in children. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, v. 162, n. 5, p. 597-611, 2020.
27. NEGATE, R.R; et al. Clipping a gravata (língua). **J Indian Soc. Periodontal**, Vol 18, nº3, p. 395-398, 2014.
28. NEVILLE, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016
29. OLIVI, G. et al. Lingual frenectomy: functional evaluation and new therapeutical approach. **Eur J Paediatr Dent**, v. 13, n. 2, p. 101-6, 2012.
30. PATEL, R. M. et al. Comparison of labial frenectomy procedure with conventional surgical technique and diode laser. **Journal of Dental Lasers**, v. 9, n. 2, p. 94, 2015.
31. REDDY, Nagate Raghavendra et al. Clipping the (tongue) tie. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 18, n. 3, p. 395, 2014.
32. ROSANO, G. et al. Evaluation of anterior mandible anatomy in oral surgery. **Italian Oral Surgery**, v. 7, n. 2, p. 7-14, 2008.
33. RUFFOLI, Riccardo et al. Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children. **Oral diseases**, v. 11, n. 3, p. 170-174, 2005.
34. SEGAL, Lauren M. et al. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. **Canadian Family Physician**, v. 53, n. 6, p. 1027-1033, 2007.
35. SRINIVASAN, Bhadrinath; CHITHARANJAN, Arun B. Skeletal and dental characteristics in subjects with ankyloglossia. **Progress in orthodontics**, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2013.
36. STOKES, Susan; GOWRISHANKAR, Siddharth; ANAND, Pradeep. Mucus Extravasation cyst as a complication of lingual frenectomy. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 55, n. 10, p. e184, 2017.
37. SUTER, Valérie GA; BORNSTEIN, Michael M. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. **Journal of periodontology**, v. 80, n. 8, p. 1204-1219, 2009.

38. TANYA, Lele P.; PATIL, P. Ankyloglossia: treatment with surgical lasers—a case report. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences**, v. 13, p. 61-64, 2014.
39. TSAOUSOGLOU, Phoebus et al. Diagnosis and treatment of ankyloglossia: A narrative review and a report of three cases. **Quintessence international**, v. 47, n. 6, 2016.
40. VARADAN, Manjusha et al. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. **Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery**, v. 120, n. 6, p. 549-553, 2019
41. ZEINOUN, Tony et al. Myofibroblasts in healing laser excision wounds. **Lasers in Surgery and Medicine: The Official Journal of the American Society for Laser Medicine and Surgery**, v. 28, n. 1, p. 74-79, 2001.

## APÊNDICE A - FIGURAS

**Figura 1:** Aspecto inicial - paciente 1



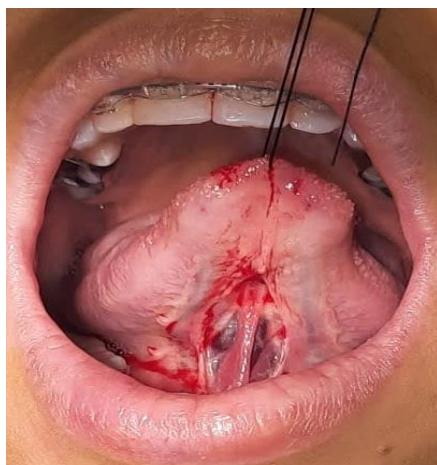
**Figura 2:** Transfixação do ápice lingual - paciente 1



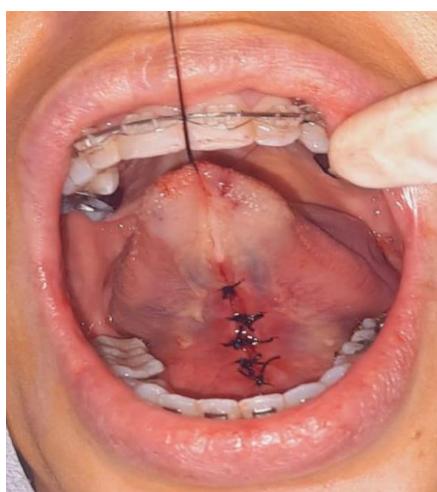
**Figura 3:** Incisão paralela a superfície inferior da pinça - paciente 1



**Figura 4:** Aspecto pós remoção do freio - paciente 1



**Figura 5:** Aspecto pós sutura - paciente 1



**Figura 6:** Aspecto pós remoção de sutura - paciente 1



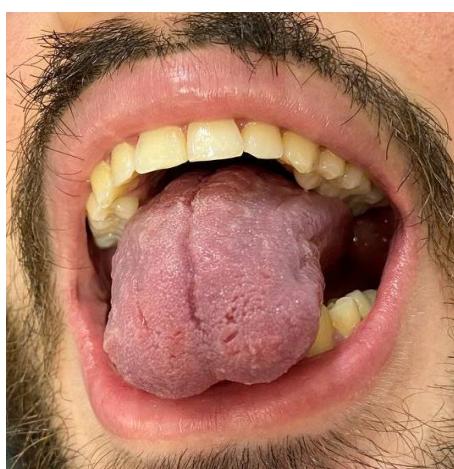
**Figura 7:** Pós-operatório de 1 mês - paciente 1



**Figura 8:** Pós-operatório de 8 meses - paciente 1



**Figura 9:** Aspecto inicial - paciente 2



**Figura 10:** Aspecto inicial - paciente 2



**Figura 11:** Anestesia pela técnica infiltrativa do nervo lingual - paciente 2



**Figura 12:** Transfixação do ápice lingual - paciente 2



**Figura 13:** Fixação do freio lingual com pinça hemostática - paciente 2



**Figura 14:** Incisão paralela a superfície superior da pinça – paciente 2



**Figura 15:** Aspecto pós divulsão – paciente 2



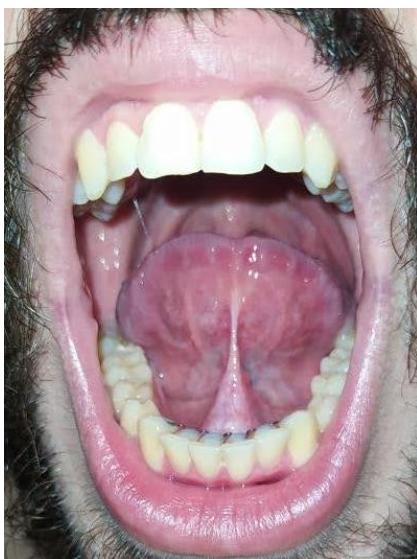
**Figura 16:** Aspecto pós sutura – paciente 2



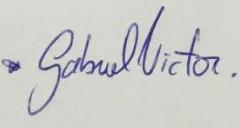
**Figura 17:** Pós-operatório de 1 mês – paciente 2

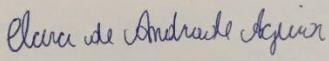


**Figura 18:** Pós-operatório de 8 meses – paciente 2



## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO		
<p>Através deste termo de consentimento livre e esclarecido, afirmo que fui devidamente esclarecido acerca do tratamento odontológico a ser realizado. Afirmo ainda que estou ciente das limitações e riscos envolvidos na realização de todos os procedimentos previstos, sendo-me ainda informado sobre a importância da minha colaboração para que o tratamento obtenha o êxito desejado. Sei que o tratamento odontológico consiste em uma obrigação de meios, ou seja, os profissionais que o realizarão farão o máximo que estiver ao seu alcance para obter os objetivos esperados, não podendo dar garantia de resultados satisfatórios. Além de autorizar a realização do tratamento necessário para o restabelecimento da minha saúde bucal, autorizo ainda os profissionais responsáveis pelo meu atendimento a utilizar os resultados e dados em trabalhos, pesquisas e publicações científicas eventualmente realizadas, inclusive com o uso de imagens quando se fizer necessário, devendo ser a minha identificação mantida em sigilo.</p>		
Data: 21 / 07 /2021	 Assinatura do paciente ou responsável legal	Polegar Direito

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO		
<p>Através deste termo de consentimento livre e esclarecido, afirmo que fui devidamente esclarecido acerca do tratamento odontológico a ser realizado. Afirmo ainda que estou ciente das limitações e riscos envolvidos na realização de todos os procedimentos previstos, sendo-me ainda informado sobre a importância da minha colaboração para que o tratamento obtenha o êxito desejado. Sei que o tratamento odontológico consiste em uma obrigação de meios, ou seja, os profissionais que o realizarão farão o máximo que estiver ao seu alcance para obter os objetivos esperados, não podendo dar garantia de resultados satisfatórios. Além de autorizar a realização do tratamento necessário para o restabelecimento da minha saúde bucal, autorizo ainda os profissionais responsáveis pelo meu atendimento a utilizar os resultados e dados em trabalhos, pesquisas e publicações científicas eventualmente realizadas, inclusive com o uso de imagens quando se fizer necessário, devendo ser a minha identificação mantida em sigilo.</p>		
Data: 07 / 07 / 2021	 Assinatura do paciente ou responsável legal	Polegar Direito

## ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

### NORMA DA REVISTA

#### ESCOPO

O Brazilian Journal of Oral Sciences, publicado pela Piracicaba Dental School - UNICAMP, é um periódico internacional sem fins lucrativos. O objetivo principal do Jornal Brasileiro de Ciências Bucais é publicar os resultados de investigações originais, bem como resenhas, comunicações breves e cartas ao editor na área de Odontologia e disciplinas relacionadas. O Brazilian Journal of Oral Sciences está comprometido em publicar os avanços científicos e tecnológicos alcançados pela comunidade odontológica, de acordo com os indicadores de qualidade e o material revisado por pares, para garantir sua aceitação nos níveis local, regional, nacional e internacional.

Embora todos os esforços sejam envidados pelos editores e pelo Conselho Editorial para garantir que nenhuma opinião ou declaração imprecisa ou enganosa apareça nesta revista, eles desejam deixar claro que as opiniões expressas no artigo, correspondência e publicidade aqui contidas são de responsabilidade do colaborador, autor ou anunciante. Consequentemente, os editores, o Conselho Editorial e seus respectivos funcionários, executivos e agentes não assumem nenhuma responsabilidade pelas consequências de qualquer opinião ou declaração imprecisa ou enganosa.

Submissões de relatos de casos (incluindo séries de casos e protocolos clínicos) não são mais aceitas pelo The Brazilian Journal of Oral Sciences e manuscritos de revisão (incluindo revisões sistemáticas) só podem ser submetidos a convite do editor

Este Jornal adota a licença Creative Commons **CC-BY**:

"Esta licença permite que outras pessoas distribuam, remixem, ajustem e desenvolvam seu trabalho, mesmo comercialmente, desde que sejam creditadas pela criação original. O CC-BY é a licença mais flexível oferecida. Recomendada para a máxima disseminação e uso de licenças licenciadas. materiais".

#### TAXA DE PUBLICAÇÃO

Não há taxa para autores pela submissão à Revista Brasileira de Ciências Orais nem Taxa de Processamento de Artigo (APC).

#### ORIENTAÇÕES GERAIS

O manuscrito enviado para publicação deve ser original e a submissão simultânea a outra revista, nacional ou internacional, não é permitida. A Revista Brasileira de Ciências Bucais reterá os direitos autorais de todos os manuscritos publicados,

incluindo traduções, permitindo ainda a reprodução futura como uma transcrição, desde que a fonte seja mencionada corretamente.

Somente manuscritos escritos no idioma inglês serão aceitos e os autores serão totalmente responsáveis pelos textos, citações e referências.

A Revista Brasileira de Ciências Bucais tem o direito de enviar todos os manuscritos ao Conselho Editorial, que está totalmente autorizado a estabelecer a conveniência de sua aceitação, ou devolvê-los aos autores com sugestões de modificações no texto e / ou adaptação ao texto. regras editoriais da Revista. Nesse caso, o manuscrito será reavaliado pelo Editor Chefe e pelo Conselho Editorial.

Os conceitos estabelecidos no manuscrito publicado são de inteira responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião do Editor Chefe e do Conselho Editorial.

As datas de recebimento do manuscrito original serão indicadas na ocasião de sua publicação.

## **REVISÃO POR PARTE**

Os manuscritos serão avaliados quanto à apresentação de acordo com as instruções dos autores e a presença de documentos obrigatórios necessários para a submissão. Os manuscritos que não atenderem a esses requisitos serão devolvidos ao autor correspondente para adaptações.

O processo de revisão e avaliação do conteúdo científico do manuscrito será iniciado somente após o cumprimento de todos os critérios descritos nas Instruções aos autores

Os manuscritos seguindo as instruções aos autores serão avaliados quanto ao mérito e métodos científicos por pelo menos dois árbitros ad hoc de instituições diferentes das dos autores, além do Editor-Chefe.

Além disso, todos os manuscritos serão submetidos à análise por um **software de plágio** como parte do processo de avaliação.

Quando a revisão do original for necessária, o manuscrito será devolvido ao autor correspondente para modificação. Uma versão revisada com modificações será submetida novamente pelos autores e reavaliada pelo Editor Chefe e pelo Conselho Editorial.

Autores e árbitros serão mantidos em anonimato durante o processo de revisão.

O conteúdo do manuscrito é de responsabilidade dos autores e não reflete a opinião do Editor Chefe ou do Conselho Editorial.

## PROVA DE GALERIA

As provas da galera serão enviadas ao autor correspondente por correio eletrônico em formato PDF para aprovação final.

A aprovação das provas da galera pelo autor correspondente deve ser devolvida com correções, se necessário, dentro de 48 horas.

As correções nas provas de cozinha devem ser restritas a pequenos erros que não modificam o conteúdo do manuscrito.

Se não for devolvido dentro de 48 horas, o Editor Chefe considerará a versão atual a final e não permitirá novas modificações.

A inclusão de novos autores não é permitida nesta fase do processo de publicação.

É de responsabilidade exclusiva dos autores verificar o uso adequado de seus nomes científicos no manuscrito.

## PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO

### Estrutura do manuscrito

Página de rosto - (deve ser enviada como um arquivo suplementar - Página de rosto - através do sistema de envio on-line), que deve conter apenas:

- Título do manuscrito em inglês.
- Nomes dos autores em ordem direta com seus respectivos graus, afiliações e instituições.
- Endereço completo do autor correspondente, a quem toda a correspondência deve ser endereçada, incluindo número de fax e telefone, além do endereço de e-mail.
- O ID do autor Scopus (**número ORCID**) de **todos os autores** deve ser fornecido. Pode ser obtido gratuitamente em: <https://orcid.org/register>. O URL completo deve ser informado. Ex: <http://orcid.org/0000-0002-1825-0097>
- Em uma página separada, a participação de cada autor deve ser justificada e atender aos critérios de autoria e coautoria adotados pelo **Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas**: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/definição-do-papel-dos-autores-e-contribuidores.html>

### Texto principal

1. O trabalho deve ser traduzido ou revisado anteriormente por profissional ou empresa responsável pelo idioma inglês. Os autores com inglês como idioma

nativo devem enviar como arquivo suplementar uma carta assinada, responsabilizando-se pela qualidade do idioma inglês e pela edição do texto.

2. Título e subtítulo, se necessário
3. Resumo estruturado e palavras-chave
4. Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão
5. Referências
6. Agradecimentos
7. Tabelas
8. Lendas das figuras
9. Figuras, imagens

O nome comercial do material utilizado deve ser seguido pelo fabricante, cidade, estado e país, entre parênteses, na primeira menção. Todas as abreviações devem ser explicadas na primeira menção.

## **Folha de rosto**

Esta página deve conter:

- Título informativo e conciso: o título deve ser limitado a no máximo 110 caracteres, incluindo espaços. Ele deve descrever o conteúdo do artigo de forma específica, clara e concisa, e NÃO DEVE conter nomes comerciais de produtos.
- Nome completo do (s) autor (es), diplomas, afiliação institucional / profissional, incluindo universidade (ou outra instituição), departamento, cidade, estado e país. Os dados de afiliação institucional / profissional devem ser apresentados de acordo com as normas internas de citação estabelecidas pela instituição de cada autor.
- Nome e endereço do autor responsável pela correspondência (autor correspondente), incluindo número de telefone, endereço de e-mail e número ORCID.

Recomendamos que os autores colecionem os nomes presentes na Carta de Apresentação com o perfil criado no registro do site para evitar discrepâncias.

## **Abstrato**

- O resumo deve ser apresentado como um único parágrafo estruturado, limitado a 250 palavras, e deve indicar claramente o objetivo, métodos, resultados e conclusões tiradas do estudo.

## **Palavras-chave**

- Os autores devem fornecer 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais, escolhidos dentre os keyrods registrados no MeSH (Medical Subject Headings (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> ) ou DeCS (Health Sciences Descriptors (<http://decs.bvs.br> ).

- Os autores devem usar períodos para separar as palavras-chave, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em maiúsculas Ex: Dental Materials. Inlays. Ensaio Clínico. Ortodontia Preventiva.

## **Introdução**

A relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou campo devem ser abordadas. Os autores devem identificar suas limitações e possíveis vieses e o objetivo, e a hipótese de trabalho do estudo deve ser concisa no final desta seção.

## **Metodologia**

- As características do material pertinente ao sujeito da pesquisa devem ser apresentadas.
- Os métodos experimentais, analíticos e estatísticos devem ser descritos de forma concisa, mas com detalhes suficientes para permitir que outros recriem o trabalho.
- As informações dos fabricantes ou fornecedores de produtos, equipamentos ou software devem ser explícitas quando mencionadas pela primeira vez nesta seção (nome, cidade e país do fabricante). Os programas de computador e métodos estatísticos também devem ser especificados.
- Os nomes comerciais de técnicas, produtos ou equipamentos científicos e clínicos devem ser citados apenas nas seções “Metodologia” e “Agradecimentos” (de acordo com cada caso), exceto quando o objetivo do trabalho for comparar produtos ou sistemas específicos. Nomes genéricos devem ser usados no restante do manuscrito, incluindo o título.
- Manuscritos contendo radiografias, microrradiografias ou imagens SEM devem incluir informações sobre fonte de radiação, filtros e níveis de kV.

## **Resultados**

Os resultados devem ser apresentados na mesma ordem em que o experimento foi realizado. As observações importantes devem ser enfatizadas e os dados estatísticos devem ser relatados. Texto, tabelas e figuras não devem ser repetitivos. Os resultados estatisticamente relevantes devem ser apresentados com os valores correspondentes de  $p$ .

## **Tabelas**

As tabelas devem ser numeradas e incluídas consecutivamente no texto principal, em algarismos arábicos, e devem ser enviadas dentro do texto principal no formato DOC ou DOCX.

## **Discussão**

Nesta seção, os resultados do estudo devem ser discutidos e relacionados à hipótese do trabalho e à literatura relevante. Deve relacionar as observações do autor e confrontar os resultados (semelhanças e diferenças) com estudos semelhantes encontrados na literatura, fornecendo explicações para os possíveis achados e

diferenças. Além disso, ele deve detectar as limitações do desenho do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

## **Agradecimentos**

O apoio financeiro das agências governamentais deve ser reconhecido, bem como a assistência técnica ou o auxílio de colegas devem ser creditados, e qualquer vínculo entre autores e empresas deve ser revelado.

## **NORMALIZAÇÃO TÉCNICA**

O manuscrito deve ser digitado da seguinte forma: espaçamento 1,5 em fonte Arial de 11 pt, com margens de 3 cm de cada lado, em página A4. Os autores devem manter uma cópia do manuscrito para possíveis solicitações. As páginas devem ser numeradas consecutivamente.

## **Ilustrações e Tabelas**

### **Figuras**

- As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, tabelas etc.), consideradas **figuras**, devem ser limitadas ao mínimo possível, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem em que aparecem no texto.
- Fotografias, micro-radiografias e radiografias devem ser enviadas em cores originais nos formatos JPG ou TIFF, com pelo menos 10 cm de largura e pelo menos 300 dpi de resolução. Deve ser fornecido em arquivos suplementares (Figura) e não inserido no texto principal.
- As legendas das figuras devem ser inseridas juntas no final do texto principal, após as referências.
- As figuras compostas devem ser rotuladas com as letras A, B, C, etc. e devem ser combinadas em uma figura. Não envie figuras com vários painéis separadamente. Figuras únicas não podem exceder 8 cm de largura ou grupos de figuras não podem exceder 16 cm de largura. As figuras devem ser rotuladas com o título do artigo.

### **Tabelas**

- As tabelas devem ser organizadas logicamente nos formatos DOC ou DOCX, numerados consecutivamente com algarismos arábicos. As tabelas devem ser abertas nas laterais direita e esquerda. Cada tabela deve conter todas as informações necessárias para que sejam auto-explicativas. As tabelas devem ser inseridas no texto. O diário permitiu o máximo de 4 tabelas.

## TIPOS DE MANUSCRITOS E FORMATOS

*Pesquisa* - Página inicial do título da pesquisa, Texto principal (30.000 caracteres, incluindo espaços) Resumo Estruturado - 250 palavras Palavras-chave - 3 a 5 Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão Agradecimentos Tabelas Referências -até 35 Lendas das figuras Figuras - 8 no máximo

*Comunicação curta* – Página de título, Texto principal (10.000 caracteres, incluindo espaços) Resumo Estruturado – 250 palavras Palavras-chave - 3 a 5 Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão Agradecimentos Tabelas Referências – até 15 Legendas das figuras Figuras - 2 no máximo

*Revisão crítica* - Página de rosto, Texto principal (40.000 caracteres, incluindo espaços) Resumo Estruturado - 250palavras Palavras-chave - 3 a 5 Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão Agradecimentos Referências de Tabelas – até 50 Legendas das Figuras Figuras - 6 no máximo.

*Revisão sistemática e meta-análise* - Página de título Texto principal (40.000 caracteres incluindo espaços) Resumo estruturado - 250palavras Contexto, objetivos, métodos de pesquisa, critérios de seleção, coleta e análise de dados, principais resultados, conclusões dos autores Agradecimentos Tabelas Referências: não Especificadas Legendas das figuras Figuras

*Carta ao editor* - As cartas devem incluir evidências para apoiar a opinião do autor sobre o conteúdo científico ou editorial do BJOS e devem ser limitadas a 500 palavras. Figuras ou tabelas não são permitidas.

**Citação das referências dos autores** deve ser citada em ordem crescente numérica.

Exemplos:

- Recentemente, foi proposto que os radicais livres podem levar à RAS através da via do estresse oxidativo <sup>1</sup>.
- Além dos relatos de prevalência, poucos estudos avaliaram a resposta à terapia de acordo com o genótipo individual <sup>2,3,6-12,14</sup>.
- um autor: Nelson <sup>15</sup> (2014)
- dois autores: Saad e Aladawy <sup>18</sup> (2013)
- três autores ou mais: Stokes et al. <sup>21</sup> (2015)

## Referências

A lista de referências deve incluir apenas trabalhos citados no texto e que tenham sido publicados ou aceitos para publicação. A lista completa de referências deve vir após a seção "Agradecimentos" e as referências devem ser numeradas e apresentadas no estilo Vancouver, de acordo com as diretrizes fornecidas pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, conforme apresentado em Requisitos uniformes para manuscritos enviados para Revistas Biomédicas

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com a Lista de Revistas Indexados no Index Medicus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>) A correta apresentação das referências é de responsabilidade dos autores. O número de referências deve ser de acordo com o tipo de manuscrito, como segue:

*Pesquisa original:* até 35

*Comunicação curta:* até 15

*Revisão crítica:* até 50

*Revisão sistemática e meta-análise:* não especificado

Liste os seis primeiros autores. Com mais de 6 autores, liste os seis primeiros autores, seguidos por et al. (não deve ser escrito em itálico).

### **Exemplos de referências:**

#### **Documento não em inglês**

Viana MO, Lima EICBMF, Menezes JNR, Olegario NBC. Avaliação de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical Rev Odontol Unesp. 2015 Mai-Jun; 44 (3): 125-30. Português.

Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López ML. Experiência de cárie dentária e sua relação com a higiene bucal em crianças mexicanas Gac Med Mex. 2015 Jul-Aug; 151 (4): 485-90. Espanhol.

Figueiredo LAA. Análise biomecânica de próteses parciais fixas apoiadas por implantes na região anterior da maxila por meio de técnica extensométrica elétrica. Piracicaba: Universidade de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2015. Português.

Brasil. Ministério da Saúde do Brasil. [SB BRASIL 2010: pesquisa nacional em saúde bucal: principais resultados]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 116p. Português.

### **Artigos**

#### **Artigo de revista padrão**

Lee Y, Kim KH, Kim YK, Son JS, Lee E, Kwon TY. O efeito de novos sistemas Mercapto Silane na resistência da união da resina a ligas de metais nobres dentais. J Nanosci Nanotechnol. 2015 Jul; 15 (7): 4851-4.

Volckova M, Linhartova PB, Trefna T, Vlazny J, Musilova K, Kukletova M, et al. Falta de associação entre polimorfismo da lactotransferrina e cárie dentária. Cárie Res. 2014; 48 (1): 39-44. doi: 10.1159 / 000351689.

### Organização como autor

Associação Internacional de Pesquisa Odontológica. Código de ética para pesquisadores dentários. J Am Coll Dent. Verão de 2014; 81 (3): 19-22.

### Nenhum autor recebeu

Tabaco e cárie dentária: uma revisão sistemática. Br Dent J. 2013, 8 de novembro; 215 (9): 463.

### Artigo com suplemento e / ou edição especial ou Resumo

Sundaram M, Nayak UA, Ramalingam K, Reddy V, Rao AP, Mathian M. Uma avaliação comparativa do Oratest com o método microbiológico de avaliação da atividade de cárie em crianças. J. Pharm Bioallied Sci. Jun 2013; 5 (Suppl 1): S5-9.

Peres PEC, Del Bel Cury AA, Cury JA. Avaliação in situ de uma formulação de dentífrico com baixa concentração de fluoreto [IADR abstract 1170]. J Dent Res. 2001 mar; 80 (Edição Spec): 673.

### Artigo com DOI / pii

Murray JJ, Vernazza CR, Holmes RD. Quarenta anos de pesquisas nacionais: uma visão geral da saúde bucal infantil de 1973-2013. Br Dent J. 2015 Sep 25; 219 (6): 281-5. doi: 10.1038 / sj.bdj.2015.723.

Machado J, Johnson JD, Paranipe A. Os Efeitos do Material de Reparo da Raiz de Endosseguência na Diferenciação de Células Dentárias. J Endod. 22 de setembro de 2015. pii: S0099-2399 (15) 00722-0. doi: 10.1016 / j.joen.2015.08.007.

### Livros

Lamster IB. Diabetes mellitus e saúde bucal: uma abordagem interprofissional. Ames, Iowa: Wiley Blackwell; 2014.

### Capítulo do livro

Tenuta LMA, Cury JA. Estudos laboratoriais e humanos para estimar a eficácia anticárie de cremes dentais com flúor. In: van Loveren C, editor. Pastas de dentes. Basileia, Suíça: Karger; 2013. (Monografias em ciências orais, 23). p.108-24.

### Tese / dissertação

Nunes J. A adesão das lojas de glóbulos vermelhos às células endoteliais da veia umbilical humana [dissertação]. Edmonton, Alberta: Universidade de Alberta; 2013.

Catelan A. [Influência da densidade energética nas propriedades físicas e na resistência de união de dois sistemas restauradores] [tese]. Piracicaba: Universidade de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2012. português.

### **On-line: indicar apenas documentos URL com acesso aberto**

Assaf JH, Montebello Filho A, Zanatta FB. Implantes curtos com restaurações unitárias em regiões posteriores com altura reduzida - um estudo retrospectivo. *Braz J Oral Sci.* 2010; [cited 17 Jun 2015] 9 (4): 493-7. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=43919>.

Ito H, Uchida T, Makita K. Interações entre células epiteliais alveolares de ratos e células-tronco mesenquimais derivadas da medula óssea: um modelo de co-cultura in vitro. *Cuidados Intensivos Med Exp.* 2015 Dec [cited 2015 Aug 2]; 3 (1): 53. doi: 10.1186 / s40635-015-0053-2. Epub 2015, 24 de maio. Disponível em: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480799/pdf/40635\\_2015\\_Article\\_53.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480799/pdf/40635_2015_Article_53.pdf).

Distúrbios osteomusculares e local de trabalho: região lombar e membros superiores. Washington: National Academy Press; 2001 [citado em 25 ago 2015]. Disponível em: [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10032&page=1](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10032&page=1).

Brasil. Ministério da Saúde do Brasil. [SB BRASIL 2010: pesquisa nacional em saúde bucal: principais resultados]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [citado em 22 de agosto de 2015]. 116p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf). Português.

Não publicado: use "Próximos" em vez de "No prelo", porque nem todos os itens serão impressos.)

Oldoni TL, Melo PS, Massarioli AP, Moreno IA, Bezerra RM, Rosalen PL, et al. Isolamento guiado por bioensaio de proantocianidinas com atividade antioxidante da pele de amendoim (*Arachis hypogaea*) por combinação de técnicas de cromatografia. *Food Chem.* 1 de fevereiro de 2016.

## **PRINCÍPIOS E REGISTOS ÉTICOS**

- Os relatórios de estudos em humanos devem incluir provas de que a pesquisa foi conduzida eticamente com base na Declaração de Helsinque ( *World Medical Association*, <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/> ). Além disso, o número do protocolo de aprovação emitido por um Comitê de Ética Institucional deve ser citado.
- Os ensaios clínicos devem ser relatados de acordo com o protocolo padrão da declaração CONSORT ( <http://www.consort-statement.org/> ). O número de registro do ensaio clínico e o nome do registro da pesquisa serão publicados juntamente com o artigo.
- Os estudos observacionais devem seguir as diretrizes do STROBE ( <http://strobe-statement.org/> ) e a lista de verificação deve ser enviada.
- Revisões sistemáticas e metanálises devem seguir os protocolos PRISMA ( <http://www.prisma-statement.org/> ) ou Cochrane ( <http://www.cochrane.org/> ).

- Os manuscritos que relatam estudos com animais também devem incluir evidências de que a pesquisa foi conduzida eticamente, e o número do protocolo aprovado emitido pelo Comitê de Instituição de Ética.
- Se a pesquisa envolver um registro genético, antes da submissão, novas sequências genéticas devem ser incluídas em um banco de dados público e o número de acesso deve ser fornecido ao BJOS. Os autores podem usar os seguintes bancos de dados:

GenBank: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/submit>

EMBL: <http://www.ebi.ac.uk/embl/Submission/index.html>

DDBJ: <http://www.ddbj.nig.ac.jp>

- Os envios de manuscritos que incluem dados de microarranjos devem incluir as informações recomendadas pelas diretrizes Informações Mínimas Sobre o Experimento de Microarranjos (<http://www.mged.org/index.html>) e / ou descrever, na forma de itens, como os detalhes experimentais foram submetido a um dos bancos de dados publicamente disponíveis, como:

ArrayExpress: <http://www.ebi.ac.uk/arrayexpress/>

GEO: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/>

## SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Solicita-se aos autores que enviem seus manuscritos e figuras originais em inglês através do sistema online de submissão e editorial para BJOS. Utilizando este sistema on-line, os autores podem enviar manuscritos e acompanhar seu progresso através do sistema para publicação em: <http://www.fop.unicamp.br/bjos> .

A submissão de um artigo indica que o trabalho descrito não foi publicado anteriormente, que não está sendo considerado para publicação em outro lugar, que sua publicação é aprovada por todos os autores e pelas instituições responsáveis por onde o trabalho foi realizado e que, se aceito, não será publicado em outro lugar da mesma forma, em inglês ou em qualquer outro idioma, inclusive eletronicamente, sem o consentimento por escrito do detentor dos direitos autorais. Para verificar a originalidade, seu artigo pode ser verificado pelo serviço de detecção de originalidade *Turnitin*.

**Idioma inglês:** após serem **aceitos** por seu mérito científico, todos os manuscritos devem ser submetidos a uma revisão gramatical e estilística do idioma inglês. Os autores devem encaminhar o texto revisado juntamente com o certificado de revisão fornecido pela empresa revisora escolhida. **Revisões de idiomas não serão aceitas sem certificado.** A exceção a essa regra é feita quando o correspondente é um falante nativo de inglês.

**Declaração de interesse:** Todos os autores devem divulgar quaisquer relacionamentos financeiros e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar inadequadamente seu trabalho. Se não houver conflitos de interesse, informe: 'Conflitos de interesse: nenhum'.

**Transferência de direitos autorais:** O manuscrito enviado para publicação deve ser acompanhado pelo Contrato de Transferência de Direitos Autorais e pela Declaração de Responsabilidade, disponível no sistema on-line e preenchimento obrigatório.

### **Lista de verificação para autores**

1. Arquivo da página de título (formato DOC, DOCX ou ODT);
2. Arquivo de texto principal - manuscrito (formato DOC, DOCX ou ODT);
3. Tabelas (formato DOC, DOCX ou ODT);
4. Declaração de interesses e financiamento, apresentada em documento separado, se aplicável (formato PDF);
5. Justificativa para a participação de cada um dos autores, fornecida em documento separado (formato PDF);
6. Fotografias, micrografias e radiografias: largura mínima de 10 cm e resolução mínima de 300 DPI (formato JPG ou TIFF). Gráficos, desenhos, diagramas e outras ilustrações vetoriais (formato PDF);
7. Cada uma das figuras deve ser enviada em arquivos separados e individuais, conforme solicitado pelo sistema (NÃO insira figuras no Artigo).

Política padrão de seção  
Aviso de direitos autorais

O **Brazilian Journal of Oral Sciences** utiliza a [licença Creative Commons \(CC\)](#), preservando a integridade dos artigos em um ambiente de acesso aberto.  
Declaração de privacidade

Os nomes e endereços de e-mail inseridos neste site da revista serão usados exclusivamente para os fins declarados desta revista e não serão disponibilizados para nenhuma outra finalidade ou para terceiros.