

Torus Palatino y Torus Mandibular

Torus Palatinus and Torus Mandibularis

Ramón Fuentes Fernández^{*}; Eduardo Borie Echevarría^{**}; Patricia Parra Villagrán^{**} & Katalina Rebolledo Soto^{**}

FUENTES, F. R.; BORIE, E. E.; PARRA, V. P. & REBOLLEDO, S. K. Torus palatino y torus mandibular. *Int. J. Odontostomat.*, 3(2):113-117, 2009.

RESUMEN: El torus es considerado una variación anatómica, y no una condición patológica, la cual puede ocasionar problemas en el proceso de confección de prótesis. Se caracterizan por tener un crecimiento óseo benigno, circunscrito, bien definidos, uni o bilateral, generalmente asintomático. Su etiología se describe como multifactorial, incluyendo factores genéticos y ambientales, entre otros. Principalmente se describen dos tipos de exostosis orales: torus mandibular (TM) y torus palatino (TP), siendo este último el más común. Se sugiere que ambas anomalías están relacionadas con el mismo gen, siendo la herencia autosómica dominante de baja penetrancia. Según su ubicación y características clínicas son clasificados como Palano, Lobulillar, nodular y en forma de Huso. Los torus afectan al 10% de la población mundial, de entre 35 y 65 años, mujeres, en su mayoría. En general, no requieren tratamientos a menos que generen molestias, siendo, en este caso, la intervención quirúrgica el procedimiento indicado.

PALABRAS CLAVE: torus palatino, torus Mandibular, hiperostosis.

INTRODUCCIÓN

El torus es considerado una variación anatómica, y no una condición patológica, la cual puede ocasionar problemas en el proceso de confección de prótesis (Belsky *et al.*, 2003). El término torus tiene su origen en el latín, el cual significa tumor o protuberancia circular (Ponzoni *et al.*, 2008).

Los torus se caracterizan por tener un crecimiento óseo benigno, circunscrito, bien definidos, uni o bilateral, generalmente asintomático.

Su etiología se describe como multifactorial, incluyendo factores genéticos y ambientales, además de condiciones propias del individuo afectado (Erog˘lu & Erdal, 2008).

Principalmente se describen dos tipos de exostosis orales: torus mandibular (TM) y torus palatino (TP), siendo este último el más común (Raldi *et al.*, 2008).

Dichas entidades tienen sitios muy específicos, el TP es encontrado solamente en la línea media del paladar duro, mientras que, el TM es encontrado en la

superficie lingual de la mandíbula (Assunção *et al.*, 2004). Se sugiere que ambas anomalías están relacionadas con el mismo gen, siendo la herencia autosómica dominante (Pechenkina & Benfer, 2002).

En general, los torus no requieren tratamientos a menos que generen molestias, siendo, en este caso, la intervención quirúrgica el procedimiento indicado.

ETIOLOGÍA

La etiología del torus palatino y mandibular aún no es clara. En general, la literatura los describe como multifactorial, es decir, en acción conjunta con factores genéticos, medio ambientales, nutricionales y procesos inflamatorios (Martins *et al.*, 2007).

Genéticamente, el torus se relaciona como herencia a un mismo gen autosómico dominante (Meza, 2004), de baja penetrancia (Gorsky *et al.*, 1996), ligada al cromosoma Y. Además, algunos autores proponen que la causa de los torus se explica por el modelo

^{*} Departamento de Odontología Integral, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

^{**} Alumno tesistas de Odontología, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

de umbral: el individuo debe estar genéticamente predispuesto para que los factores ambientales puedan iniciar el proceso de formación de torus (Ihunwo & Phukubye, 2006; Pechenkina & Benfer).

Dentro de los factores ambientales desencadenantes de esta patología se hace referencia a:

- Estrés, como consecuencia de la hiperfunción masticatoria, abrasión dentaria o bruxismo (Pechenkina & Benfer).

- Enfermedades periodontales y procesos infecciosos del tejido conectivo cercano a la línea gingival (Ihunwo & Phukubye).

- Hábitos alimenticios relacionados con el nivel de consumo de ácidos grasos polisaturados y vitamina D, ya que están involucrados en el proceso de crecimiento óseo (Erog˘lu & Erdal).

Se propone como patogénesis de la aposición ósea a las fuerzas musculares ejercidas en la región (Martins *et al.*).

El torus palatino podría ser el resultado de una leve isquemia crónica del periostio como resultado de una suave presión del septum nasal. Por otro lado, el torus mandibular sería consecuencia de la acción a la fuerza de torsión del arco de la mandíbula (Meza).

Entre los factores genéticos se han propuesto síndromes mendelianos y herencia autosómica dominante, sugiriendo penetrancia incompleta de alrededor de un 9,1% (Gorsky *et al.*, 1998). Varios autores sugieren la transmisión autosómica dominante ligada al cromosoma Y, excluyéndose la herencia ligada al cromosoma X (Gorsky *et al.*, 1998; Al Quran & Al-Dwairi, 2006).

La presencia de torus ha resultado tener positiva correlación con la presencia de desgaste oclusal, así como con la presencia de trastornos de la ATM y el aumento de la edad. Además, la pérdida de dientes posteriores, con el consecuente desplazamiento de la masticación de los molares, tuvo una correlación significativa con exostosis de tipo maxilar, no así con la de tipo lingual. En adición a lo anterior, las exostosis bucales mostraron una correlación significativa con la aparición de caries, sarro, y en particular una fuerte asociación con la enfermedad periodontal (Pechenkina & Benfer).

Clasificación. La literatura menciona diversas clasificaciones para los torus entre las que destacan:

A) Según su ubicación y características clínicas (Al Quran & Al-Dwairi):

1. Torus Planos: Para torus mandibular se presenta como una protuberancia ligeramente convexa con una superficie lisa. En el torus palatino esta protuberancia se ubica ampliamente de manera simétrica en ambos lados del paladar.

2. Torus Lobulillar: Se presenta como masas, pedunculada, sésil o lobulillar. Pueden surgir de una sola base. Se aplica para ambos tipos de torus.

3. Torus Nodular: Protuberancias múltiples, cada uno con base individual, pueden unirse formando surcos entre ellos. Se aplica en ambos tipos de torus.

4. Torus en forma de Huso: Se presenta a lo largo del rafe palatino medio, a lo largo de la zona del torus palatino y en forma bilateral en el caso de los torus mandibulares

B) Según ubicación de TP (Lee *et al.*, 2001):

Tipo I. El torus recorre desde el foramen incisivo a la espina nasal posterior a lo largo de la sutura palatina mediana.

Tipo II. El torus palatino va desde el foramen incisivo a la transversal de la sutura palatina mediana a lo largo de la sutura.

Tipo III. El torus palatino va desde la parte posterior del maxilar a la parte más posterior de la espina nasal a lo largo de la sutura palatina mediana.

Tipo IV. El torus palatino se restringe a la parte posterior del maxilar a lo largo de la sutura palatina mediana.

C) Según características clínicas de TM (Martins *et al.*):

- Unilateral único
- Unilateral múltiple
- Bilateral único
- Bilateral múltiple.

Epidemiología. Tanto en la zona palatina como en la mandibular se reconocen como los lugares más frecuentes de las exostosis en la cavidad oral. La forma única es más prevalente que la múltiple, predominando en forma simétrica antes que unilateralmente, siendo el lado derecho el que se encuentra mayormente afectado.

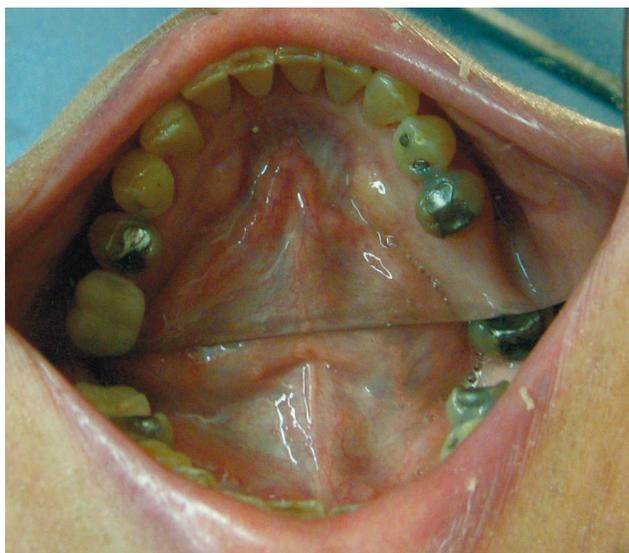


Fig. 1. Paciente femenino 61 años con Torus mandibular bilateral.



Fig. 3. Paciente masculino 74 años con Torus mandibular unilateral.

La prevalencia del torus es cercana al 10% de la población mundial (Pechenkina & Benfer). Se estima que entre un 20% a 25% de la población, entre ellos asiáticos, nativos indígenas americanos y esquimales, presentan torus (Martins *et al.*), con mayor incidencia en hombres que en mujeres en proporción 4:1 (Ihunwo & Phukubye), y con mayor frecuencia en pacientes entre 35-65 años (Raldi *et al.*). Los rangos de prevalencia mundial oscilan entre un 0,4% en Chilenos hasta un 66% en Esquimales (Gorsky *et al.*, 1996). En países como Tailandia, la prevalencia de torus palatino fue de un 23,1% (Reichart *et al.*, 1988), en Turquía se reportó un 30,9% (Yıldiz *et al.*, 2005), en cambio, en América del Sur, la prevalencia es baja (Al Quran & Al-Dwairi). Según el Instituto de Referencia de Patología oral de la Universidad de Chile, menciona que la fre-



Fig. 2. Paciente masculino 44 años con Torus mandibular bilateral.



Fig. 4. Paciente masculino 49 años con Torus mandibular unilateral.

cuencia de torus en americanos blancos es del 25%, americanos negros del 19% y en Chile la prevalencia corresponde a un 37% (Manotas *et al.*, 2005).

Se ha reportado una asociación positiva, entre la edad, la frecuencia de ocurrencia y el tamaño en los torus (Pechenkina & Benfer).

Clínica y tratamiento. Los torus se caracterizan por tener un crecimiento óseo benigno, circunscrito, bien definidos, uni o bilateral, generalmente asintomático, los cuales suelen ser menores de 1.5 cms. y localizados en la superficie de la cortical ósea (Meza). Además, estas exostosis o hiperostosis se presentan de forma convexa, bien definidas, de crecimiento lento y progresivo, de superficie lisa, compuestas de una cortical ósea densa y escaso hueso esponjoso, siendo éste recubierto por una delgada capa de mucosa muy poco irrigada (Sisman *et al.*, 2008).

Ninguna de las exostosis óseas o torus requieren tratamiento a menos que sean de gran tamaño, alteren la función, uso de prótesis, así como en el sellado posterior, asentamiento y estabilidad de éstas; oclusión, produzcan trauma de la superficie como la ulceración, interfieran en la fisiología de la fonación, la masticación, dicción, deglución y en la posición normal de la lengua. Cuando el tratamiento es indicado, apunta a la eliminación quirúrgica, mediante su tallado o remoción cortándose desde la base de la unión (Pechenkina & Benfer).

Sin embargo, la presencia de torus podría ser ventajosa, ya que estos aumentos óseos podrían ser utilizados como sitios de recolección de hueso cortical autólogo en procedimientos quirúrgicos para reemplazar el tejido óseo perdido (Gorsky *et al.*, 1996).

La mayoría de los individuos no son conscientes de la presencia de torus y de los síntomas clínicos, por lo que no requieren tratamiento, a no ser que estos influyan para la confección y retiro de aparatos protésicos, ya que el éxito de estos depende en gran medida de la relación que presentan las prótesis, con las estructuras de soporte y sus límites. Es así como la ubicación muy posterior del torus, influirá en el sellado posterior de la prótesis. Los torus pueden también interferir en la fisiología de la fonación, la masticación, dicción, deglución, en la posición normal de la lengua, ulceraciones de la mucosa (Martins *et al.*) higiene deficiente, acumulación de placa.

De ser los torus causales de los inconvenientes ya mencionados el tratamiento elegido apunta a la eliminación quirúrgica. Eligiéndose el tipo de incisión según el tamaño y forma de los mismos.

DISCUSIÓN

Debido al comportamiento benigno de los torus, no debe dársele tratamiento a las lesiones, a

no ser que interfieran en la confección de prótesis dentales, por lo que es rara la indicación de extracción de torus en pacientes dentados (Ponzoni *et al.*). La presencia de torus podría ser ventajosa, ya que estos aumentos óseos pueden ser utilizados en ciertas cirugías periodontales, como sitios de recolección de hueso cortical autógeno para reemplazar el perdido (Al Quran & Al-Dwairi) y como indicadores de riesgo de trastornos temporomandibulares en algunos pacientes.

Actualmente la literatura da énfasis en la rehabilitación implantosoportada, pero no toda la población tiene acceso a esta, es por ese motivo que son muy utilizadas las técnicas quirúrgicas preprotésicas.

CONCLUSIONES

En la clínica odontológica se observan factores que puedan complicar la rehabilitación, por lo tanto, el profesional debe conocer la anatomía de las estructuras de soporte y las limitaciones de las estructuras implicadas. El éxito de las prótesis depende en gran medida de la relación que estas tienen con las estructuras de soporte y sus límites, por lo que es necesario evaluar las prominencias óseas de los maxilares durante el diagnóstico y plan de tratamiento (Lee *et al.*).

El incremento de la frecuencia de torus palatino en la fase media de la vida, da cuenta de etiología multifactorial, respondiendo a factores ambientales y genéticos principalmente (Gorsky *et al.*, 1998).

En Chile la información encontrada sobre prevalencia es diferente, por lo que se requiere más investigación con el fin de definir aquellos factores que pudieran influir en la aparición de torus, tales como enfermedad periodontal, trastornos temporomandibulares, desgaste oclusal, entre otros.

FUENTES, F. R.; BORIE, E. E.; PARRA, V. P. & REBOLLEDO, S. K. Torus palatinus and torus mandibularis. *Int. J. Odontostomat.*, 3(2):113-117, 2009.

ABSTRACT: The torus is considered an anatomical variation, not a pathological condition, which can cause problems in the process of manufacture of prostheses. Are characterized by a benign bone growth, limited, well defined, unilateral or bilateral, usually asymptomatic. Its etiology is described as multifactorial, including genetic and environmental factors, among others. Mainly describes two types of oral exostoses: torus mandibularis (TM) and torus palatine (TP), the latter being the most common. It is suggested that the two anomalies are related to the same gene is autosomal dominant inheritance with low penetrance. Depending on their location and clinical characteristics are classified as Palano, lobular, nodular-shaped zone. The torus affecting 10% of the world population of between 35 and 65 years, women, mostly. In general, do not require treatment unless they produce discomfort, and, in this case, the surgical procedure.

KEY WORDS: torus palatinus, torus mandibularis, hyperostosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al Quran, F. A. & Al-Dwairi, Z. N. Torus palatinus and torus mandibularis in edentulous patients. *J. Contemp. Dent. Pract.*, 7(2):112-9, 2006.
- Assunção, W.; Shiwa, M.; Gennari, H.; Goiato, M.; Barbosa, D. & Tabata, L. Anatomia para-protética: Importância em Prótese Total. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 25:57-64, 2004.
- Belsky, J. L.; Hamer, J. S.; Hubert, J. E.; Insogna, K. & Johns, W. Torus palatinus: a new anatomical correlation with bone density in postmenopausal women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 88(5):2081-6, 2003.
- Erog̃lu, S. & Erdal, Y. Why did the frequency of palatine torus increase in the ancient Anatolian populations? *Homo*, 59(5):365-82, 2008.
- Gorsky, M.; Bukai, A. & Shohat, M. Genetic influence on the prevalence of torus palatinus. *Am. J. Med. Genet.*, 75:138-40, 1998.
- Gorsky, M.; Raviv, M.; Kfir, E. & Moskona, D. Prevalence of torus palatinus in a population of young and adult Israelis. *Arch. Oral Biol.*, 41(6):623-5, 1996.
- Ihunwo, A. O. & Phukubye, P. The frequency and anatomical features of torus mandibularis in a Black South African population. *Homo*, 57(4):253-62, 2006.
- Lee, S. P.; Paik, K. S. & Kim, M. K. Variations of the prominences of the bony palate and their relationship to complete dentures in Korean skulls. *Clin. Anat.*, 14(5):324-9, 2001.
- Manotas, I.; Pertuz, V. & Suárez, L. Torus palatino, torus mandibular y exostosis maxilares. *Duazary*, 2:115-23, 2005.
- Martins, D. M.; Lata, P. S.; Martins, T. M. A.; Bussadori, K. S. & Fernandes, S. K. P. Toro palatino e mandibular: revisão de literatura. *Conscientiae Saúde*, 6(1):57-62, 2007.
- Meza, F. J. L. Cavidad Oral: Torus palatinus y Torus mandibularis. *Rev. gastroenterol. Perú*, 24(4):343-8, 2004.
- Pechenkina, E. & Benfer, R. A. Jr. The role of occlusal stress and gingival infection in the formation of exostoses on mandible and maxilla from Neolithic China. *Homo*. 53(2):112-30, 2002.
- Ponzoni, D.; Marques, J.; Pirani, A.; Machado de Souza, R. & Frias, R. Remoção cirúrgica de toro palatino para confecção de prótese total convencional – indicações de diferentes incisões. *RFO UPF*, 13:66-70, 2008.
- Raldi, F. V.; Nascimento, R. D.; Sá-Lima, J. R.; Tsuda, C. A. & de Moraes, M. Excision of an atypical case of palatal bone exostosis: a case report. *J. Oral. Sci.*, 50(2):229-31, 2008.
- Reichart, P. A.; Neuhaus, F. & Sookasem, M. Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in Germans and Thai. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 16(1):61-4, 1988.
- Sisman, Y.; Ertas, E. T.; Gokce, C. & Akgunlu, F. Prevalence of torus palatinus in cappadocia region population of Turkey. *Eur. J. Dent.*, 2(4):269-75, 2008.
- Yildiz, E.; Deniz, M. & Ceyhan, O. Prevalence of torus palatinus in Turkish schoolchildren. *Surg. Radiol. Anat.*, 27(5):368-71, 2005.

Dirección para correspondencia:
Dr. Ramón Fuentes Fernández
Departamento de Odontología
Facultad de Medicina
Universidad de La Frontera, Temuco
CHILE

Email: rfuentes@ufro.cl

Recibido : 25-08-2009

Aceptado: 17-10-2009

