Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.18, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TÓRUS PALATINO E MANDIBULAR EM UMA SUBPOPULAÇÃO DO NORTE DO BRASIL

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PALATAL AND MANDIBULAR TORI IN A SUBPOPULATION FROM NORTHERN BRAZIL

Maria Eduarda Souza de Macêdo
Cirurgiã-Dentista, Universidade Federal do Pará, Brasil.
E-mail: madusmacedo@hotmail.com

Renan Matheus Farias dos Santos
Acadêmico de odontologia, Universidade Federal do Pará, Brasil.
E-mail: rmf.santos11@gmail.com

Pedro Luiz de Carvalho
Doutor, Universidade Federal do Pará, Brasil.
E-mail: pedrolc@ufpa.br

João Marcelo Ferreira de Medeiros
Mestre, Universidade Federal do Pará, Brasil.
E-mail: ferreirademedeiros@yahoo.com.br

Recebido: 15/09/2025 – Aceito: 26/09/2025

Resumo

Os tórus são exostoses ósseas benignas que afetam a maxila e a mandíbula, caracterizadas por uma camada externa densa de osso cortical e uma região interna de osso medular. Embora não sejam consideradas patologias, podem requerer intervenção cirúrgica se causarem dificuldades na mastigação, deglutição ou no uso de próteses. O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil epidemiológico de pacientes atendidos na clínica odontológica de propedêutica na Universidade Federal do Pará, analisando a associação entre tórus e as variáveis: sexo, cor e faixa etária. Foi realizado um estudo analítico transversal de abordagem quantitativa, utilizando dados de 1200 pacientes atendidos entre janeiro de 2018 e dezembro de 2023. Os resultados obtidos mostraram que 29.83% da população do estudo apresentou tórus, sendo a maior prevalência foi pelo sexo feminino (74%). Em relação à cor 67% foram em pretos (associação de pretos e pardos). Na idade, a faixa etária mais prevalente foi de 20 a 29 anos, representando 25,4% de todos os casos. A compreensão desses padrões epidemiológicos é essencial para o diagnóstico e tratamento adequados dessas condições benignas, destacando a importância da avaliação clínica e radiográfica para determinar a necessidade de intervenção clínica.

Palavras-chave: Exostoses; Epidemiologia; Diagnóstico; Patologia Bucal.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.18, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

Abstract

Tori are benign bony exostoses that affect the maxilla and mandible, characterized by a dense outer layer of cortical bone and an inner region of medullary bone. Although they are not considered pathologies, they may require surgical intervention if they cause difficulties in chewing, swallowing or using prostheses. The objective of this study was to evaluate the epidemiological profile of patients treated at the propaedeutic dental clinic at the Federal University of Pará, analyzing the association between torus and the variables: sex, color and age group. A cross-sectional analytical study with a quantitative approach was carried out, using data from 1200 patients treated between January 2018 and December 2023. The results obtained showed that 29.83% of the study population had torus, with the highest prevalence being females (74%). Regarding color, 67% were black (association of black and mixed race). In terms of age, the most prevalent age group was 20 to 29 years old, representing 25.4% of all cases. Understanding these epidemiological patterns is essential for the appropriate diagnosis and treatment of these benign conditions, highlighting the importance of clinical and radiographic assessment to determine the need for clinical intervention.

Keywords: Exostoses; Epidemiology; Diagnosis; Pathology, Oral

1. Introdução

Os tórus são exostoses ósseas benignas que afetam maxila e mandíbula, possuem uma cortical óssea densa e uma região interna de osso medular[1]. Embora não seja considerado uma patologia, podem exigir intervenção cirúrgica quando causarem problemas na mastigação, deglutição ou uso de próteses[2].

O grupo de malformações abordado neste estudo, constituído por tórus, é conhecido como anomalias que levam a lesões, na maioria das vezes sem sintomas, recobertas por mucosa de aspeto saudável, de consistência densa e compacta, nas áreas lingual (Tórus mandibular) e palatina (Tórus palatino). No que se respeita à investigação desta patologia, vários estudiosos têm-se debruçado sobre aspectos que abrangem mais os fundamentos biomédicos destas condições[3]. O tórus é qualificado como uma variação anatômica, e não uma

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

condição patológica[4].

As variações observadas na prevalência e nas características clínicas do tórus entre pessoas de diferentes raças que vivem no mesmo país, refletem a sua etiologia multifatorial. Fatores genéticos e ambientais são responsáveis pela sua ocorrência, e determinadas raças são mais propensas geneticamente e sua expressão é reforçada por fatores ambientais[5].

Nos últimos tempos, acredita-se que o desenvolvimento do tórus se deve a uma interação de fatores genéticos e ambientais, enquanto outros autores referem que o aparecimento destas exostoses se deve a uma transferência autossômica dominante, uma vez que existe uma elevada recorrência genética de tórus entre pais e filhos[6]. Outras possíveis origens incluem hábitos alimentares, deficiência de suplementos ricos em cálcio e dieta[7]. Segundo Martins, esta patologia pode ter múltiplos fatores, ou seja, pode ser causada por fatores ambientais, genéticos ou outros processos inflamatórios[4].

No fator genético, sabe-se que estas malformações são hereditárias, através de um gene conhecido como gene autossômico dominante, que tem uma baixa penetrância e está relacionado com o cromossoma Y[6]. Nos fatores ambientais que afetam esta patologia, um dos fatores desencadeantes é o fator estresse, pois quando o paciente está estressado, tende a desenvolver outros hábitos prejudiciais à saúde dentária, como a hiperfunção mastigatória, o bruxismo ou a abrasão com desgaste dentário[8].

O tamanho dos tórus pode variar ao longo da vida e, quando interferem na função ou colocação de próteses parciais ou completas, é necessário recorrer à cirurgia. No entanto, exceto no caso de ulcerações traumáticas recorrentes da superfície, problemas da mucosa ou contribuição para um problema periodontal, a remoção do tórus é desnecessária. Não há relatos de transformação maligna[9].

Clinicamente, o tórus é um acúmulo ósseo compactado que é coberto por uma camada mucosa com uma aparência visual saudável, geralmente assintomático. Quanto à evolução, existe uma certa probabilidade de que esteja ligado ao número de dentes funcionais na dentição, também tem sido relacionado a outras condições dentárias, como o bruxismo, bem como fatores ambientais e fatores genéticos devido à herança familiar ou a história desta patologia[10].

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

O tórus é frequentemente desconhecido pelos pacientes, sua presença pode ocorrer devido à inúmeros fatores genéticos (sexo e raça); fatores referentes ao próprio ambiente, longevidade dos elementos dentários, mastigação traumática e fatores relacionados a nutrição[11].

Geralmente, o tratamento para essas malformações do tórus e exostoses é mínimo, a menos que a patologia tenha atingido um tamanho considerável, podendo afetar as funções da fala, resultar no uso de aparelhos protéticos e impactar a oclusão do paciente. Esses efeitos podem incluir traumas na mucosa, alterações nos hábitos mastigatórios, dicção, gestos ao falar, dificuldades na deglutição e na posição normal da língua[12].

O presente, traz como objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes com tórus que buscam atendimento nas Clínicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, além de determinar o sexo, raça e faixa etária determinante da condição, no período de 2018 a 2023.

2. Metodologia

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (ICS-UFPA), sob CAEE 74203023.9.0000.0018, e com parecer nº 6.578.937.

O tipo de pesquisa foi um estudo analítico transversal de abordagem quantitativa, realizado em condições de rotina na clínica da unidade curricular de Propedêutica Odontológica I da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (FOUFPA), por meio de fontes indiretas (prontuários e exames de imagem).

Foram analisados dados de 1.200 (mil e duzentos) prontuários de pacientes atendidos no período de 2018 a 2023. Os critérios de inclusão foram: Prontuários com a ficha de triagem completamente preenchida dos pacientes portadores de tórus na maxila e mandíbula, e Pacientes com idade superior a 10 anos de idade. Os critérios de exclusão foram: Prontuários com a ficha de triagem incompleta, que não

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

permitirem o preenchimento do banco de dados, Pacientes pediátricos, e Pacientes com anomalias sindrómicas.

A presença ou ausência de tórus foi determinada durante uma inspeção da cavidade oral e palpação, e anotado no prontuário. As variáveis utilizadas foram selecionadas por meio dos objetivos pretendidos com o estudo.

Assim, foram consideradas as seguintes variáveis:

a) Sexo: masculino e feminino,

b) Raça/cor: negros (pela agregação de pretos e pardos) e brancos. Amarelos e indígenas foram excluídos,

c) Idade: separou-se em décadas, tendo como objetivo traçar o perfil sociodemográfico dos acometidos por exostoses nos maxilares.

Os dados coletados foram registrados em planilha do programa Microsoft Office Excel 2019, com os critérios desenvolvidos pelos autores do estudo, sendo posteriormente submetidos à análise estatística pelo teste quiquadrado, por meio do Software Jamovi (versão 2.2.5.0; Oxford, Reino Unido).

3. Resultados e Discussão

3.1 Resultados

Foram analisados dados de 1.200 pacientes atendidos entre os anos de 2018 e 2023, na Clínica de Propedêutica Odontológica I da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (FOUFPA), em Belém – PA. Entre esses, 358 apresentaram algum tipo de tórus, representando uma prevalência de 29,83% na população estudada. As informações foram distribuídas nas tabelas 1,2 e 3.

A tabela 1 revela uma predominância de tórus entre mulheres, totalizando 265 casos (74%), em comparação com 93 casos (26%) no grupo masculino. Entre as mulheres, o tipo mais frequente foi o tórus misto (42,6%), seguido pelo mandibular (36,6%). Já entre os homens, o tórus mandibular predominou (54,8%). A

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

associação entre sexo e presença de tórus foi estatisticamente significativa (p= 0,007), indicando maior frequência da condição no sexo feminino.

Tabela 1 — Frequência de exostoses ósseas segundo o sexo, em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, Belém – PA, no período de 2018 a 2023.

Sexo	Tórus Palatino	Tórus Mandibular	Tórus Misto	Total	*p*
Feminino	55 (20,8%)	97 (36,6%)	113 (42,6%)	265	0,007
Masculino	16 (17,2%)	51 (54,8%)	26 (28,0%)	93	
Total	71 (19,8%)	148 (41,3%)	139 (38,8%)	358	

Tórus misto = presença simultânea de tórus palatino e mandibular no mesmo paciente.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos casos de exostoses ósseas diagnosticados em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Os dados estão organizados de acordo com os principais tipos de tórus (palatino, mandibular e misto) e segmentados por cor/raça. Essa análise busca identificar possíveis padrões ou predominâncias nas ocorrências das exostoses entre os diferentes grupos populacionais, oferecendo subsídios para uma compreensão mais ampla dos fatores que podem influenciar tais manifestações anatômicas. A última coluna apresenta o valor de p, indicando o resultado da análise estatística entre os grupos, demonstrando que a maioria dos pacientes com tórus se identificaram como pretos (67% n=240), enquanto os brancos representaram 33% (n=118). Em ambos os grupos, o tórus mandibular foi o tipo mais prevalente. Apesar da diferença proporcional entre os grupos, não houve significância estatística (p=0,760), sugerindo que a cor/raça não teve influência determinante na ocorrência da condição

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

Tabela 2 — Distribuição das exostoses ósseas segundo a cor/raça, em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, Belém – PA, no período de 2018 a 2023.

Cor/Raça	Tórus Palatino	Tórus Mandibular	Tórus Misto	Total	*p*
Brancos	22 (18,6%)	52 (44,1%)	44 (37,3%)	118	0,760
Pretos	49 (20,4%)	96 (40,0%)	95 (39,6%)	240	
Total	71 (19,8%)	148 (41,3%)	139 (38,8%)	358	

Pretos = agregação de pretos e pardos.

A tabela 3 apresenta a distribuição de exostoses ósseas, classificadas em tórus palatino, mandibular e misto, segundo diferentes faixas etárias dos pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Essa análise permite observar possíveis tendências de prevalência de cada tipo de exostose ao longo das fases da vida, contribuindo para o entendimento do comportamento dessas estruturas anatômicas em diferentes grupos etários. O valor de p sinaliza o resultado da análise estatística entre as faixas etárias. Ressalta-se que o tórus misto corresponde à presença simultânea de tórus palatino e mandibular no mesmo paciente. A faixa etária mais acometida foi de 20 a 29 anos (n=91; 25,4% do total), seguida pela faixa de 30 a 39 anos (n=74). Em todas as faixas etárias o tórus mandibular predominou. Não houve significância estatística (p=0,267), indicando que a idade não foi um fator associado à presença de tórus nesta amostra.

Tabela 3 — Frequência de exostoses ósseas segundo faixas etárias, em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, Belém – PA, no período de 2018 a 2023.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

Faixa Etária	Tórus Palatino	Tórus Mandibular	Tórus Misto	Total	*p*
10–19 anos	11 (34,4%)	12 (37,5%)	9 (28,1%)	32	0,267
20–29 anos	11 (12,1%)	45 (49,5%)	35 (38,5%)	91	
30–39 anos	17 (23,0%)	27 (36,5%)	30 (40,5%)	74	
40–49 anos	11 (19,3%)	22 (38,6%)	24 (42,1%)	57	
50–59 anos	10 (16,9%)	22 (37,3%)	27 (45,8%)	59	
≥ 60 anos	11 (24,4%)	20 (44,4%)	14 (31,1%)	45	
Total	71 (19,8%)	148 (41,3%)	139 (38,8%)	358	

Tórus misto = presença simultânea de tórus palatino e mandibular no mesmo paciente.

3.2 Discussão

Os tórus são protuberâncias ósseas que surgem da região cortical dos ossos. Tais lesões afetam frequentemente a mandíbula e a maxila[13]. Existem divergências na literatura publicada quanto a origem dessa condição. Segundo Kün-Darbois et al., 2017[14] o tórus possui como principal causa fatores genéticos. Além disso, os hábitos parafuncionais e o estresse mecânico podem ser considerados possíveis causas do tórus[11]. Nesse sentido, considera-se que o tórus possui origens multifatoriais. O diagnóstico das exostoses é realizado mediante exame clínico extraoral e de imagem. Nos exames de imagem, apresentam-se de forma ligeiramente radiopaca, de extremidades bem definidas, que podem camuflar minuciosidades intra-ósseas presentes nos dentes e seio maxilar. Sendo assim, os exames de imagens são indispensáveis para excluir patologias ósseas expansivas, que apresentem características similares e que geralmente não requerem biópsia[1,15] .

A remoção do tórus é indicada principalmente por necessidade de tratamento

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

protético, mas também pode ser realizada devido a distúrbios da fonação, limitação da mecânica mastigatória, sensibilidade por fina camada mucosa, inflamação, úlcera de origem traumática, retenção de restos alimentares e desejo do paciente (razões estéticas ou cancerofobia). Outras possíveis complicações devido à presença de tórus são: cálculos submandibulares, osteonecrose relacionada aos bifosfonatos, osteíte, osteomielite e dificuldades de intubação[14] .

O presente estudo investigou a prevalência de tórus palatino e mandibular entre os pacientes das Clínicas da Faculdade de Odontologia da UFPA. A pesquisa englobou 358 pacientes, registrando uma prevalência de tórus de 29,83%. Dados semelhantes foram obtidos na Coreia por Choi et al, 2012[16], onde em uma população de 726 pacientes 24,1% possuía tórus. Entretanto, no México, a prevalência encontrada divergiu do presente estudo, uma vez que foi identificada a presença de tórus em cerca de 53% dos pacientes[17,18]. Segundo Dutto, Achenbach, 2012, a maior prevalência de tórus no mundo, foi observada em populações de esquimós e varia entre 60 a 80%[19].

Analisando as variáveis deste estudo, foi observada uma maior prevalência de tórus mandibular (41,3%) em comparação ao palatino (19,8%). Tais dados estão de acordo com os obtidos na Albânia por Disha,2024[20], os quais também revelam uma maior prevalência de tórus mandibular (39,3%) em relação ao tórus palatino (11,5%) em uma população de 122 pacientes. Contudo, outros estudos apontam uma maior frequência de tórus palatino quando comparado ao mandibular, a exemplo de Maduakor et al, 2017 que indicou mais casos do tórus palatino (27,9%) que de tórus mandibular (8,9%) em uma região da Nigéria[21].

De acordo com a prevalência em relação ao fator sexo, os resultados foram significativos (p = 0,007) no presente estudo verificou-se que essa condição teve uma maior predileção pelo sexo feminino, visto que se obteve uma percentagem de (74%) em relação ao sexo masculino onde se verificou uma incidência de (26%), demonstrando assim que existe uma diferença significativa para o fator sexo, desconcordando com o que foi relatado por Alzarea (2016) que não identificou uma grande variação entre sexos para este tipo de lesão, uma vez que observou-se uma taxa de prevalência no sexo masculino de (19,0%) e nas mulheres (15,94%)[22]. Já García-García et al, 2010 revela uma maior predileção do tórus palatino no sexo

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

feminino, indicando que existe uma relação entre essa condição e um fator de dominância no cromossomo X, enquanto o tórus mandibular não apresenta diferenças significantes quanto a prevalência em homens e mulheres[7].

Em relação a cor de pele tem-se o percentual de 67% de pretos com presença de tórus na população de estudo, com um total de 240 pacientes, deve-se considerar que o estudo foi realizado em uma região ocupada em sua maioria por negros afrodescendentes. Em amostras realizadas com populações majoritariamente negras, foi encontrada prevalência de 35,5% na Nigéria dentre 928 pacientes[23] , já no Recôncavo Baiano, dentro do próprio Brasil, foi observada uma prevalência de tórus de 12,7%[24].

Em relação a idade, o presente estudo encontrou uma maior prevalência de tórus em pacientes entre 20-29 anos. Achados semelhantes foram evidenciados por Disha ,2024 que relatou maior frequência de tórus em pessoas entre 18-29 anos[20]. Chang et al, 2021 também encontrou uma maior incidência dessas lesões na população jovem[25]. Entretanto, Agbor et al. 2020 reportou os maiores casos de tórus entre pessoas de 60-69 anos. Embora as razões para a maior prevalência de tórus em pacientes jovens ainda permaneçam desconhecidas, alguns autores acreditam que a explicação possa estar relacionada com as forças oclusais[26].

4. Conclusão

Os resultados deste estudo revelaram uma presença significativa de tórus palatino e mandibular entre os pacientes atendidos nas clínicas de propedêutica odontológica I da FOUFPA. Observou-se uma maior prevalência entre mulheres na

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

faixa etária de 20 a 29 anos. Quanto à cor de pele, pacientes pretos apresentaram maior predominância de exostoses. Embora assintomáticos, os tórus podem dificultar a adaptação de próteses dentárias. Compreender esses padrões epidemiológicos é essencial para o diagnóstico e o manejo eficaz dessas condições benignas, ressaltando a importância da avaliação clínica e radiográfica para determinar a necessidade de intervenção.

O presente estudo pretende abrir caminho para futuras pesquisas mais detalhadas, abordando fatores etiológicos como estresse, nutrição, genética, meio ambiente e aspectos clínicos dos tórus, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre o tórus mandibular e palatino. Além disso, é essencial que os odontólogos estejam bem-informados sobre essa condição para atender adequadamente às necessidades de saúde bucal dos pacientes.

Referências

1-Rodrigues NS, Fernandes LG, Dutra SM, Borba GO, Costa LHC, Silva LM, Torres PHA. Torus mandibular e palatino predisponentes em um grupo familiar: fatores genéticos e ambientais, relato de uma série de casos. Revista De Cirurgia E Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 22(3), 40–45.

2-Imada TSN, Tjioe KC, Sampieri MBS, Ticono-Araujo JE, Rubira-Bullen IRF, Santos PSS, Gonçalves ES. Surgical management of palatine Torus - case series. Rev Odontol UNESP. 2014 Jan-Feb; 43(1): 72-76. Doi: http://dx.doi.org/10.1590/S1807-25772014000100012

3-Ponzoni, D; Guarino M; Perez AP; Souza RM, Paro RF. Remoção cirúrgica de toro palatino para confecção de prótese total convencional – indicações de diferentes incisões. RFO, v. 13, n. 2, p. 66-70, maio/agosto 2008

4-Martins MD, Trevizani Martins MAT, Bussadori SK, Fernandes KPS. Toro palatino e mandibular: revisión de literatura. ConScientiae Saúde, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 57-62, 2007.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

5-Sathya K, Kanneppady SK, Arishiya T. Prevalence and clinical characteristics of oral tori among outpatients in Northern Malaysia. J Oral Biol Craniofac Res. 2012 Jan-Apr;2(1):15-9. doi: 10.1016/S2212-4268(12)60005-0. PMID: 25756026; PMCID: PMC3941621.

6-Scrieciu M, MercuŢ V, MercuŢ R, Bîrjovanu C, Stan MC, Marinescu IR, Niculescu M, Iorgulescu D, Bătăiosu M. Morphological and clinical characteristics of the torus palatinus and torus mandibularis in a sample of young and adults' Romanian people. Rom J Morphol Embryol. 2016;57(1):139-44. PMID: 27151699.

7-García-García AS, Martínez-González JM, Gómez-Font R, Soto-Rivadeneira A, Oviedo-Roldán L. Current status of the torus palatinus and torus mandibularis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 Mar 1;15(2):e353-60. PMID: 19767716.

8-Ihunwo AO, Phukubye P. The frequency and anatomical features of torus mandibularis in a Black South African population. Homo. 2006;57(4):253-62. doi: 10.1016/j.jchb.2006.03.004. Epub 2006 Jul 18. PMID: 16854419.

9-Jainkittivong A, Langlais RP. Buccal and palatal exostoses: prevalence and concurrence with tori. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000 Jul;90(1):48-53. doi: 10.1067/moe.2000.105905. PMID: 10884635.

10-Sinisterra G, Álvarez J, Molano PE. Exposición espontánea de un torus palatino de la línea media [Spontaneous exposition of a midline palatal torus]. Biomedica. 2013 Jan-Mar;33(1):31-5. Spanish. doi: 10.1590/S0120-41572013000100004. PMID: 23715304.

11- Cortes ARG, Meng ZJ, Morrison MD, Arita ES, Song J, Tamini F. Mandibular Tori Are Associated With Mechanical Stress and Mandibular Shape. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 72, Issue 11, 2014. Doi:

https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.05.024.

12- Cortes ARG, Meng ZJ, Morrison MD, Arita ES, Song J, Tamini F. Mandibular Tori Are Associated With Mechanical Stress and Mandibular Shape. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 72, Issue 11, 2014. Doi: https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.05.024.

13- Neville BW, Al E. Patologia oral e maxilofacial. Rio De Janeiro (Rj): Guanabara Koogan; 2016. ISBN: 8535265643.

14-Kün-Darbois JD, Guillaume B, Chappard D. Asymmetric bone remodeling in mandibular and maxillary tori. Clin Oral Investig. 2017 Dec;21(9):2781-2788. doi: 10.1007/s00784-017-2080-8. Epub 2017 Feb 23. PMID: 28229236.

15-Limongelli L, Tempesta A, Capodiferro S, Maiorano E, Favia G. Oral maxillary exostosis. Clin Case Rep. 2018 Nov 11;7(1):222-223. doi: 10.1002/ccr3.1918. PMID: 30656046; PMCID: PMC6333060.

16-Choi Y, Park H, Lee JS, Park JC, Kim CS, Choi SH, Cho KS, Chai JK, Jung UW. Prevalence and anatomic topography of mandibular tori: computed tomographic analysis. J Oral Maxillofac Surg. 2012 Jun;70(6):1286-91. doi: 10.1016/j.joms.2011.12.009. Epub 2012 Feb 4. PMID: 22310453.

17-Muñuzuri-Arana, H. L., et al. (2022). Prevalência de torus palatinos e mandibulares em pacientes que acudiram à Clínica de Operatória Dental da Faculdade de Odontologia UAGRO. Jornadas de Investigación en Odontología, 1(1), 21-25.

18-Euán-May, C. D et al. Prevalencia de torus dentales en pacientes con atención en las clínicas odontológicas universitarias de Campeche. **Oral**, v. 25, n. 77, 2024.

19-Dutto M, Achenbach RE. Piroviano, I. (2012). Torus Mandibular. Rev. argent. dermatol ; 93(3): 0-0, jul.-set. 2012.

20-Disha, V., Zaimi, B., & Petrela, E. (2024). Oral Tori Findings in an Adult Albanian Population: A Single-Center Pilot Study. *Dentistry Journal*, *12*(8), 242. https://doi.org/10.3390/dj12080242

21-Maduakor SN, Nwoga MC. Prevalence of mandibular and palatine tori among the Ibos in Enugu, South-East Nigeria. Niger J Clin Pract. 2017;20(1):57-60. Disponível em: https://lww.com/pages/default.aspx.

22-Alzarea BK. Prevalence and pattern of torus palatinus and torus mandibularis among edentulous patients of Saudi Arabia. Clin Interv Aging. 2016 Feb 24;11:209-13. doi: 10.2147/CIA.S100282. PMID: 26966357; PMCID: PMC4771409.

23-Bello, S.A., et al. (2020). A Multi-Ethnic Study to Determine the Prevalence of Bony Exostoses Among Residents in Abuja, North Central Nigeria. Acta Scientific Dental Sciences, 4(3), 93-98.

24-Santos AIF, Lima WS, Oliveira EF, Barrientos MO, Barros WS, Oliveira MBB, Nava JRB, Junior IT. Prevalência de tórus mandibular e palatino na população negra do recôncavo baiano. Revista Brasileira de Saúde Funcional, Cachoeira, BA, v 11, n 2 suplementar, outubro de 2023

25-Chang, P.-C., Tai, S.-Y., Hsu, C.-L., Tsai, A. I., Fu, J.-F., Wang, I.-K., Weng, C.-H., & Yen, T.-H. (2021). Torus Mandibularis in Patients Receiving Hemodialysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(18), 9451. https://doi.org/10.3390/ijerph18189451

26-Agbor, A.M.; Ogunsalu, C. The Prevalence of Mandibular and Maxillary Bony

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ftxds563

Tori in Cameroon. *Ann. Dent. Sci. Oral. Biol.* **2020**, *1*, 1–8.