



## AS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS DA PRESENÇA DO TORUS MANDIBULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

### ARTIGO DE REVISÃO

LEÃO, Assislan Ricardo Garcia<sup>1</sup>, GOMES, Jayson Neves<sup>2</sup>, SOUSA, Tiago Garcia de<sup>3</sup>, SOUZA, Gabriel Catunda de<sup>4</sup>

LEÃO, Assislan Ricardo Garcia. *et al.* **As implicações clínicas da presença do torus mandibular: uma revisão de literatura.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 08, Ed.11, Vol. 02, pp. 112-123. Novembro de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/torus-mandibular>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/torus-mandibular

### RESUMO

**Introdução:** Torus mandibular é uma exostose benigna localizada na região lingual da mandíbula, geralmente bilateralmente entre os caninos e pré-molares. Pouco foi revelado até as últimas duas décadas quando obtivemos um grande avanço na área de pesquisa genética. **Objetivo:** realizar uma revisão da literatura sobre torus mandibular de forma a orientar sobre o diagnóstico, epidemiologia, etiologia e tratamento. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura narrativa com abordagem teórica reflexiva em livros, artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, e bases de dados indexadas da Biblioteca Virtual (BVS), Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Pubmed Mediline e *Scientific Eletronic Library* (SciELO). **Resultados:** Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos 28 artigos no idioma português, inglês, francês e espanhol. **Conclusão:** O torus mandibular é uma protuberância óssea que surge na superfície lingual da mandíbula. superfície lingual da mandíbula, entre os caninos e pré-molares, caráter assintomático, nos casos mais graves, cursa com incomodo. Sua etiologia é multifatorial, com sua maior prevalência em populações brancas e amarelas ocorrendo principalmente em pessoas do sexo masculino. Seu tratamento é cirúrgico.

Palavras-chaves: Revisão, Exostose, Odontologia.



## 1. INTRODUÇÃO

A palavra tórus originou-se do latim *toru*, que significa tumor ou protuberância circular, e tem como definição, o desenvolvimento ósseo posicionado e circunscrito, localizado na superfície da cortical óssea (FARIA *et al.*, 2016).

A etiologia do tórus mandibular é decorrente de vários processos e está associada principalmente a fatores genéticos possuindo envolvimento por fatores ambientais, funcionais e nutricionais, causando ainda assim uma gama de controvérsia no campo abrangente desse estudo (FELICIANO *et al.*, 2015).

As investigações expõem que o princípio do tórus mandibular ainda é algo indefinido. Podem apresentar interferências oclusais dependendo do seu grau de extensão. Além de apresentar interferências oclusais dependendo de sua extensão implicando também diretamente na fisiologia do sistema estomatognático (AL-DWAIRI, *et al.*, 2017).

Esse tipo de exostose possui pouca relevância clínica, não são considerados tumores e raramente causam desconforto, entretanto, em razão de sua localização, muitas vezes necessitam de intervenção cirúrgica por levar a dificuldades na adaptação de próteses dentárias. Os estudos mostram que, pacientes necessitados de reabilitação protética total ou parcial removível, precisam dessa intervenção cirúrgica para uma melhor adaptação (MARTINS *et al.*, 2007; DANTAS *et al.*, 2021).

O tórus mandibular ou palatino, por se tratar apenas de uma condição óssea se mostrou útil e compatível por suas características fisiológicas e sua compatibilidade na osseointegração em pacientes que sofreram perda óssea alveolar crônica, tornando-o assim útil como enxerto autógeno e eficaz no ganho de espessura óssea nas reabilitações (FRAGOSO, *et al.*, 2020).



O objetivo deste trabalho, foi realizar por meio de uma análise bibliográfica sistemática o levantamento de alguns estudos para orientar sobre o correto diagnóstico, etiologia, epidemiologia e tratamento do torús mandibular ou palatino.

## **2 METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão de literatura narrativa com abordagem teórica reflexiva em livros, artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, e bases de dados indexadas da Biblioteca Virtual (BVS), Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Pubmed Medline e Scientific Eletronic Library (SciELO), onde incluiu-se 28 artigos.

Para a busca inicial foi utilizado as palavras chaves indexadas nos descritores em ciências da saúde DeCS: Odontologia, Exostose, Relato de Caso e Revisão, com sua posterior associação por meio dos descritores booleanos AND e OR na busca avança das bases de dados selecionadas.

Para os critérios de inclusão, não se adotou um período no tempo ou um idioma específico, mas selecionou-se os estudos originais, relato de caso, revisões de literatura, estudos observacionais, experimentais e estudos de base populacional. Excluiu-se os estudos incompletos, com animais e comentários de outros artigos.

## **3. REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO E EXAMES COMPLEMENTARES**

As exostoses orais podem acontecer tanto na mandíbula como na maxila e se apresentam com formato arredondado, de superfície lisa, com projeções de ossos duros coberto com mucosa normal. Quando elas acontecem na mandíbula, recebem o nome de tórús mandibular (LEASE, 2021).

O tórús mandibular, ou exostose mandibular, comumente conhecido entre os cirurgiões dentistas, é um aumento de tecido ósseo que se desenvolve ao longo da



superfície lingual da mandíbula, cobrindo toda a região do assoalho da língua e as demais protuberâncias mandibulares, em casos mais raros, causando dor e incomodo na região dos dentes caninos e pré-molares, mas no geral ela apresenta caráter assintomático (NEVILLE *et al.*, 2016; TERÁN *et al.*, 2022).

Podemos classificar o tórus mandibular quanto os sítios de acometimento, em unilateral esquerdo ou direito e bilateral. Essas ainda podem ser subdivididas a partir de concreções ósseas unilateral ou bilateral única e múltiplas (PALACIOS, 2001), possuindo incidência maior que o tórus palatino, protuberância semelhante que eventualmente prioriza a região mediana do palato (PAULA, REZENDE, PAULA, 2010; NEVILLE *et al.*, 2016).

O tamanho pode variar de 3 a 4 cm de diâmetro, mas são usualmente menores que 1,5 cm. Em raras ocasiões, os tórus bilaterais podem se tornar tão grandes que quase se encontram na linha mediana (MEZA FLORES, 2004; LEE *et al.*, 2021).

Na maioria das vezes, é possível chegar ao correto diagnóstico da exostose, somente através do exame clínico e físico. No entanto, os exames radiográficos confirmam o desenvolvimento ósseo anormal da lesão e o exame histopatológico apontará o conhecimento da natureza do tecido em crescimento, excluindo assim outras características malignas (MARTINS *et al.*, 2007; PLATZEK *et al.*, 2014).

Para que se faça o diagnóstico diferencial e se planeje o tratamento dos pacientes, é de extrema importância que os cirurgiões dentistas solicitem um exame de imagem da região, geralmente por meio de radiografia panorâmica e oclusais para a região de mandíbula e maxila apresentando geralmente imagens circunscritas, sombras radiodensas com ligeira radiopacidade superior ao osso circundante (JAMES JORDAN, REGEZI, 2013; NEVILLE *et al.*, 2016). O aspecto histopatológico do tórus é similar ao osso compacto, com a região central esponjosa com espaços medulares (NEVILLE *et al.*, 2016).



### 3.2 ETIOLOGIA

O tórus mandibular é uma má formação de desenvolvimento, hiperplásica, que raramente constituem fonte de desconforto aos pacientes. Os tórus vem sendo relatado nas diversas literaturas constantemente, entretanto ainda não se tem consenso sobre sua etiologia. As principais hipóteses são: hereditariedade, hábitos parafuncionais e fatores ambientais (PAULA, REZENDE, PAULA, 2010; AHN *et al.*, 2019).

Entre os fatores ambientais envolvidos no desenvolvimento das exostoses mandibulares, destaca-se a hiperfunção mastigatória que estimula a deposição de material orgânico no local, estresse que estimula a liberação de inúmeros hormônios de crescimento, distúrbios nutricionais e infecções durante a gestação, o próprio processo evolutivo e o contínuo processo de crescimento fisiológico humano (KANG *et al.*, 2021; RODRIGUES, 2022).

Alguns autores sugerem que sua incidência está atrelada a uma decodificação genética de uma base autossômica dominante (MEZA FLORES, 2004; KÜNDARBOIS, GUILLAUME, CHAPPARD, 2017), embora atualmente sua etiologia já seja considerada multifatorial, sendo o resultado de influências não somente genéticas, mas também ambientais (RODRIGUES *et al.*, 2022).

### 3.3 EPIDEMIOLOGIA

A epidemiologia do tórus no hemisfério norte apresenta uma frequência inferior a 10% da população total. Quanto a sua localização na cavidade bucal, estima-se que gire em torno de 40% no osso mandibular e 20% na região palatina. Pode-se observar também, uma predileção entre fenótipos raciais, estando as populações brancas e amarelas com os maiores números de casos dessa anomalia autossômica dominante sendo relatado na literatura (OUALALOU *et al.* 2014) que se sustenta pela teoria da origem migratória dessas raças e compartilhamento



dessa herança genética de povos da Islândia e Groenlândia (CHOSSEGROS *et al.*, 2016).

Quanto a distribuição dessa anomalia pelo gênero, observa-se uma frequência maior de tórus palatino entre as mulheres e de mandibular entre os homens (AUŠKALNIS *et al.*, 2015; VALENTIN *et al.*, 2021).

Em um estudo realizado na Croácia que objetivava relatar a prevalência de exostoses orais na região, observou-se que o tórus palatino se apresentava na maior quantidade dos indivíduos (42,9%) que o tórus mandibular (12,6%), sendo que o tipo mais frequente da exostose mandibular foi a bilateral (35,4%), estando os homens mais propensos ao desenvolvimento dessa alteração (SIMUNKOVIĆ *et al.*, 2021).

Na Arabia Saudita foi constatado uma prevalência de tórus mandibular inferior (9,8%) ao tórus palatino (17,5%), com diferenças significativas sobre o dimorfismo sexual da população, onde os homens apresentaram uma maior prevalência de exostoses mandibulares (19,0%) estando a morfologia bilateral mais prevalente (ALZAREA *et al.*, 2016).

Em um estudo sul africano foi constatado uma prevalência superior de torus mandibular (24,4%) em relação ao palatino (4,3%) estando os homens mais propensos a possuírem essas exostoses (80%) que as mulheres (20%). Quanto a classificação pela localização do tórus mandibular, observou-se uma maior prevalência do tipo unilateral (70%) (IHUNWO, PHUKUBYE, 2006).

A ocorrência do tórus mandibular em vários grupos étnicos varia de 0,5% em índios brasileiros (BERNABA, 1977) 3,2% em nigerianos (DOSUMU; AROTIBA; OGUNYINKA, 1998) 20% em brasileiros (FURTADO *et al.*, 2008).



### 3.4 TRATAMENTO

O tratamento do tórus mandibular é cirúrgico, e deve ser indicado quando houver comprometimento funcional para o paciente, dificultando sua fonação, alimentação, convívio social, gerar trauma local associado ou não com ulcerações e comprometer a autoestima dos pacientes (OLIVEIRA, 2022).

Além desses, o tórus mandibular deve sempre ser removido para fins de tratamento protético com próteses totais e parciais removíveis, por comprometerem a adaptação e estabilidade dimensional das peças na boca ou, ainda, como uma fonte potencial de osso autógeno para enxertos de cirurgias periodontais, ou de implantes (MARZOLA, SALIBA, CAPELOZZA, 2005).

Para a remoção cirúrgica do tórus mandibular existem três técnicas principais. A primeira é por meio da utilização de instrumentos rotatórios, a segunda é feita manualmente, dispondo da utilização de cinzel e martelo e a terceira através da associação das duas técnicas que consiste na criação de sulcos de orientação com instrumentos rotatórios e remoção da lesão com martelo e cinzel (PALACIOS, 2001; NEVILLE, 2016).

## 4. DISCUSSÃO

O tórus mandibular é um crescimento ósseo na região anterior da mandíbula. Sua etiologia é multifatorial, na maioria assintomática com o diagnóstico realizado no consultório odontológico. No entanto pode acarretar alguns problemas para o paciente por interferir em outras estruturas bucais.

Nesse sentido, os achados dessa revisão de literatura reforçam que os fatores etiológicos são complexos, envolvendo os fatores genéticos, hereditários, ambientais como os hábitos parafuncionais, infecções e forças decorrentes da hiperfunção mastigatória que podem aumentar de tamanho no decorrer do envelhecimento do indivíduo.



Para Lease (2021) que buscava avaliar as correlações entre tórus mandibular com desgastes dentários e danos na articulação temporomandibular em 504 crânios da Coleção Osteológica Hamann-Todd, foram observados desgastes dentários em alguns pacientes, de acordo com gênero e ancestralidade. A maior prevalência foi em populações afro-americanas do sexo masculino. Esses achados, vão de encontro ao estudo de Lee *et al.*, (2021) onde analisaram a associação entre a hiperatividade muscular mastigatória na presença de torús mandibular em pacientes com disfunção da articulação temporomandibular.

Karaca, Ozturk e Akinci 2019, apresentaram o resultado de uma preservação de dois anos de um enxerto ósseo autógeno de origem do torús mandibular para levantamento de seio maxilar com finalidades reabilitadoras, definindo o tórus como uma ótima fonte de material biológico para enxertos autógenos.

Além dos problemas na alimentação, fonação e autoestima, esse tipo de exostose pode ocasionar a perda da função salivar. Madhavan, *et al.* 2021, relatam que o crescimento ósseo pode levar a obstrução bilateral dos ductos submandibulares desenvolvendo assim sialadenites, hiperalgesia com aumento glandular submandibular bilateral.

Para Rodrigues *et al.*, (2022) o desenvolvimento do tórus, necessita que os fatores ambientais atinjam um limiar para que se expressem os fatores genéticos. Portanto, é necessário que haja associação dos dois fatores para que a etiologia seja determinada, concluindo assim a etiologia como multifatorial.

Oliveira (2022), conclui através de uma revisão de literatura que embora esse tipo de exostose não traga grandes problemas sistêmicos ao organismo, devem ser removidos cirurgicamente como forma de prevenção para problemas de fala, deglutição, inflamações a ductos submandibulares trazendo assim qualidade de vida.



## 5. CONCLUSÃO

O tórus mandibular é hiperplasia óssea que se desenvolve na mandíbula, entre os caninos e pré-molares, caráter assintomático, nos casos mais graves, cursa com incomodo. Sua etiologia é multifatorial, com sua maior prevalência em populações brancas e amarelas, ocorrendo principalmente em pessoas do sexo masculino. Seu tratamento é cirúrgico, e é indicado quando há a necessidade de uma reabilitação com próteses dentarias removíveis, interrupção da fonação, dicção, deglutição, processo estético e problemas de qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AHN, S. H., *et al.* Torus mandibularis affects the severity and position-dependent sleep apnoea in non-obese patients. **Clin Otolaryngol.**, v. 4, n. 3, pp. 279-285, 2019.

AL-DWAIRI, Z. N. *et al.* Association between oral tori, occlusal force, and mandibular cortical index. **Quintessence Int.**, 2017.

ALZAREA, B. K. Prevalence and pattern of torus palatinus and torus mandibularis among edentulous patients of Saudi Arabia. **Clin Interv Aging.**, v. 11, pp. 209-213, 2016.

AUŠKALNIS, A., *et al.* Oral bony outgrowths: prevalence and genetic factor influence. Study of twins. **Medicina (Kaunas)**, v. 51, p. 228–232, 2015.

BERNABA J. M. Morphology and incidence of torus palatinus and mandibularis in Brazilian Indians. **J Dent Res.**, 1977.

CHOSSEGROS, C. *et al.* Les Torus ou Torii de la cavité buccale, pourquoi ?. **Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale.**, v. 117, n. 2, p. 59-61. French, 2016.

DANTAS, C. M. *et al.* A relação entre tori oral e força de mordida. **Rev. Odonto.** Rio de Janeiro, 2021.

DOSUMU O.; AROTIBA J. T.; OGUNYINKA, A. O. The prevalence of palatine and mandibular tori in a nigerian population. **Odont Stomatol Tropic.**, 1998.



FARIA, J. C. *et al.* **Toro mandibular**: uma revisão da literatura. Encontro Latino Americano de PósGraduação e V Encontro de Iniciação à Docência. Paraíba, 2016.

FELICIANO, V. A. *et al.* Torus oral e sua relevância nas desordens temporomandibulares. **Rev. Cir. Traumatol.** Recife, 2015.

FRAGOSO, L. N. M. *et al.* Use of mandibular tórus for partial reconstruction of mandibular trophic jaw – case report. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, 2020.

FURTADO A. C. N. *et al.* Correlação entre a presença de exostoses e disfunção temporomandibular. RBPS 2008.

IHUNWO, A. O.; PHUKUBYE, P. The frequency and anatomical features of torus mandibularis in a Black South African population. **Homo.**, v. 57, n. 4, 2006.

JAMES, J.; JORDAN, R. C. K.; REGEZI. **Patologia Oral**. Correlações Clinicopatológicas. (6a ed.). Elsevier, 2013.

PALACIOS. C. J. Condiciones no Patológicas de la Cavidad Bucal. **Acta Odontol. Venez.**, 2001.

KANG, T., *et al.* Variability of exostoses on human jaws during the past six millennia in northern China. **Int. J. Morphol.**, v. 39, n. 5, p. 1311-1315, 2021.

KARACA, I. R.; OZTURK, D. N.; AKINCI, H. O. Mandibular Torus Harvesting for Sinus Augmentation: Two-Year Follow-Up. **J Maxillofac Oral Surg.**, v. 18, n. 1, p. 61-64, 2019.

KÜN-DARBOIS, J-D.;GUILLAUME, B.; CHAPPARD, D. Asymmetric bone remodeling in mandibular and maxillary tori. **Clinical Oral Investigations**, v. 21, n. 9, 2017.

LEASE, L. R. Correlations between dental wear and oral cavity characteristics: Mandibular torus, palatine torus, and oral exostoses. **Am J Hum Biol.**, v. 33, 2021.

LEE, H. M. *et al.* Associations between mandibular torus and types of temporomandibular disorders, and the clinical usefulness of temporary splint for checking bruxism. **BMC Oral Health**, v. 21, n. 1, 2021.

MADHAVAN, A. A., *et al.* Giant torus mandibularis causing submandibular duct obstruction and sialadenitis. **Neuroradiol J.** v. 34, n. 3, 2021.



MARTINS, D. *et al.* Toro palatino e mandibular: revisão de literatura. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 57-62, 2007.

MARZOLA, C.; SALIBA, M. T.; CAPELOZZA, A. L. A. Toro Mandibular – Caso Clínicocirúrgico. **RBC**, v.3, n.10, p.112-116, Abr, 2005.

MEZA FLORES, J. L. Torus palatinus and Torus mandibularis. **Rev Gastroenterol Peru**, v.24, n.4, p.343-348, Oct-Dec, 2004.

NEVILLE, B. *et al.* **Patologia oral e maxilofacial**. Elsevier Brasil, 2016.

OLIVEIRA, Y. F. S. **Tórus palatino e mandibular**: revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade Edufor, Unidade São Luís -MA, como pré-requisito para colação de grau de Cirurgião-dentista. São Luís-MA, 2022.

OUALALOU, Y. *et al.* Prévalence et caractéristiques cliniques des hypertrophies osseuses buccales dans une population marocaine. **Rev Stomatol Chir Maxillofac.**, v. 115, 2014.

PAULA, J. S.; REZENDE, C. C.; PAULA, M. V. Q. **Torus Mandibular**. Portal Metodista de Periódicos Científicos e Acadêmicos, São Paulo, v.35, 2010.

PLATZEK, P. *et al.* Mandibular tori as an incidental finding in MRI. **Acta Radiol. Short Reports**, London, v.3, n.2, p.3-9., 2014.

RODRIGUES, N. S., *et al.* Torus mandibular e palatino predisponentes em um grupo familiar: Fatores genéticos e ambientais – Relato de uma série de casos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, v.22, n.3, p. 40-45, 2022.

SIMUNKOVIĆ, S. K. *et al.* Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in the Split-Dalmatian County, Croatia. **Coll Antropol.**, v. 35, p. 3, 2021.

VALENTIN, R., *et al.* Early recurrence of mandibular torus following surgical resection: a case report. **Int J Surg Case Rep.**, v. 83, 2021.

Enviado: 28 de março de 2023.

Aprovado: 20 de junho de 2023.



- 
- <sup>1</sup> Graduação. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0570-9015>.
  - <sup>2</sup> Graduação. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2187-4589>.
  - <sup>3</sup> Graduação. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7029-5323>.
  - <sup>4</sup> Orientador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0806-9841>.