

# A INFLUÊNCIA DA MOBILIDADE LINGUAL EM ORTODONTIA

## RESUMO

A anquiloglossia é habitualmente designada como “língua presa”, sendo uma anomalia congénita oral caracterizada por um anormal freio lingual pequeno, podendo ser classificada em diferentes graus consoante o nível de mobilidade lingual.

O diagnóstico baseia-se no comprimento do freio lingual, na quantidade de movimento da língua, na sua aparência em forma de coração e na palpação no exame físico de um tecido fibroso. O tratamento pode ser a cirurgia convencional ou via laser.

O modo exato como a língua influencia o crescimento e o desenvolvimento do sistema estomatognático é um tópico controverso. Contudo, a literatura científica é unânime ao referir, sempre, que a anquiloglossia causa alterações esqueléticas nos maxilares originando uma má-oclusão dentária.

Devido à falta de ensaios clínicos aleatorizados, não existem estratégias de tratamento para a anquiloglossia em recém-nascidos. Já em adultos as propostas de tratamento passam sobretudo pela realização de uma frenuloplastia, devendo ser a primeira opção de tratamento segundo as *guidelines da American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)*. Contudo, os métodos não cirúrgicos devem também ser uma opção para o tratamento, sendo que a escolha entre tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos deve ser uma decisão que deve ser tomada consoante cada caso.

Em casos que apresentem má-oclusões, deve realizar-se o tratamento cirúrgico para o tratamento da anquiloglossia após a realização de tratamento ortodôntico.

## Introdução

A anquiloglossia, popularmente conhecida como “língua presa”, é uma anomalia congénita, causada pela presença de freio lingual curto, pela inserção do músculo genioglossa excessivamente curta ou pela associação de ambos causando fusão completa ou parcial da língua no pavimento bucal que causam hipomobilidade ou limitação lingual.<sup>1-3</sup> Contudo, esta definição não é consensual<sup>2,4-6</sup> pois existem estudos que referem que a presença de um freio lingual mais curto ou proeminente não é um fator limitativo da função.<sup>4</sup>

A etiologia da anquiloglossia é desconhecida, mas vários estudos sugerem uma forte componente genética.<sup>6-8</sup> A anquiloglossia é mais frequente no sexo masculino, num rácio de 3:1, não existindo diferenças entre raças.<sup>7-9</sup> A sua prevalência varia entre 0,1% e 4,8%.<sup>1,7,9,10</sup> Esta variação na incidência deve-se à não uniformização da definição de anquiloglossia. De facto, Hong et al.<sup>4</sup> (2010) defendem que vários sistemas de classificação têm sido propostos, classificando a anquiloglossia em diferentes graus, mas nenhum destes sistemas de classificação relaciona o grau de severidade com o grau de sintomatologia ou com os problemas da fala, ou de amamentação.<sup>11</sup> Alguns clínicos definem a anquiloglossia de acordo com a posição anterior do freio lingual associando com o tipo de restrição do movimento lingual.

Estima-se que este problema seja menos comum nos adultos comparativamente com crianças pois, com o crescimento, alguns casos de anquiloglossia melhoram.<sup>5</sup> De facto, à nascença, o freio lingual é frequentemente mais curto mas com o crescimento a ponta da língua torna-se mais fina e longa, diminuindo a severidade da anquiloglossia.<sup>12</sup> A língua termina o seu crescimento apenas por volta dos 8 anos,<sup>12</sup> enquanto o freio lingual completa o seu desenvolvimento aos 6 anos.

Os problemas desta patologia são múltiplos, destacando-se a dificuldade na amamentação, na fala e vários problemas mecânicos e sociais, como a incapacidade de humedecer os lábios ou tocar um instrumento de sopro.<sup>5-7</sup>

O diagnóstico baseia-se essencialmente na medição do comprimento do freio lingual, na quantidade de movimento da língua, na aparência da língua em forma de coração e na palpação através do exame físico do tecido fibroso.<sup>4</sup> Todavia, não existe uma correlação clara entre o grau de severidade e os problemas de amamentação, ou seja, o grau de manifestação clínica não está associado à aparência física do freio lingual.<sup>4,6,9</sup>

Segundo Durán VA et al. (2007)<sup>13</sup>, deve ser avaliada a

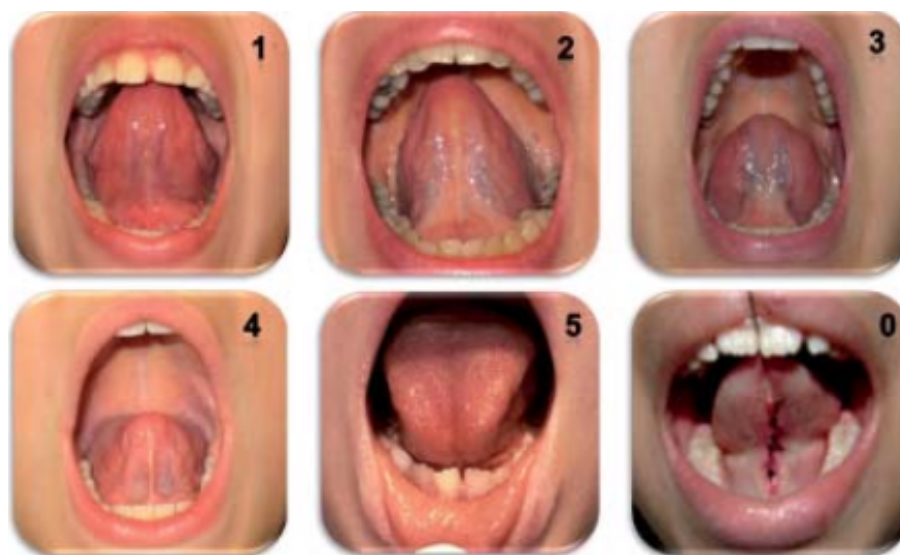


Fig. 1: Classificação para avaliar a mobilidade lingual, segundo Durán VA et al. (2007)<sup>13</sup>, em que o:

Valor 0: é a frenectomia realizada.

Valor 1: a ponta da língua toca no palato.

Valor 2: a ponta da língua quase toca no palato.

Valor 3: a ponta da língua situa-se a meio caminho entre os incisivos

superiores e incisivos inferiores, podendo originar língua bifida.

Valor 4: a ponta da língua passa ligeiramente os incisivos inferiores.

Valor 5: a ponta da língua não passa os incisivos inferiores. Trata-se de uma anquiloglossia.

mobilidade lingual na abertura máxima bucal, indicando ao paciente que toque com a ponta da língua nas rugosidades palatinas existentes por detrás dos incisivos superiores.

Os níveis de mobilidade lingual 3, 4 e 5 devem ser tratados com cirurgia. Como alternativa a este processo mais invasivo, pode cimentar-se um botão lingual, onde o paciente instantaneamente inicia com a língua um movimento de “busca”, iniciando-se assim a reabilitação pelo estiramento da língua, reeducando-a.<sup>13</sup>

Os valores mais elevados (3,4 e 5) estão normalmente relacionados com uma contração da maxila por uma deficiente pressão lingual sobre o palato e, com a inexistência de um efeito de “expansão” do músculo transversa da língua podendo levar a desenvolver uma mordida aberta ou uma Classe III severa.<sup>13</sup>

O tratamento cirúrgico passa por frenectomias ou frenuloplastias.<sup>1,8,10,14</sup> O método cirúrgico mais utilizado para o tratamento da anquiloglossia é a frenectomia, cujo princípio é cortar o tecido fibroso na submucosa, excisionando-o sem prejuízo do periosteio.<sup>6,14,16,17</sup> As frenuloplastias são usadas para modificar o freio, não o removendo.<sup>8,10,14,15</sup> O pós-opera-

tório é satisfatório,<sup>2,6,14</sup> com excelente cicatrização e deve-se recomendar a mioterapia para se obter a nova automatização da musculatura lingual.<sup>16</sup>

## Materiais e Métodos

Foi realizada uma pesquisa em agosto e setembro de 2014 nas bases de dados eletrónicas MEDLINE/Pubmed e Science direct, tendo sido utilizadas como palavras-chave os seguintes termos em português: “anquiloglossia”; “freio lingual”; “frenectomia”. Ou com os seguintes termos em inglês “ankyloglossia”; “lingual frenulum”; “frenotomy”.

Os critérios de inclusão compreendiam revisões sistemáticas, meta-análises, casos clínicos ou séries de casos, em línguas inglesa, portuguesa ou espanhola, sem restrições temporais, que avaliassem a anquiloglossia. Foi ainda efetuada uma pesquisa manual das referências citadas pelos artigos identificados.

Foram excluídas todas as publicações que não cumprissem os critérios de inclusão ou que não especificassem os parâmetros de interesse.

## Resultados

Na pesquisa eletrónica foram identificadas 435 publicações. Após análise foram selecionados 20 artigos, dos quais 1 é uma revisão sistemática.<sup>11</sup>

## Discussão

Existe uma grande controvérsia na literatura científica sobre a idade mais apropriada para realizar o tratamento cirúrgico.<sup>6,9,10</sup> Alguns autores defendem que a cirurgia deve ser realizada na infância, anteriormente ao desenvolvimento da fala, já outros autores advogam que se deve esperar pela manifestação do problema da fala, sendo o tratamento realizado normalmente depois dos quatro anos de idade.<sup>1,11,16</sup> De facto, as cirurgias em pacientes muito jovens podem ser injustificáveis mas a demora até ao início dos sintomas pode comprometer os pacientes a um embaraço social e, por conseguinte, a um período de terapia da fala. Contudo, ainda não existe um método que seja eficaz e que consiga prever se pacientes com diagnóstico de anquiloglossia terão efeitos sintomáticos ou não.<sup>1,6,9,10</sup>

O laser é uma alternativa à cirurgia convencional. Este método apresenta várias vantagens como a não necessidade de colocar criança sob sedação ou numa sala de cirurgia, o facto de ser bactericida, diminuindo assim o risco de infeção, a redução dos efeitos pós-operatórios como o edema, a dor e o desconforto, diminuindo ainda significativamente o risco de sangramento, é um procedimento rápido, levando cerca de 2 a 3 minutos e, a cirurgia é bastante mais precisa.<sup>16</sup> Por ser um método pouco invasivo e que não recorre a fármacos, não existem desvantagens em relação ao método convencional, sendo que até é mais aconselhável em crianças mais pequenas.<sup>16</sup>

A literatura científica refere que estes tratamentos cirúrgicos são seguros, não existindo relatos de ocorrências de um número elevado de complicações.<sup>2,6,9,10</sup> Ao ocorrer alguma complicação estas podem ser o aparecimento de infeções, hemorragia excessiva, dificuldades na deglutição devido à excessiva mobilidade da língua ou o surgimento de anquiloglossia devido às cicatrizes da cirurgia,<sup>1</sup> sendo esta última a mais recorrente, reportada por cerca de 14% de otorrinolaringologistas. Para a evitar deve preferir-se a frenuloplastia à frenectomia.<sup>1</sup>

## Influência da mobilidade lingual em Ortodontia

A influência da língua no crescimento e no desenvolvimento do sistema estomatognático é controversa. Existem autores que defendem que a língua adapta-se, criando desta forma o seu próprio espaço. Contudo, outros autores referem que este espaço correspondente à língua é resultado de interações entre a ação morfogenética e o crescimento crânio-facial.<sup>18</sup>

Tuerk and Lubit,<sup>18</sup> citados por Defabianis P (2000), indicam que a restrição dos movimentos linguais, nomeadamente para cima e para trás, resulta em forças na porção anterior da mandíbula, produzindo más-oclusões como mordidas abertas ou prognatismo mandibular. Similarmente, Hopkin estudou a postura da língua, concluindo que a sua posição é mais superior em classes II, mais inferior em classes III e intermédia em más-oclusões em classe I.

Whitman e Rankow (1961)<sup>19</sup> sugeriram ainda que as fibras do músculo genioglossa quando são curtas, ou se posicionam mais abaixo do que o normal, dão a aparência de macroglossia da língua. Esta condição é mais frequente em

Classes III quase completas, concomitantemente aos autores atrás enunciados, e em Classes II, Divisão 1, diferindo com os demais. Devido a uma posição anormal da língua, o maxilar superior está menos desenvolvido e o maxilar inferior está mais desenvolvido.

Jang et al. (2009),<sup>12</sup> pelo contrário, concluiu que a má oclusão Classe III está relacionada com um freio lingual mais longo, num estudo que relaciona o freio lingual com a morfologia crânio-facial em adultos. De facto, este autor refere que mais investigação é necessária para clarificar a importância do freio lingual no prognatismo da classe III, assim como esclarecer a influência genética e os fatores ambientais na etiologia da má-oclusão.

As divergências entre este último estudo e os restantes poderão ser explicadas pelas diferentes avaliações do comprimento do freio lingual. Jang et al. (2009)<sup>12</sup> acredita que o método mais preciso e reprodutível é avaliar o freio lingual diretamente, recorrendo a uma régua de freios linguais. Já os outros autores baseiam-se noutro método, no qual existe numa avaliação indireta, pois mede-se através da quantidade de abertura bucal (com e sem a ponta da língua estar em contacto na papila incisiva). No estudo realizado por Jang et al. (2009),<sup>12</sup> o freio foi avaliado segundo os dois métodos, enquanto os outros estudos supra-citados, como o estudo efetuado por Durán VA et al. (2007), baseiam-se numa avaliação indireta.

Durán VA et al. (2007) defendem que os valores de mobilidade lingual (3,4 e 5), segundo a sua classificação, estão relacionados com a contração da arcada superior resultando numa mordida cruzada uni ou bilateral, com a presença de diastemas generalizados e com a má-oclusão Classe III. Sendo que no padrão dolicofacial associa-se à mordida aberta anterior enquanto no padrão braquifacial relaciona-se com a mordida aberta lateral.<sup>20</sup>

Os botões linguais ortodónticos podem servir como estímulos para orientar a língua no palato durante a deglutição. Quando colocados ao nível das superfícies palatinas dos dentes anteriores, nos incisivos e caninos, pretende-se gerar uma elevação da ponta da língua. Para obter a elevação do dorso da língua durante a deglutição, o botão lingual já deve ser colocado nas superfícies palatinas posteriores, nos pré-molares e molares. Por esta razão, Durán VA et al. (2007) recomendam redirecionar a língua em casos de mordida aberta, colocando botões linguais, baseada na sua teoria de estímulos positivos e negativos. Assim estes botões são colocados de forma ordenada para produzir diferentes alterações posturais da língua.<sup>13,20</sup>

## Conclusão

Devido à falta de evidência científica, nomeadamente ensaios clínicos aleatorizados, não existem estratégias de tratamento para a anquiloglossia em recém-nascidos. Em adultos, não há evidências suficientes para provar que a intervenção cirúrgica é o único método eficaz na resolução dos problemas de fala associados à anquiloglossia, sendo que atualmente os métodos não-cirúrgicos, tais como a terapia da fala, devem também ser considerados para o tratamento dos efeitos da anquiloglossia.

No entanto, as frenectomias e as frenuloplastias são os procedimentos mais eficazes e com baixos custos não necessitando, na maioria das vezes, de uma segunda intervenção cirúrgica. Deste modo, devem ser considerados, como os primeiros tratamentos a ser realizados, para a maioria dos pacientes.

Segundo as *guidelines* da American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), a frenuloplastia deve ser o primeiro método utilizado em crianças para resolver problemas de amamentação. No entanto, quando a anquiloglossia é causada por outros problemas funcionais, a AAPD considera que a decisão deve ser tomada individualmente, ou seja, caso a caso. Em casos que apresentem más-oclusões, deve realizar-se o tratamento cirúrgico para o tratamento da anquiloglossia após a realização de tratamento ortodóntico. ■

\* MSc, Colaboradora de uma equipa na Consulta Assistencial de Ortodontia no ISCS-EM. Licenciada em Medicina Dentária pelo ISCS-EM. Pós-graduado em Ortodontia e Ortopedia Dentofacial. Membro da Consulta Assistencial de Ortodontia do ISCS-EM.

\*\* DDS, Sub-chefe de uma equipa na Consulta Assistencial de Ortodontia no ISCS-EM. Licenciada em Medicina Dentária pelo ISCS-EM. Pós-graduada em Ortodontia pelo ISWOS. Ex Sub-Chefe de uma equipa da Consulta Assistencial de Ortodontia do ISCS-EM.

\*\*\* DDS, MSc, PhD, Chefe de uma Equipa na Consulta Assistencial de Ortodontia no ISCS-EM. Licenciado em Medicina Dentária pelo ISCS-EM. Mestrado Integrado em Medicina Dentária pelo ISCS-EM. Mestrado em Ortodontia e Disfunção Craniofacial em Krems, Áustria. Doutorada pela Universidade de Barcelona. Chefe de uma Equipa na Consulta Assistencial de Ortodontia do ISCS-EM. Prática exclusiva de Ortodontia e Ortopedia Dentofacial.

\*\*\*\* DDS, MSc, PhD, Coordenadora da Consulta Assistencial de Ortodontia no ISCS-EM. Licenciada em Medicina Dentária pelo ISCS-EM. Mestrado pela Universidade de Krems, Áustria. Doutorada pela Universidade de Granada. Regente de Ortodontia do ISCS-EM. Coordenadora da Consulta Assistencial de Ortodontia do ISCS-EM. Sub-Directora da Clínica Dentária Egas Moniz.

## Referências Bibliográficas

- Lalakea ML, Messner AH. Ankyloglossia: the adolescent and adult perspective. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003 May;128(5):746-52.
- Ricke LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ, DeFor TA. Newborn tongue-tie: prevalence and effect on breast-feeding. *J Am Board Fam Pract.* 2005 Jan-Feb;18(1):1-7.
- Ruffoli R, Giambelluca MA, Scavuzzo MC, Bonfigli D, Cristofani R, Gabriele M, Giuca MR, Giannessi F. Ankyloglossia: a morphofunctional investigation in children. *Oral Dis.* 2005 May;11(3):170-4.
- Hong P, Lago D, Seargeant J, Pellman L, Magit AE, Pransky SM. Defining ankyloglossia: a case series of anterior and posterior tongue ties. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010 Sep;74(9):1003-6.
- Messner AH, Lalakea ML. Ankyloglossia: controversies in management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2000 Aug 31;54(2-3):123-31.
- Messner AH, Lalakea ML. The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002 Dec;127(6):539-45.
- Merdad H, Mascarenhas AK. Ankyloglossia may cause breastfeeding, tongue mobility, and speech difficulties, with inconclusive results on treatment choices. *J Evid Based Dent Pract.* 2010 Sep;10(3):152-3. doi: 10.1016/j.jebdp.2010.05.009.
- Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics.* 2002 Nov;110(5):e63.
- Buryk M, Bloom D, Shope T. Efficacy of neonatal release of ankyloglossia: a randomized trial. *Pediatrics.* 2011 Aug;128(2):280-8. doi: 10.1542/peds.2011-0077. Epub 2011 Jul 18.
- Manfro AR, Manfro R, Bortoluzzi MC. Surgical treatment of ankyloglossia in babies - case report. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Nov;39(11):1130-2. doi: 10.1016/j.ijom.2010.06.007. Epub 2010 Jul 7.
- Suter VG, Bornstein MM. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. *J Periodontol.* 2009 Aug;80(8):1204-19.
- Jang SJ, Cha BK, Ngan P, Choi DS, Lee SK, Jang I. Relationship between the lingual frenulum and craniofacial morphology in adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011; 139.
- Durán J, Carrasco A, Echarri P, Arends MM. Tabla de diagnóstico y tratamiento Multifunction System "MFS", herramienta básica de la estimuloterapia programada. *Dentum* 2009;9(3):119-125.
- Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician.* 2007 Jun;53(6):1027-33.
- Klockars T, Pitkäranta A. Pediatric tongue tie division: indications, techniques and patient satisfaction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009 Oct;73(10):1399-401. doi: 10.1016/j.ijped.2009.09.011.
- Messner AH, Lalakea ML. Frenotomy and Frenuloplasty: If, When, and How. *Operative Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery* Vol 13 no.1 2002:93-97.
- Block SL. Ankyloglossia: when frenectomy is the right choice. *Pediatr Ann.* 2012 Jan;41(1):14-6. doi: 10.3928/00904481-20111209-04.
- Defabianis P. Ankyloglossia and its influence on maxillary and mandibular development. (A seven year follow-up case report). *Funct Orthod.* 2000;17:25-33
- Whitman CL, Rankow RM. Diagnosis and management of ankyloglossia. *Am J Orthod* 1961;47:423-8.
- Durán J, Carrasco A, Ustrell JM, Echarri P, Arends MM. La "estimuloterapia programada" como base para el desarrollo de un protocolo de reeducación funcional oral que nos lleva al concepto de "prevención en ortodoncia". *Dentum* 2008;8(3):123-129