

EL TORUS EN CAVIDAD ORAL, HALLAZGOS EN UNA MUESTRA POBLACIONAL DE SANTIAGO DE CALI

BEATRIZ GUZMÁN MARÍN, O.D.¹, MARTHA LUCÍA RODRÍGUEZ PAZ, O.D.²,
JESÚS ALBERTO CALERO ESCOBAR, O.D.³

RESUMEN

Los torus, también conocidos como hiperostosis, se consideran protuberancias óseas benignas, asintomáticas, de crecimiento lento y progresivo. La literatura reporta dos tipos de torus en la cavidad oral: torus palatino (TP) y torus mandibular (TM). El estudio observacional, descriptivo, de tipo transversal, realizado en Santiago de Cali, Colombia, entre Febrero de 2011 y Agosto de 2012 reporta la presencia del Torus Palatino y Mandibular en una muestra poblacional de la ciudad. De 1200 pacientes evaluados, se identificó en 266 (22,16%) la condición clínica conocida como TP o TM, en un rango de edad entre los 10 y 74 años, con una media de 40.8 años y una desviación estándar de 12.36. En relación al género, se identificó en 152 mujeres (57.15%) y en 114 hombres (42,9%). Por etnia, 150 pacientes de tez blanca (56,4%) presentaron torus, en afrodescendientes y mestizos se identificaron 58 pacientes (21,8%) para cada una. Por estratos, el 3 fue el que más casos presentó con 101 (38%), seguido por el estrato 2 con 65 pacientes (24,4%). El aspecto se clasificó en uni o bilateral siendo más frecuente el aspecto bilateral con 197 pacientes (74,1%) que el unilateral con 43 pacientes (16,2%). La presencia del Torus, único o múltiple en cavidad oral juega un papel dentro del sistema estomatognático que aunque ha sido estudiado en su morfología y presentación, los factores que propician su aparición no han sido dilucidados. En esta muestra poblacional se encontró que hay diferencias relacionadas con género, edad y etnia. Los torus con su aparición a partir de la segunda década de vida y énfasis en la cuarta pueden corroborar la hipótesis de que cada uno de estos centros de crecimiento óseo espontaneo, están activados por factores que responden a fuerzas de compresión o tracción mayor posteriores al desarrollo craneofacial, que tienen su asiento en cavidad oral

Palabras claves: *Torus, Hiperostosis, Cavidad oral*

¹Odontóloga, Estomatóloga, Profesora Asistente, Escuela de Odontología, Universidad del Valle

²Odontóloga, Cirujana Maxilofacial, Profesora Asistente, Escuela de Odontología, Universidad del Valle

³Odontólogo, MBA, Profesor Titular, Escuela de Odontología, Universidad del Valle

Recibido para publicación: octubre 15, 2013

Aceptado para publicación: abril 15, 2014

SUMMARY

The torus, also known as hyperostosis, are considered benign bony, asymptomatic, slow-growing and progressive. The literature reports two types of torus in the oral cavity: palatal torus (PT) and torus mandibularis (TM). This observational, descriptive, non-experimental, cross-sectional, held in Santiago de Cali, Colombia, between February 2011 and August 2012 shows the presence of Palatine and Mandibular Torus in a sample population of the city. Of 1200 patients evaluated in 266 (22.16%) had clinical condition known as PT or TM, age range between 10 and 74 years, with a mean of 40.8 years and a standard deviation of 12.36. In relation to gender, was identified in 152 women (57.15%) and 114 men (42.9%). By ethnicity skinned 150 patients (56.4%) had torus, in African descent and mestizo identified 58 patients (21.8%) for each. For layers, the 3 was the most cases presented with 101 (38%) followed by the layer 2 with 65 patients (24.4%). Referring to the appearance was classified into unilateral or bilateral is more frequent bilateral appearance with 197 patients (74.1%) than unilateral 43 patients (16.2%). The presence of the Torus, single or multiple oral cavity plays a role in the stomatognathic system that although it has been studied in morphology and presentation, the factors favoring its occurrence have not been elucidated. In this sample population found that there are differences related to gender, age and ethnicity. The torus with its emergence from the second decade of life and emphasis on the fourth can corroborate the hypothesis that each of these spontaneous bone growth centers are activated by factors that respond to compressive or tensile forces greater post-development craniofacial, which have their seat in oral cavity.

Key Words: *Torus, Hyperostosis, Oral cavity*

INTRODUCCION

Los torus, también conocidos como hiperostosis, se consideran protuberancias óseas benignas, asintomáticas, de crecimiento lento y progresivo. La literatura reporta dos tipos de torus en la cavidad oral:

torus palatino (TP) y torus mandibular (TM). El nombre se deriva de la posición que tenga, así el torus palatino (TP) estará ubicado en la línea media del paladar duro mientras el torus mandibular (TM) se ubica en la mandíbula por su cara lingual, generalmente cerca de la línea milohioidea, a nivel de caninos y premolares mandibulares¹⁻¹⁰.

Se presentan los resultados de la evaluación de una muestra poblacional de la ciudad de Santiago de Cali, ubicada en el suroccidente Colombiano, habitada por una población multiétnica procedente de todas las latitudes del país.

Sobre el origen del torus existen hipótesis que sugieren posibles factores etiológicos: una leve isquemia periosteal crónica secundaria a una suave presión del septum nasal (torus palatinos), otra es la acción de la fuerza de torsión del arco de la mandíbula (torus mandibulares) y de la presión lateral de los dientes subyacentes¹⁻¹⁰. Algunas teorías sugieren factores hereditarios, medioambientales, genéticos, funcionales y parafuncionales, como posibles agentes etiológicos de la patología¹⁻¹⁴.

El hueso es un tejido dinámico que mantiene su estructura gracias al equilibrio entre actividades opuestas, reabsorción–remodelación y reparación–regeneración. Esta característica permite comprender las diversas manifestaciones de respuesta del organismo ante eventos que lo afectan y cómo, el mismo tipo de estímulo, puede presentar una respuesta diferente entre uno y otro individuo⁵.

La regulación de la dinámica osteocelular depende de factores intrínsecos autocrinos, paracrinos y sistémicos endocrinos. El diseño arquitectónico que va adoptando el hueso a través del tiempo, depende de las cargas mecánicas tanto dinámicas como estáticas que se le imponen⁵.

La diferenciación de las células mesenquimales a osteoblastos se ve influenciada por factores biomecánicos, de tal forma que las fuerzas compresivas moderadas favorecen la regeneración del callo óseo, vía osificación endocondral⁶.

Se puede deducir que la masa ósea depende de funciones metabólicas, endocrinas, neurobiológicas y hemato-inmunes. La forma en que el hipotálamo hace llegar sus

ajustes homeostáticos, es a través de los nervios aferentes, endocrinamente al modular la biosíntesis y secreción de hormonas por la adenohipofisis, tales como las hormonas del crecimiento (GH), tiroidea y gonadotropinas⁵.

Dependiendo de las variables como edad, género, etapa del desarrollo, activación celular, los andrógenos pueden mediante un mecanismo descrito como “intracrino”, ser convertidos hacia estrógenos, fenómeno dependiente de las enzimas denominadas aromatasas. En efecto, la conversión hacia estrógenos, es clave para la estimulación osteogénica endocondral y en especial para el crecimiento radial. A manera de conclusión se puede recalcar que hay una dependencia del trofismo óseo por estrógenos y que el hueso es un tejido con alto metabolismo esteroideogénico⁵.

Diversas anomalías de entidades monogénicas del tipo displasia, distrofia, osteoporosis primaria y osteopetrosis son causadas por daño en los genes maestros, codificantes de los componentes del osteoide al igual que en las enzimas degradantes de este, de los factores de crecimiento (FC), citocinas y de sus receptores. Alteraciones fenotípicas complejas y multifactoriales como la densidad ósea y la estatura han sido relacionadas a variantes génicas⁶.

El diagnóstico preciso del torus es importante para la planeación de la rehabilitación protésica y debe ser diferenciado de los osteomas y cementomas. En la revisión bibliográfica para el estudio se encontró reporte de varios factores etiológicos entre otros: antecedentes genéticos, medio-ambientales, estrés, sobrecargas funcionales y el trauma. Generalmente el torus se diagnostica por sus características clínicas y no es necesario la toma de biopsias.

Su nombre se deriva de la posición específica que tenga en la cavidad oral. La denominación de torus palatino (TP) se emplea cuando se encuentra ubicado en la línea media del paladar duro; con el nombre de torus mandibular (TM) se denomina a las prominencias óseas ubicadas en la mandíbula por su cara lingual.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio observacional, descriptivo, no experimental de tipo transversal, se realizó en Santiago de Cali, Colombia, entre Febrero de 2011 y Agosto de



Figura 1. Torus mandibular bilateral

2012; reporta la presencia del Torus Palatino y Mandibular en una muestra poblacional que asistió a consulta odontológica de los investigadores. Contó con la aprobación del Comité de Ética Humana de la Universidad del Valle y con la firma individual del Consentimiento Informado.

De 1200 pacientes examinados, se identificaron 266 que tenían la condición clínica conocida como Torus palatino o mandibular. Cada paciente que presentó Torus, se evaluó y clasificó en una sesión de 30 minutos por uno de los investigadores, tiempo en el que se recolectó la información médico familiar y clínica más relevante que fue consignada en un instrumento de trabajo validado para tal fin.

Se establecieron como criterios de inclusión para participar en la investigación: pacientes que asistían a la consulta de valoración clínica y que autorizaron su inclusión en el estudio firmando el formato de Consentimiento Informado como constancia de su aval para el estudio. Los hallazgos obtenidos se clasificaron por distribución de género, edad, grupo étnico, estrato socioeconómico, ubicación, forma, tamaño y antecedentes médicos y estomatológicos.

RESULTADOS

La información obtenida, permitió la sistematización de los datos y la elaboración de tablas dinámicas para el análisis descriptivo y extracción de resultados usando la plataforma de Microsoft Excel, esto con el propósito de caracterizar la lesión y hacer el análisis de las variables vs la presencia del Torus Palatino (TP) y el Torus Mandibular (TM).

De los 1200 pacientes evaluados en la ciudad de Cali, en 266 (22,16%) se identificó la condición clínica conocida como TP o TM con un rango de edad entre los 10 y 74 años, con una media de 40.8 años y una desviación estándar de 12.36. Respecto al género, se identificó el torus en 152 mujeres (57.15%), mientras que en hombres se observó en 114 pacientes (42,9%).

Con respecto a la etnia 150 pacientes de tez blanca (56,4%) presentaron torus, en afrodescendientes y mestizos se identificaron 58 pacientes (21,8%) para cada uno.

Para establecer el estrato socioeconómico de los pacientes se tuvo en cuenta el nombre del barrio de residencia, para correlacionarlo según el censo de 2005 realizado por el DANE, la distribución geográfica de la ciudad de Santiago de Cali y la clasificación manifestada por los pacientes. Respecto a esta variable se encontró el siguiente comportamiento: el estrato 3 fue el que más presentó la patología con 101 casos (38%) del total de la muestra, seguido por el estrato 2 con 65 pacientes (24,4%).

Con relación al área de ubicación del torus la mayor frecuencia se presentó en la mandíbula con 176 casos (66,2%), seguido del maxilar con 70 pacientes (26,3%) y solo un 7,5% tenían ubicación mixta: maxilar y mandíbula.

El estudio permitió la realización del cruce de variables como por ejemplo género y ubicación de la patología encontrándose que para hombres la mayor frecuencia fue el torus mandibular con 88 casos (77.2%) mientras que en la maxila se identificaron 17 casos (14.9%); en mujeres el comportamiento fue de 88 casos en la mandíbula (57.9%) y 53 en la maxila (34.9%), 9 pacientes de sexo masculino presentaron torus tanto en la maxila como en la mandíbula (7.9%) mientras que 11 mujeres tuvieron el mismo comportamiento (7.2%) (Tabla 1).

Respecto al tipo de torus su clasificación fue uni o bilateral siendo más frecuente el aspecto bilateral con 197 pacientes (74,1%) que el unilateral con 43 pacientes (16,2%). Se pudo observar la presencia del torus en 26 pacientes (9.8%) al mismo tiempo tanto en maxilar como en la mandíbula (Tabla 2).

Para facilitar la clasificación, el Torus se agrupó en dos formas básicas ovaladas y redondeadas y de acuerdo a

Tabla 1.
Genero Vs Ubicación

Ubicación		Maxilar %	Mandibular %	Maxilar y Mandibular %
GENERO	Femenino	34.9	57.9	7.2
	Masculino	14.9	77.2	7.9
	Recuento	26.3	66.2	7.5

su aspecto en únicos o múltiples. Para esta variable de los 266 pacientes la patología se distribuyó de la siguiente manera: oval único 30 pacientes (11,3%), oval múltiple 132 pacientes (49,6%), redondo único 19 pacientes (7,1%) y redondo múltiple 58 pacientes (21,8%).

En la figura 2, se puede apreciar la distribución del Torus respecto a la forma siendo la forma oval múltiple la más frecuente en mujeres y hombres.

DISCUSIÓN

El estudio analizo la anomalía conocida como Torus presentándola desde las variables sociodemográficas, (edad, etnia, género, estrato) y clínicas (tamaño, forma, localización). El torus es una lesión de relativa frecuencia en la cavidad oral y los hallazgos reportados en la literatura a nivel mundial presentan un comportamiento similar con los encontrados en el presente estudio¹⁻¹⁸.

En relación a la variable género, no se encontraron diferencias significativas (57,1% en mujeres y 42,9 en hombres) con respecto a los datos reportados en otros estudios por Jiménez y Puello en el 2007¹⁹.

En la prevalencia se encontró diferencias según la etnia para el TP y TM; de los 266 casos se diagnosticaron 150

en la raza blanca (56.4%) siendo el TM el más frecuente (63,6%) y no hubo diferencia entre población afro y mestizos.

En cuanto a su Ubicación se encontró que el torus tiene un comportamiento similar según el género a lo reportado en los estudios publicados por Meza, JL.¹, Eggen S. y Natvig B¹² y García, A.¹⁵ donde el torus Palatino aparece con mayor frecuencia en las mujeres.

Respecto al Tipo, los reportes de la literatura indican el predominio de la forma simétrica o bilateral en el torus mandibular que coincide con nuestro estudio donde el bilateral es el de mayor frecuencia con 197 pacientes que equivalen al 74,19%.

En la distribución por Estrato (nivel socioeconómico) se encontró predominio de la anomalía en el estrato medio (3 y 4) con 137 casos que corresponde al 51.5%, seguido del estrato bajo (1 y 2) con 81 casos (30.4%); en el estrato alto (5 y 6) se encontró 47 casos que corresponden al 17.7%; no se encontró reportes por estrato socioeconómico en otras publicaciones.

Con relación a la variable Forma (redondo u ovalado) se observo que esta varía según su presentación como único o múltiple. El estudio mostro que es más frecuente la forma ovalada múltiple con 132 casos (49,6%), seguido de la forma redonda múltiple con 58 casos (21,8%).

Tabla 2.
Genero Vs Presentación

PRESENTACION		Unilateral	Bilateral	Bimaxilar
GENERO	Masculino	23	78	13
	Femenino	20	119	13
	General	43	197	26

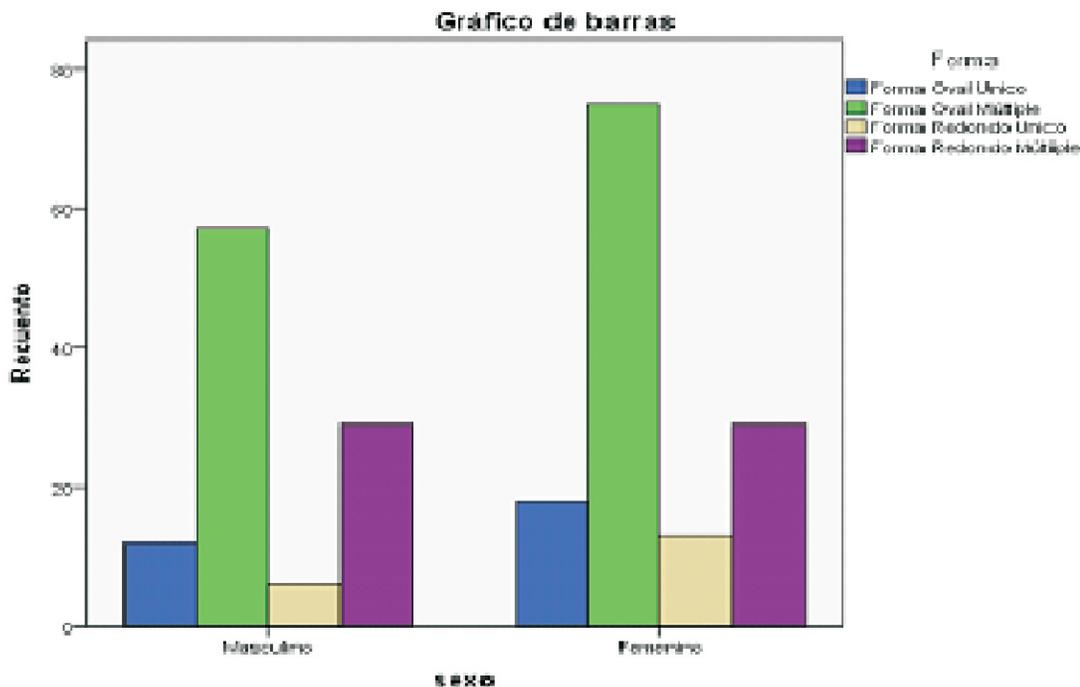


Figura 2. Distribución del Torus según forma y género

Según el Tamaño se clasificaron en tres grupos. El grupo 1: torus hasta de 5 mm, el grupo dos entre 5 y 10 mm y el grupo tres mayor a 10 mm; los datos obtenidos reportaron mayor frecuencia en el grupo dos (106 casos) correspondiendo al 44,9%, seguido por los menores de 5 mm (93 casos) con 39.4%.

CONCLUSIONES

La presencia del Torus, único o múltiple en cavidad oral juega un papel dentro del sistema estomatognático que aunque ha sido estudiado en su morfología y presentación, los factores que propician su aparición no han sido dilucidados. En esta muestra poblacional se encontró que hay diferencias relacionadas con género, edad y etnia.

Los torus con su aparición a partir de la segunda década de vida y énfasis en la cuarta pueden corroborar la hipótesis de que cada uno de estos centros de crecimiento óseo espontaneo, están activados por factores que responden a fuerzas de compresión o tracción mayor posteriores al desarrollo craneofacial, que tienen su asiento en cavidad oral (masticación, parafunción, componente hormonal, etc.)

Mediante un estudio longitudinal que permita el seguimiento a largo plazo de pacientes con historia familiar de Torus, desde la pubertad y por 20 años, se podrá conocer el avance y proliferación de esta anomalía, identificar factores además del hereditario, que propician su desarrollo y disparan el crecimiento hasta alcanzar tamaños que comprometen espacios de la vía aérea ocupados por la lengua principalmente.

Aunque la presencia del torus no altera la calidad de vida en un paciente sano, no genera síntomas, puede ser un factor que afecte la estabilidad y adaptación de prótesis removibles o totales en los pacientes que necesiten ser rehabilitados por pérdidas dentales.

La no recurrencia del torus una vez realizada la cirugía para su remoción, permite generar la hipótesis que existe un centro de crecimiento que se activa pasada la pubertad por factores ambientales, sociales y hormonales que puede servir de base para futuros estudios y seguimiento epidemiológico.

Los resultados de esta investigación indican que el torus palatino o mandibular se considera una anomalía ósea con mayor predominio de la forma oval. También

observamos una relación con el estrato socioeconómico la cual puede interpretarse con precaución dado que no es contundente.

Los porcentajes obtenidos concuerdan con los reportados por Mema, J. donde se encontró mayor prevalencia en mujeres como género^{17,20} y en mandíbula de forma oval y múltiple en su localización. Es más frecuente en mujeres, en la mandíbula en forma oval múltiple y bilateral. En mujeres se identifico principalmente en el paladar en el estudio de Eggen, Natvig y Gasemyr¹⁸.

Otro de los estudios a futuro que proponemos los investigadores con los hallazgos, es la caracterización histológica de los especímenes que provengan de torus palatino o mandibular para identificar tipos de trabeculas, celularidad, vascularización, organización y contenido de la matriz ósea que permita hacer la diferenciación.

El estudio presento como limitantes la muestra poblacional que correspondió solo a los pacientes que asistieron a consulta odontológica en consultorios habilitados para tal fin.

REFERENCIAS

1. Meza JL. Cavidad oral: torus palatinus y torus mandibularis. Rev. Gastroenterol 2004; 24: 343-348
2. Al Quran Firas, Al Dwairi Ziad. Torus Palatinus an torus mandibulares in edentulous patients. J Contemporary Dental Practice 2006; 7: 1-8
3. Gould A. An investigation of the inheritance of torus palatinus and torus mandibularis. J Dent Res 1964; 43: 159-167
4. Uysal S, Cagirankaya B, Gungor HM. Do gender and torus mandibularis affect mandibular cortical index? A cross-sectional study. Head & Face Medicine 2007; 3: 37
5. Cardona A, García G. Osteobiología: aspectos novedosos del tejido óseo y la terapéutica con el plasma rico en plaquetas. Med UNAB 2007; 10: 212-224
6. Cano J, Campo J, Restoy A, Bascones A. Macanobiología de los huesos maxilares. III. Regeneración ósea. Avances en Odontostomatológica 2008; 24: 227-237
7. Jankittivong A, Apinhasmit W, Swasdison S. Prevalence and clinical characteristics of oral tori in 1,520 Chulalongkorn University Dental School patients. Surg Radiol Anat 2007; 29: 125-131
8. Ihunwo AO, Phukubye P. The frequency and anatomical features of torus mandibular in a black south african population. J of Comparative Human Biology 2006; 57: 253-262
9. Raldi FV, Nascimento RD, Sa-Lima JR, Tsuda CA, de Moraes M. Escisión o fan atypical case of palatal bone exostosis: a case report. J Oral Science 2008; 50: 229-231
10. Jankittivong A, Langlais R. Bucal and palatal exostosis: Prevalence and concurrent with tori. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Rad an Endodon 2000; 90: 48-53
11. Osorio MR, Alvarado HA, Diaz A. Cirugía de Torus Mandibular. Rev. De la Facultad de Ciencias de la Salud Duazary 2008; 5: 111-114
12. Eggen S, Natvig B. Relationship between torus Mandibularis and number of present teeth. Scand J Dent Res 1986; 94: 233-240
13. Kerdpon D, Sirirungrojyong S. A clinical study of oral tori in southern thailand: prevalence and the relation to parafunctional activity. Eur J Oral Sci 1999; 107: 9-13
14. Saura A, Garcia C, Pérez L, López P. Fracture in the chin area: an unusual case of mandibular torus fracture. British Dental Journal 2005; 199: 27-29
15. Garcia A, Martinez J, Gomez R, Soto A, Oviedo L. Current status of the torus palatinus and torus mandibularis. Med Oral Patol Cir Bucal 2010; 1: 353-360
16. Mema J. Morphology and incidence of Torus Palatinus and Mandibularis in Brazilian Indians. J Dent Res 1997; 56: 499-501
17. Eggen S, Natvig B, Gasemyr J. Variation in Torus Palatinus prevalence in Norway. J Dent Res 1994; 102: 54-59
18. Eggen S, Natvig B. Concurrence of Torus Mandibularis and Torus Palatinus. J Dent Res 1994; 102: 60-63
19. Jimenez M, Puella E. Prevalencia del torus Palatino y mandibular en pacientes que asistieron a las Clínicas de Odontología de la Universidad de Cartagena durante el periodo 1995-2004. Rev FOC (69):7-19
20. Simunkovic, SK, Bozic M, Alajbeg IZ, Dulcic N, Boras VV. Prevalence of torus palatinus of the torus palatinus and mandibularis in the Spit-Dalmatian country, Croatia. Coll Antropol. 2011; 35: 637-641