

IMÁGENES EN GASTROENTEROLOGIA

Cavidad Oral: Torus palatinus y Torus mandibularis

José Luis Meza Flores

RESUMEN

Se presentan lesiones en la cavidad oral debidas a crecimientos oseos de tipo protuberancial conocidos como hiperostosis; que se encuentran principalmente a nivel del paladar oseos; torus palatinus (TP) y la región mandibular; torus mandibularis (TM).

PALABRAS CLAVES: Hiperostosis, torus palatinus, torus mandibularis.

SUMMARY

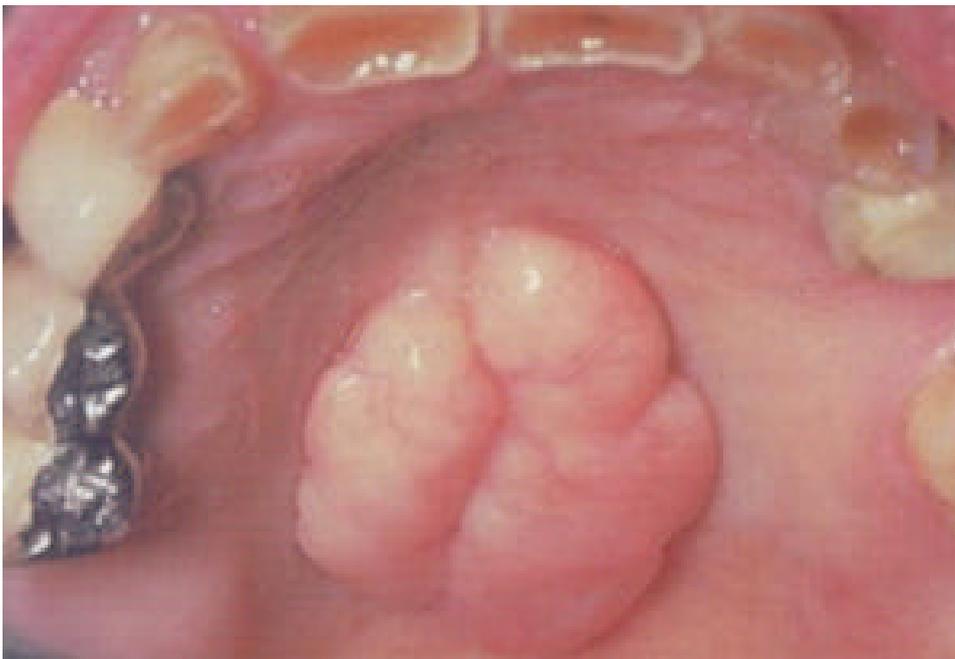
Lesions in the oral cavity due to protuberant bone growths known as hyperostosis, which in the oral cavity are found at the palate: torus palatinus (TP) and in the jaw area torus mandibularis. (TM).

KEY WORDS: Hyperostosis, torus palatinus, torus mandibularis.

INTRODUCCIÓN

Las exostosis también conocida como hiperostosis, son protuberancias óseas benignas que se levantan sobre la lámina central, afectando frecuentemente al esqueleto mandibular. Diferentes tipos de exostosis han sido descritos; el torus palatinus (TP) y el torus mandibularis (TM) son dos de las más comunes exostosis intraorales, otros tipos de exostosis que afectan a los maxilares son menos frecuentes, uno o más torus pueden estar presentes (1) aunque son muy raros en un mismo individuo (2).

Figura 1.- Torus Palatinus



El torus es considerado una anomalía de crecimiento lento a lo largo de la vida, puede ser el resultado de una leve isquemia periosteal crónica secundaria a una suave presión del septum nasal (torus palatinus), de la acción de la fuerza de torsión del arco de la mandíbula (torus mandibularis), de la presión lateral de los dientes subyacentes (exostosis bucal), pero esto es una gran especulación. La prevalencia del torus es de 27/1000 adultos, cerca del 10% de la población general está afectada (3), el juanete lateral del pie es la estructura ósea que más se parece al torus siendo este un crecimiento óseo externo del maxilar y la primera publicación sobre el torus palatinus en una revista fue probablemente en 1857 en un ensayo por Parmentier relacionándolo como un tumor del paladar (4).

Estas entidades tienen sitios muy específicos, el TP es encontrado solamente en la línea media del paladar duro, el TM es encontrado en la superficie lingual de la mandíbula, cerca de la bicúspide del diente. La exostosis bucal es encontrada solamente en la superficie facial del hueso alveolar esencialmente de los alvéolos maxilares, las otras proliferaciones óseas en otros sitios atípicos pueden ser provocados por trauma, reacciones periosteales, inflamaciones o neoplasias (5). La mayoría de los torus son encontrados entre los 11 a 30 años y son raros antes de los 10 años

(3). Menos del 3% ocurre en niños y son encontrados en menos del 3% de los adultos y son más comunes en mujeres que en hombres. Los torus pueden ser prominentes o multilobulados pero mayormente son únicos, estas lesiones pueden tener de 3 a 4 cm de diámetro pero son usualmente menores de 1.5 cm., el factor hereditario ha sido establecido para algunos casos de torus, especialmente en los coreanos, teniendo una alta prevalencia en relación a otros grupos raciales. (6)

La ocurrencia del torus es considerado una relación de factores genéticos y medio ambiente, esta teoría propone que los factores ambientales son los primeros en iniciar este proceso y los factores genéticos posteriormente pueden expresarse al mismo tiempo en el

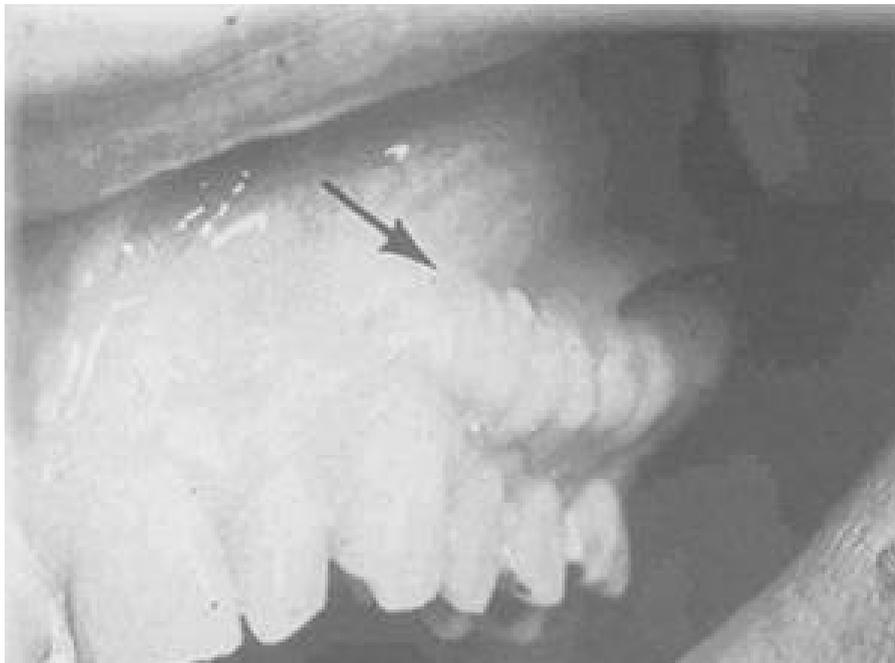
paciente, de aquí que ambos factores genéticos y ambientales determinan el riesgo de esta entidad. (7).

La incidencia del TM varía entre 0.5 a 85% y su alta prevalencia es encontrada en habitantes de ciudades del norte, esta peculiaridad es conocida desde 1814, su distribución geográfica está descrita en la literatura, para muchos autores el TM es comúnmente visto en adultos jóvenes y hombres de edad media y generalmente no causa discomfort, la etiología no es clara probablemente puede ser causada por la acción conjunta de factores genéticos, medio ambiente y la hiperfunción masticatoria (8), es visto raramente antes de los 10 años de edad (3)

Figura 2.- Torus Mandibularis Múltiple.



Figura 3. - Múltiples exostosis a lo largo de la superficie facial de los alvéolos maxilares.



nodular, lobular, fusiforme e irregular, la forma fusiforme es la más común, una amplia variedad de rangos de prevalencia han sido reportados en numerosos estudios en diferentes poblaciones raciales para el TP y TM. Kolas et. al, reportan 14.7% para el TP (10) (11). El TP fue encontrado en 13.5% de 1317 pacientes alemanes, en 23% de 947 tailandeses; las mujeres alemanas con TP fueron afectadas en 28.5% y los hombres 15.8%, el TM se encontró en 5.2% de pacientes alemanes con 8.6% de hombres y 2.4% de mujeres (12) en 5000 Noruegos, el TP fue predominantemente en mujeres con un rango en la relación al sexo de 5 a 3, el TM fue mayormente en hombres la proporción sexual fue de 5 a 3 (13). La prevalencia del TP fue evaluado en un grupo de 1002 israelíes, esta fue observada en 21% (14). El TP y TM fue verificado en 200 indios

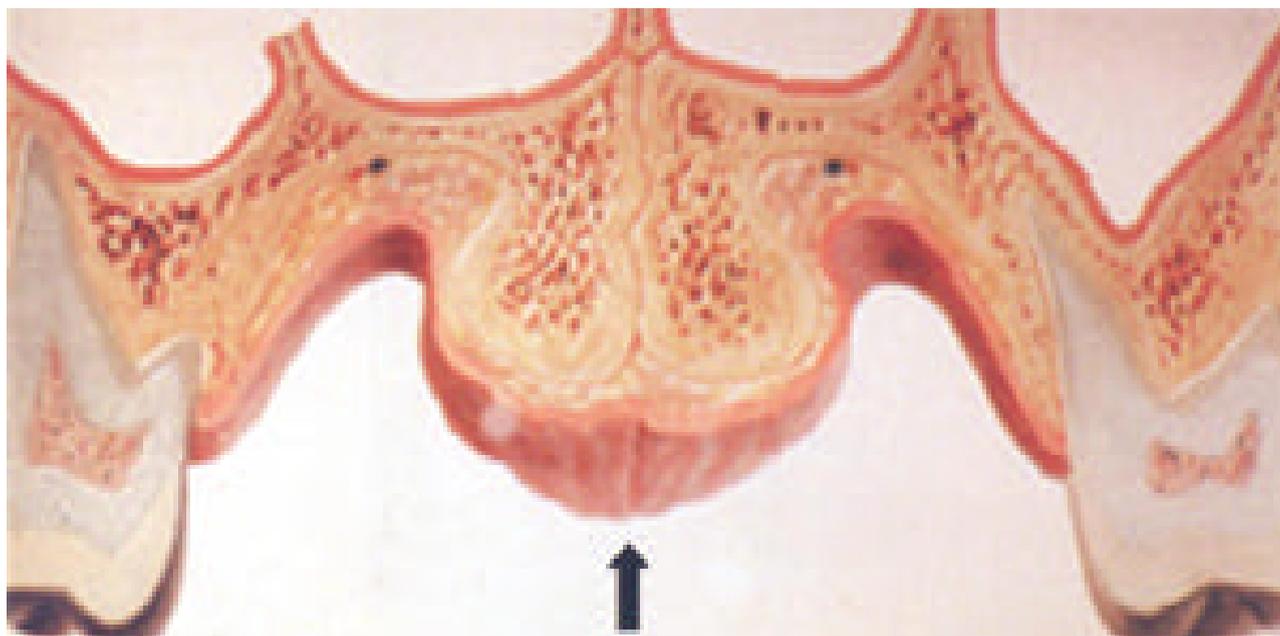
Axelsson y colab. han reportado una asociación positiva, altamente significativa entre la edad, la frecuencia de ocurrencia y el tamaño en el TM, siendo la forma única la más prevalente que la múltiple, también aparece a edad más temprana, predomina en forma simétrica pero cuando es unilateral, el torus es encontrado mayormente en el lado derecho (9).

El TP es la más común de las exostosis intraorales, es conocido ampliamente que el TP tiene diferencias raciales, tiene una predominancia en mujeres, puede ser dividido en plano,

residentes de 2 reservas indias brasileñas, ocurriendo el TP más frecuentemente que el TM (15). De un total de 2203 niños de edad escolar nigerianos entre 10-19 años, se encontró el TP en 4.5% y el TM en 1.9% (16)

El torus ha sido mencionado en la literatura por cerca de 180 años sin embargo desde hace dos décadas grandes avances fueron hechos desde el punto de vista genético. El estudio de Suzuki y Sakai (1960) sugiere que las dos anomalías son equivalentes debido al mismo gen y que la herencia es autosómico dominante con una reducida penetrancia (17). El estudio de Johnson y colab. (1965) sostiene la herencia dominante del TM, ellos encuentran que un

Figura 4. - Estructura ósea del Torus Palatinus.



85.7% y 89.7% de niños con TP y TM tienen al menos un pariente con uno u otra anomalía.(18)

El cromosoma Y promueve el crecimiento del esmalte y la dentina de los dientes y el efecto del cromosoma X sobre el crecimiento dental parece restringir la formación del esmalte. Esto indica los diferentes efectos del cromosoma X y Y sobre el crecimiento y explican la expresión del dimorfismo sexual en varios aspectos somáticos, tales como el tamaño, forma, número de los dientes, TM (19).

Se evaluó a 93 mujeres con constitución cromosómica 45.X para determinar la frecuencia y expresión del TM, entre los adultos la frecuencia de los rasgos fue significativamente menor y una expresión débil en mujeres con 45X que en el grupo control, estos resultados sugieren que el cromosoma sexual puede tener alguna influencia sobre la ocurrencia, expresión y conllevar al desarrollo del torus (20).

Gorky y colab. (1998) aplicando un análisis de segregación sobre rasgos de TP en 37 familias israelíes seleccionadas randomizadamente encontró en 19 familias una transmisión vertical sugiriendo una transmisión autosómica dominante el cual fue sostenido por dichos análisis de segregación, observándose un significativo alto número de descendientes afectados (60.3%) en comparación con el (50%) esperado para un rasgo autosómico dominante con amplia penetrancia, esto puede ser explicado por la gran frecuencia

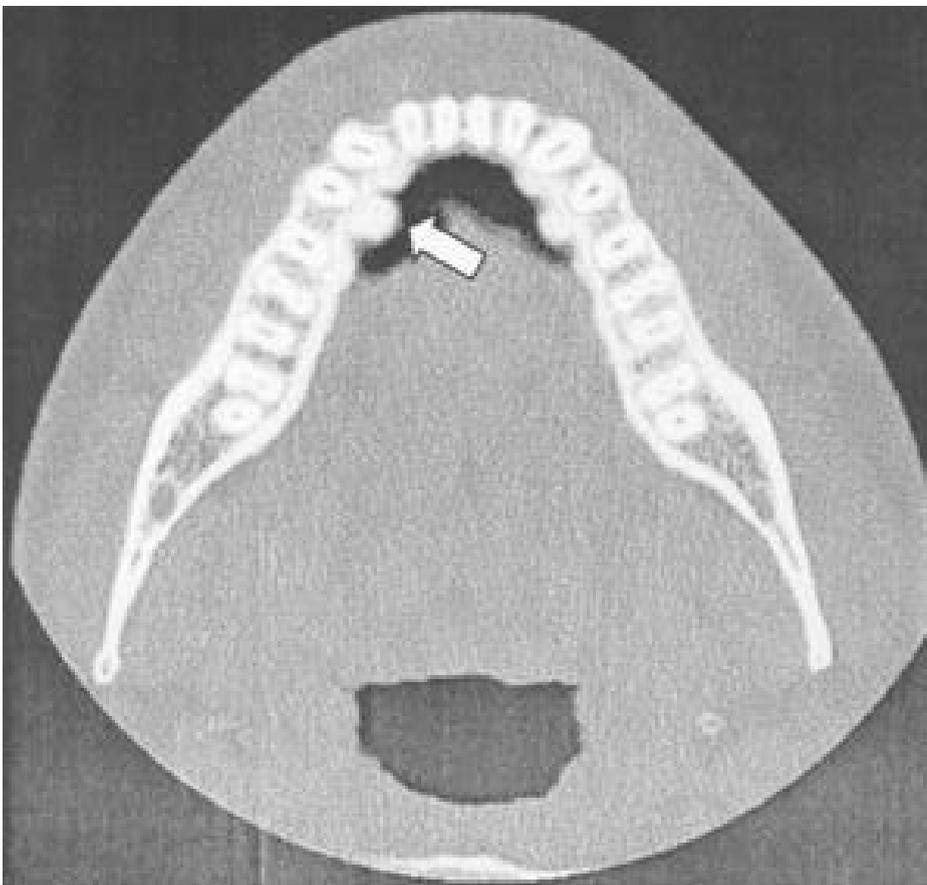
genética del TP y una relativa proporción elevada de parientes homocigotos (21).

Desde el punto de vista de la anatomía patológica al corte de la superficie del torus muestra un tejido óseo denso con un patrón laminado, usualmente compuesto por hueso maduro duro, laminar, diseminado de osteocitos con espacios pequeños llenos de médula gruesa o estroma fibrovascular esparcido, se ve una mínima actividad osteoblástica pero ocasionalmente pueden mostrar una actividad periosteal abundante (22).

Se evaluó la presencia del torus en mujeres de diferentes grupos étnicos que residen en el área metropolitana de Washington.D.C. USA, se estudió 448 mujeres entre 18 a 88 años, siendo 302 afro americanas, 62 caucásicas, 43 hispanas, 36 asiáticas, 5 americanas nativas: el torus se detectó en 107 afro americanas (35.4%), 20 caucásicas (32.3%), 13 hispanas (30.2%), 14 asiáticas (38.9%) y en una de las 5 nativas (20%), el TP fue encontrado en 69.7% de mujeres de todo el grupo étnico, teniendo una leve prevalencia en las hispanas que en las afro americanas y menos en las caucásicas, el TM se encontró solo en 38.7% de todos los sujetos siendo mas común en las caucásicas, usualmente fue bilateral, la presencia de ambos torus fue detectado en 8.4% de todos los participantes. (3)

Chohayeb y Colab. evaluaron el torus en la construcción de dentaduras en 1000 pacientes, enfatizando que la presencia del torus debe evaluarse con cuidado, para construir la dentadura y ser

Figura 5. - Observe la protuberancia ósea en la mandíbula de aspecto lingual en el torus mandibularis.



modificado de acuerdo a ello, además encuentran para el TP y TM un 9.5% y 1.4% respectivamente (23). Al evaluar el TM y el número de dientes presentes en 2010 pacientes con atención dental mayores de 10 años de edad, se halló que los pacientes con TM tienen un promedio de dientes en mayor número que los que no tienen torus (24). Se evaluó la relación del torus (TP-TM) y el estrés oclusal como indicativo de actividad para-funcional (cerrar los dientes, masticar, bruxismo) encontrándose que el TM puede ser usado como un signo referente de alteración para-funcional (25), incrementa el riesgo de desórdenes temporomandibulares en algunos pacientes (26) y recientemente la migraña en pacientes con desórdenes temporomandibulares (27)

Se correlacionó el torus con otras variables que afectan a la densidad del hueso, cerca del 20% de 370 mujeres posmenopáusicas, mas del 90% de origen caucásicas tuvieron un moderado o gran TP, los factores como medicación, índice de masa corporal, fumar, paridad y otros factores que afectan a la densidad del hueso no dismi-

nuyeron el tamaño del torus, este estudio muestra una pequeña pero significativa relación positiva para mujeres caucásicas posmenopáusicas entre la densidad mineral del hueso y el tamaño del torus. (28)

Se evaluó 1600 radiografías atendidas por dentistas en la universidad de Iowa, el 16.9% de los pacientes tuvieron radio gráficamente el TM, fueron detectados radio gráficamente los torus lobulados mayores de 4 mm o más (29).

Ninguna de las exostosis óseas o torus requieren tratamiento a menos que sean grandes, alteren la función, ubicación, acción del diente, produzcan trauma de la superficie como la ulceración. Cuando el tratamiento es indicado las lesiones pueden ser talladas o pueden ser removidas cortándose desde la base de la unión.(8)

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- SEAH YH. Torus palatinus and torus mandibularis: a review of the literature. *Aust dent J* 1995; 40: 318- 21. Review.
- 2.- ANTONIADES DZ, BELOZI M, PAPANAYIOTOU P. Concurrence of torus palatinus with palatal and buccal exostosis: case report and review of the literature: *oral Surg Med Oral Pathol Oral Radial Endod*, 1998 May; 85 (5) : 552-7.
- 3.- SHAH DS, SANGHAVI SJ, CHAWDA JD, SHAH RM, prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in 1000 patients. *Indian J Dent Res* 1992; 3: 107.10
- 4.- PARMENTIER. Essay on Tumors in the palatine region. *Am J Dent Sc* 1857; 7 (new series): 324-339, 456-465, 545-561.
- 5.- MILLER SC, ROTH H. Torus palatinus: a statistical study. *J Am Dent Assoc* 1940;27: 1950-1957.
- 6.- REZAI RF, JACKSON JT, SALAMA TK. Torus palatinus, an exostosis of unknown etiology: review of the literature. *Comped contin Educ Dent* 1985; 6:149-152.
- 7.- SEAH YH. Torus palatinus and torus mandibularis : a review of the literature; *Aust Dent J*. 1995 Oct; 40 (5) : 318-21.
- 8.- O DIALLO, V. LENS, JC KURDZIEL. Diagnostic and international radiology, centre hospitalier the torus mandibularis.
- 9.- AXELSSON G, HEDEGARD B: Torus Mandibularis among Icelanders. *Am J Phys Anthropol*. 1981 Mar, 54 (3): 383-9
- 10.- KOLAS S, HALPERIN V, JEFFERIS K, et al: The occurrence of torus palatinus and torus mandibularis in 2478 dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol G*; 1134, 1953.
- 11.- FLYNN MW. MARTINEZ NP, MEYER CJ.; Torus palatinus . Report of a case. *Am J Dent* 5:339,1992.
- 12.- REICHART PA, NEUHAUS T, SOOKASEM M.; Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in Germans and thai. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1988 Feb; 16 (1): 61-4.
- 13.- HAUGEN LK. Palatine and mandibulari tori. A morphologic study in the current Norwegian population. *Acta odontol scand*. 1992 April, 50 (2) : 65- 77.
- 14.- GORSKY,M; BUKAI, A.; SHOHAT, M.; Genetic influence on the prevalence of torus palatinus *Am.J. Med. Genet*. 75: 138-140, 1998.
- 15.- BERNABA Jm. Morphology and incidence of torus palatinus and mandibularis in Brazilian Indians . *J. Dent Res*. 1977 May ; 56 (5) : 499-501.
- 16.- SAWYER DR, TAIWO EO, MOSADOMI A. Oral anomalies in nigerian children .*Community Dent oral Epidemiol* . 1984 Aug; 12 (4) : 269-73.
- 17.- SUSUKI,M; SAKAI, T .; A familial study of torus palatinus and torus mandibularis. *Am. J. Phys . Anthropol* 18: 263-272, 1960.
- 18.- JOHNSON, C.C; GORLIN , R.J.; ANDERSON, VE: Torus Mandibularis: a genetic study. *Am. J. Hum. Genet*.17: 433-439,1965.
- 19.- ALVESADO L. Sex Chromosomes and human growth A. *Dental Approach . Hum Genet*. 1997 Nov; 101 (1): 1-5
- 20.- ALVESALO L MAYHALL JT, VARRELA J. Torus mandibularis in 45,X females (turner syndrome), *Am J Phys Anthropol*. 1996 Oct, 101(2): 145-9
- 21.- GORSKY M, RAVIV M, KFIR E MOSKONA D.; Prevalence of torus palatinus in a population of young and adult israelies. *Arch Oral Biol*. 1996 Jun; 41 (6):623-5
- 22.- JOHNSON OM. The tori and masticatory stress. *I prosthet Dent* 1959; 9: 975-7.
- 23.- CHOHA YEB AA; VOLPE AR.; Occurrence of torus palatinus and mandibularis among women of different ethnic groups. *Am I Dent* 2001 Oct, 14 (5) : 270-80.
- 24.- EGGEN S, NATUIG B. Relationship between torus mandibularis and number of present teeth. *Scand J Dent Res*. 1986 Jun; 94 (3): 233-40.
- 25.- KERDPON D, SIRIRUNGROJYING S. A clinical study of oral tori in southern thailand: prevalence and the relation to parafunctional activity. *Eur J Oral Sci*. 1999 feb; 107 (1): 9-13.
- 26.- SIRIRUNGROJYING S; KERDPON D.; Relation ship between oral tori and temporomandibular disorders. *Int Dent J*. 1999 Apr; 49 (2) : 101- 4.
- 27.- CLIFFORD T, LAMEY PJ, FARTASH L. Mandibular tori , migraine and temporomandibular disorders. *Br Dent j*. 1996 may 25; 180 (10): 382-4

- 28.- BELSKY.J.L.; HAMER. J.S.; HUBERT ,J.E.; INSOGNA. K.; JOHNAS W: Torus palatinus : a new anatomical colerration with bone density in postmenopausal women. J clin. Endocr. Metab.88: 2081-2086, 2003
- 29.- RUPRECHT A, HELLSTEIN J, BOBINET K, MATTINSON C.; The prevalence of radiographically evident mandibular tori in the university of Iowa dental patients . Dento maxillofac Radiol. 2000 Sep; 29 (5) : 291-6.