

CASO CLÍNICO

DIAGNÓSTICO Y REMOCIÓN QUIRÚRGICA DE UN TORUS PALATINO. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Maita, Mariam¹ ; Duque, Ariatnna¹ ; Domínguez, Mariangela¹ ; Muñoz, Rafael² 

1 Odontólogo General, Escuela de Odontología, Universidad José Antonio Páez, San Diego, Venezuela.

2 Especialista en Cirugía Bucal y Maxilofacial. Servicio de Cirugía bucal y Maxilofacial de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, Valencia, Venezuela.

Autor de contacto: Mariam Maita
e-mail: mariamaitap@gmail.com

Cómo citar:

Vancouver: Maita M, Duque A, Domínguez M, Muñoz R. Diagnóstico y remoción quirúrgica de un torus palatino. Reporte de un caso clínico. *IDEULA*. 2025; (15): 60-74.

APA: Maita, M., Duque, A., Domínguez, M., Muñoz, R. (2025). Diagnóstico y remoción quirúrgica de un torus palatino. Reporte de un caso clínico. *IDEULA*, 15, 60-74.

Recibido: 17-02-2025. **Aceptado:** 11-06-2025.

RESUMEN

Introducción: el torus palatino (TP) es un crecimiento tumoral que se localiza en la región de la línea media del paladar duro, de naturaleza benigna y generalmente asintomática, presenta variaciones significativas en su morfología, configuración y tamaño. En situaciones de crecimiento excesivo, puede interferir con funciones como la fonación y la deglución, e imposibilitar la rehabilitación protésica. Su etiología es de carácter multifactorial y se ha observado una mayor prevalencia en el sexo femenino. **Caso clínico:** se presenta el caso de una paciente femenina de 69 años, procedente de Guacara, Estado Carabobo, la cual acude a consulta tras presentar un aumento de volumen de gran tamaño, aspecto tumoral, y consistencia pétrea que ocupaba la mayor parte de la bóveda palatina asintomática. Teniendo como antecedente el uso de una prótesis removible mal adaptada. Se efectuó la resolución quirúrgica mediante su exéresis total. **Resultados:** histopatológicamente se determinó un TP, la evolución de la paciente y seguimiento posoperatorio tardío durante un año fue satisfactoria. **Conclusiones:** a pesar de tratarse de un crecimiento benigno, el TP es una neoformación benigna, el tratamiento quirúrgico se considera fundamental en ciertos casos para restablecer la funcionalidad y proporcionar una mejor calidad de vida al paciente.

Palabras clave: torus palatino, exostosis, cirugía bucal.

DIAGNOSIS AND SURGICAL REMOVAL OF A PALATINE TORUS. CASE REPORT

ABSTRACT

Introduction: Palatine torus (TP) is a benign, generally asymptomatic tumor located in the midline region of the hard palate. It presents significant variations in morphology, configuration, and size. In cases of excessive growth, it can interfere with functions such as phonation and swallowing, and make prosthetic rehabilitation impossible. Its etiology is multifactorial, and a higher prevalence has been observed in females. **Clinical case:** We present the case of a 69-year-old female patient from Guacara, Carabobo State, who came to our clinic after presenting a large, tumor-like growth with a stony consistency that occupied most of the asymptomatic palatine vault. She had a history of using a poorly fitting removable prosthesis. Surgical resolution was performed with total excision. **Results:** Histopathologically, a PT was determined; the patient's progress and late postoperative follow-up for one year were satisfactory. **Conclusions:** Despite being a benign growth, PT is a benign neof ormation; surgical treatment is considered essential in certain cases to restore functionality and provide a better quality of life for the patient.

Keywords: torus palatinus, exostoses, oral surgery.

INTRODUCCIÓN

El origen de la palabra torus proviene del latín “tumor” o “protuberancia circular” ¹. El torus palatino (TP) es una exostosis ósea localizada en la cresta longitudinal del paladar duro ². Es una lesión benigna, no neoplásica, caracterizada por un crecimiento excesivo del tejido óseo de progresión lenta y asintomática ³. Su etiología no está completamente esclarecida, aunque parece resultado de una interacción compleja de factores genéticos, con evidencia de transmisión mediante rasgo autosómico dominante ligada al cromosoma X⁴, factores ambientales, hiperfunción masticatoria⁵, estresores locales y microtraumatismos ⁶. Además, enfermedades asociadas con el metabolismo óseo, afecciones que implican disostosis óseas de origen genético, como la osteosclerosis familiar y la hiperostosis, en las que se observa un aumento de la masa ósea, se han relacionado con el desarrollo de torus².

El TP varía su frecuencia significativamente según el origen étnico, siendo más alta en individuos de ascendencia asiática oriental (34,69 %), seguida por aquellos de ascendencia europea (24,88 %) y africana occidental (15,22 %) ⁷; presenta una mayor prevalencia en mujeres, durante la cuarta y quinta década de la vida son las más comúnmente afectadas que los hombres ⁸⁻⁹. El TP puede estar presente en niños, algunos estudios han reportado la aparición y el crecimiento de los torus palatinos en personas de 10 a 30 años, con un declive posterior. Otros creen que el crecimiento de los torus puede continuar después de los 30 años, en el grupo de edad de 40 a 60 años, con un pico de incidencia variable según la población ¹⁰.

El diagnóstico del TP es fundamentalmente clínico, manifestándose como una protuberancia ósea ubicada en la cresta longitudinal del paladar duro, revestida por una mucosa delgada y poco vascularizada ². Su forma puede ser plana, fusiforme, nodular o lobular, con un tamaño promedio de 3 cm de diámetro, aunque puede alcanzar dimensiones mayores a 6 cm ⁹. No obstante, se requiere confirmación mediante exámenes complementarios radiográficos e histopatológicos para descartar otras patologías de origen óseo, como el osteoma.⁵.

Radiográficamente, el TP se ve como una imagen radiodensa ⁴ de contorno circunscrito, ubicado en la cresta longitudinal del paladar duro². Las técnicas preferidas para su visualización son la tomografía computarizada (TC) y la ortopantomografía ⁹. El examen histopatológico revela una masa densa de hueso cortical laminar con una escasa cantidad de médula ósea fibroadiposa y hueso trabecular ¹¹.

La decisión de remover el TP debe basarse en una evaluación integral de las condiciones clínicas del paciente. Aunque frecuentemente asintomático, la presencia de un TP puede comprometer funciones esenciales como la fonética, la movilidad lingual, la deglución y la masticación, y se ha asociado con un aumento del riesgo de trastornos temporomandibulares y apnea obstructiva del

sueño¹². La remoción también se considera en casos con fines de rehabilitación protésica ¹ o como fuente de injerto óseo para la reconstrucción del hueso alveolar ².

El objetivo de este estudio es reportar, a través de un caso clínico, el abordaje quirúrgico de un TP de gran tamaño en un paciente femenino de edad avanzada, quien refirió la presencia del TP con un año de progresión, posiblemente relacionada con el uso de una prótesis dental mal adaptada. Se detallan los hallazgos clínicos, el plan de tratamiento quirúrgico y la evolución posoperatoria del paciente, con el fin de restaurar la función y estética mediante una nueva prótesis dental.

REPORTE DE CASO

Se trata de paciente femenina de 69 años, natural del Estado Zulia (Maracaibo), procedente de Guacara, Estado Carabobo; ama de casa; referida a la clínica de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez desde Rehabilitación Protésica por aumento de volumen tumoral progresivo en el paladar duro, asintomático, con tiempo de evolución no precisado por la paciente; antecedentes médicos sin enfermedad de base, y sin antecedentes familiares significativos para la condición. En los antecedentes odontológicos exodoncias múltiples sin complicaciones (2022-2023). En la evaluación clínica, se evidenció una lesión tumoral exofítica en el rafe palatino medio, de 40 x 35 mm de diámetro, consistencia pétrea, adherida al plano óseo, de morfología ovoide, con márgenes bien definidos, coloración rosada homogénea a la mucosa circundante, e inmóvil a la palpación, sin signos de ulceración o vascularización aumentada (Figura 1). La lesión, de tiempo de evolución no precisado por la paciente, presentó crecimiento progresivo documentado durante el último año, asociado etiológicamente a microtraumatismos crónicos por una prótesis parcial removible mal adaptada. Adyacente a la tumoración, se evidenció un resto radicular correspondiente a la unidad dentaria 16, asintomático sin proceso infeccioso.



Figura 1. Vista oclusal del TP, secuestro radicular en reborde derecho.

La mucosa bucal circundante se observó preservada, sin eritema, descamación o lesiones reactivas. La paciente negó dolor espontáneo o a la palpación, disfagia, disgeusia, parestesias o limitación funcional, refiriendo como motivo de consulta principal la deformidad estética y la imposibilidad de rehabilitación protésica debido al aumento de volumen en región palatina.

Hallazgos Radiológicos ortopantomografía se evidenciaron estructuras dentarias 24, 37, 44 y 47 las cuales fueron extraídas en dicho año. Se confirmó también la presencia de un resto radicular en posición 16 el cual estaba presente durante el examen intraoral. Adicionalmente, se identificó una imagen radiopaca bien definida (25×20 mm) en la línea media del paladar duro, con márgenes cortantes, compatible con TP (Figura 2); el cual presenta aumento de tamaño en la actualidad. Durante la consulta se le sugirió a la paciente una nueva ortopantomografía la cual no pudo realizarse debido a limitaciones económicas y personales de la paciente.

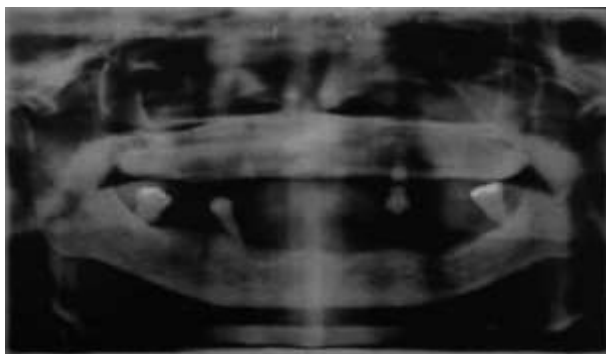


Figura 2. Examen Radiológico, ortopantomografía.

Los diagnósticos diferenciales considerados fueron osteoma y TP. Previo a la planificación quirúrgica, se informó a la paciente sobre las opciones terapéuticas (extirpación quirúrgica o la ausencia del tratamiento). Durante el proceso de consentimiento informado, se detallaron los riesgos asociados, como dolor posoperatorio, edema, infección, sangrado, retraso en cicatrización, exposición ósea y recidiva de la lesión, los cuales fueron aceptados y documentados con firma institucional. Asimismo, se garantizó el cumplimiento de los principios éticos de la Declaración de Helsinki, incluyendo la autorización expresa de la paciente para el uso de imágenes clínicas con fines académicos.

Previo a la intervención quirúrgica bucal, se realizaron estudios de laboratorio para evaluar el estado general de la paciente, los cuales incluyeron hematología completa (hemoglobina, hematocrito, recuento plaquetario, leucocitos y fórmula leucocitaria dentro de rangos normales), química clínica (glucosa, urea, creatinina, sin alteraciones significativas), serología (marcadores para VIH, VDRL no reactivos) y coagulación (tiempo de protrombina (TP) y tiempo de tromboplastina parcial (TTP) dentro de límites normales). Los resultados no evidenciaron anomalías relevantes, confirmando que la paciente se encuentra en condiciones adecuadas para el procedimiento quirúrgico.

El abordaje se realizó bajo protocolos estrictos de asepsia y antisepsia, con preparación del campo operatorio mediante clorhexidina intraoral al 0.12%, seguida de anestesia local mediante bloqueo del nervio alveolar superior medio y posterior derecho e izquierdo, e infiltración del nervio palatino mayor derecho e izquierdo y nasopalatino con lidocaína al 2% con epinefrina 1:80,000 (1.8 ml, 3 cartucho). Se procedió al despegamiento gingival perirradicular del resto radicular de la unidad dentaria 16 con cureta de Molt #9, seguido de luxación controlada mediante elevador recto fino para lograr una exodoncia atraumática. Posteriormente, se irrigó el alveolo con solución fisiológica estéril (NaCl 0.9%) y se aplicó compresión hemostática con gasa estéril, garantizando la estabilidad del coágulo primario; posterior se diseñó un colgajo mucoperióstico en doble "Y" en la región palatina (Figura 3A), permitiendo exposición óptima del TP (Figura 3B). A pesar de la delgadez tisular que limitó la tracción del colgajo, se logró retracción adecuada sin comprometer el campo operatorio. Mediante osteotomía con fresa de tungsteno #703 bajo irrigación continua con solución salina (NaCl 0.9%), se realizó seccionamiento vertical y horizontal del cuerpo del TP, fragmentándolo en 8 porciones equidistantes (Figura 3C). Los fragmentos óseos se extrajeron mediante pinza gubia, seguido de regularización ósea con fresa redonda combinada con pimpollo quirúrgico y limado final con irrigación abundante (Figura 3D). para finalizar se procedió a la síntesis de tejido con sutura primaria mediante puntos simples interrumpidos con seda 3-0, favoreciendo la adaptación del colgajo y minimizando riesgo de infección.

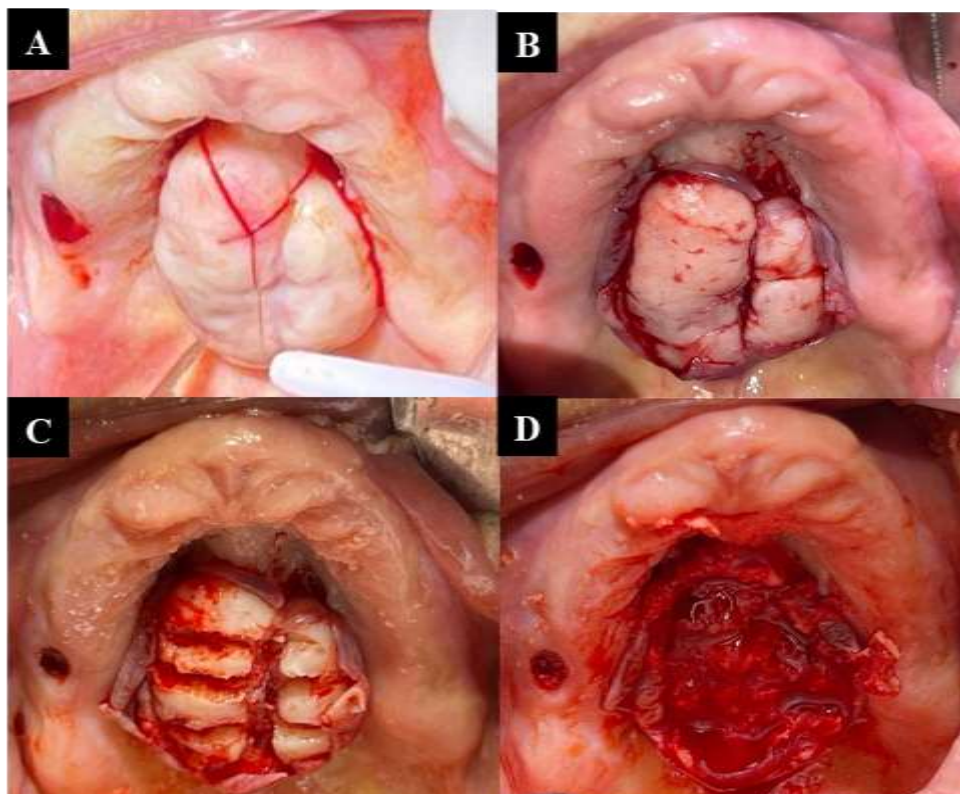


Figura 3. Vista Oclusal (A). Realizando la incisión en doble del TP. (B). Exposición del TP, el colgajo. (C). Sección en 8 fragmentos del TP. (D). Lecho quirúrgico posterior a la osteoplastia palatina.

En el estudio histopatológico se remitieron tres fragmentos óseos obtenidos de la región palatina, de aspecto grisáceo-pétreo y dimensiones $0.6 \times 0.3 \times 0.4$ cm. El análisis histológico reveló tejido óseo esponjoso maduro, caracterizado por trabéculas óseas engrosadas y fibrosis leve intertrabecular. No se identificaron atipias celulares, hiper celularidad, necrosis, ni otros hallazgos sugestivos de neoplasia o proceso inflamatorio activo. Los espacios medulares presentaban estroma fibroconectivo laxo sin infiltrados linfocíticos o presencia de osteoclastos atípicos (Figura

4 A-B). Estos hallazgos, compatibles con TP, descartan diagnósticos diferenciales como osteoma, confirmando la naturaleza benigna de la lesión.

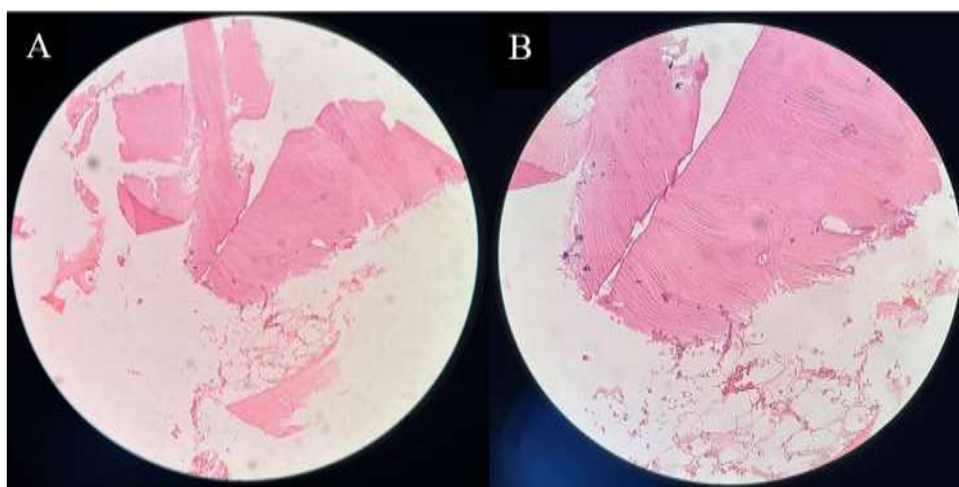


Figura 4. Características microscópicas vista transversal de especímenes se observa tejido óseo esponjoso maduro, caracterizado por trabéculas óseas engrosadas y fibrosis leve intertrabecular, Microscopio Óptico básico Zeiss, con aumento ocular de 10x. (A). Aumento de 100X. (B). Aumento de 200X.

Seguimiento posoperatorio, entre las indicaciones incluyeron: enjuagues con clorhexidina 0.12% cada 12 horas (3 días), amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg cada 12 horas (5 días), y ketoprofeno 100 mg cada 8 horas (3 días). A los 7 días, se evidenció cicatrización secundaria sin dehiscencia, retirándose los puntos (Figura 5A). En el control a las 2 semanas, se observó epitelización completa con restauración del contorno palatino y coloración mucosa normotrófica (Figura 5B). La reevaluación al año demostró integridad tisular y remodelación ósea adecuada, sin recidiva del TP (Figura 5C).

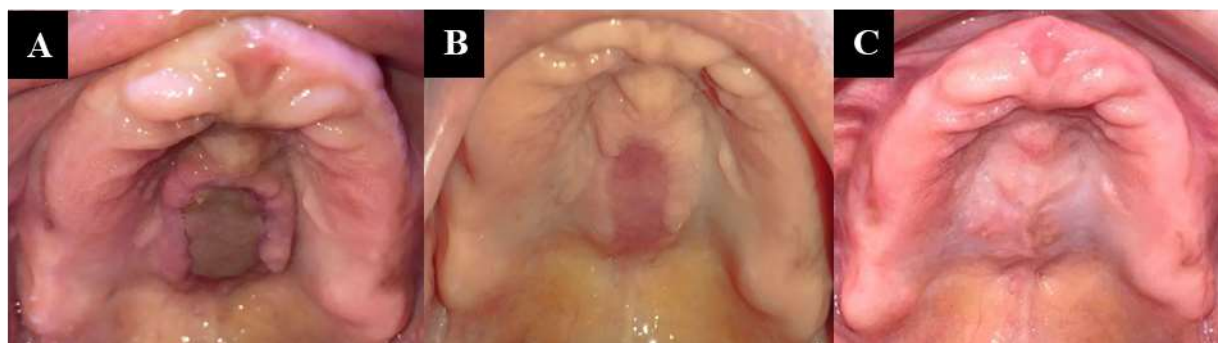


Figura 5. Vista oclusal (A) 2 semanas después de la cirugía. (B). 4 semanas después de la cirugía. (C). Postoperatorio tardío al año.

DISCUSIÓN

Los torus palatinos corresponden a exostosis bucales comunes que se desarrollan en la línea media palatina², El tamaño del TP es muy variable, desde un pequeño guisante hasta un enorme agrandamiento que puede cubrir todo el paladar hasta el plano oclusal; según su tamaño, como torus pequeño (menos de 3 mm), mediano (3–6 mm) y grande (más de 6 mm)¹³, también puede mostrar variaciones en tamaño, pero normalmente es de tamaño pequeño¹⁴; En este sentido, se evidenciaron hallazgos similares en el caso de la paciente presentaba un crecimiento del TP de 40 x 35 mm de diámetro, siendo de gran relevancia cuando estos crecimientos alcanzan dimensiones considerables, pueden interferir en funciones como la fonética y la deglución, además de dificultar la planificación protésica; razón por la cual se justifica la necesidad de su exéresis².

Si bien, los TP como protuberancias óseas benignas pueden figurar presuntivamente como un diagnóstico, posterior al examen clínico y evaluación imagenológica; es preponderante no omitir otros diagnósticos diferenciales que pueden incluir patologías óseas potenciales como el osteoma^{2,15,16}, aunque ambos, el TP y el osteoma, son crecimientos óseos, la distinción principal en la

investigación se centra en cómo se entienden en términos de su naturaleza fundamental y qué desencadena su desarrollo. El TP es una tumoración no neoplásica, de origen generalmente desarrollo o reactivo¹¹, mientras que el osteoma es un tumor óseo benigno verdadero, con proliferación celular autónoma¹⁴.

Los datos epidemiológicos de esta condición muestran diferencias significativas entre poblaciones, incluyendo variaciones notables entre grupos étnicos como asiáticos orientales, europeos y africanos occidentales^{10,13,16}. En particular, América del Sur se distingue por presentar la prevalencia más baja de esta condición en comparación con otros continentes¹⁸.

La literatura científica describe varios factores predisponentes a esta condición, tales como traumatismos, fármacos, retraso del crecimiento, infecciones, estrés masticatorio y factores ambientales y nutricionales¹⁴; mientras que la anamnesis y la clínica de la paciente apuntaron hacia un traumatismo crónico persistente ocasionado por una prótesis removible mal ajustada como la causa principal, una etiología particularmente plausible ante la presencia de un crecimiento de gran tamaño; como en el caso actual no se le administró profilaxis antibiótica, ya que es solo recomendada para pacientes inmunocompetente¹⁰.

Los estudios radiográficos simples, comúnmente realizados, revelaron una radiopacidad ligeramente mayor que el hueso circundante, siendo la única imagenología a la que tuvimos acceso de la paciente. No obstante, técnicas avanzadas como la tomografía computarizada “Cone beam” ofrecen mayor precisión para delimitar sus dimensiones, lo cual es crucial para la planificación quirúrgica¹⁹. Por ello, aunque el análisis histopatológico usualmente no es necesario, excepto cuando los datos clínicos y de imagen no son concluyentes¹⁹, debido a las considerables dimensiones de la lesión observada en la radiografía, se decidió someter los fragmentos a estudio histopatológico para descartar otras entidades.

Usualmente, los autores coinciden con la realización de una incisión en la línea media con incisiones liberadoras oblicuas en uno o ambos extremos, debido a que es un abordaje que permite una óptima exposición ^{5,16}; posteriormente se secciona para dividir en múltiples fragmentos con una fresa, para finalmente extirpar con osteotomo y martillo o mediante el empleo de una pinza gubia. Finalmente se regulariza con una fresa grande y se realiza síntesis del tejido ^{5,16}. En cuanto a la presentación del caso, se utilizaron incisiones liberadoras en ambos extremos "Doble Y", se seccionó y se hizo retiro de los fragmentos con ayuda de una pinza gubia, se regularizó el área con fresa quirúrgica combinada con pimpollo quirúrgico y posteriormente se reposicionó el colgajo y realizó aproximación de los tejidos mediante puntos simples.

Moreira et al¹¹., afirman que entre las principales complicaciones asociadas a la extirpación de los TP descritas en la literatura incluyen la formación de hematomas, fractura o perforación del suelo de la fosa nasal y la necrosis del colgajo; otra posible complicación, aunque no siempre clasificada como una complicación directa de la cirugía en sí misma, es la necesidad de cicatrización secundaria en la zona de la resección, fue el caso de la paciente, donde se pudo evidenciar en la (Figura 5-A) una zona que requirió cicatrización secundaria debido a una falta de irrigación, entre otros factores. En la investigación de Bouchet et al¹⁰., coincide y se evidencia que durante los abordajes quirúrgicos, cuando se logra el desprendimiento mucoperióstico, existe un mayor riesgo de dañar los grandes vasos palatinos, lesionar la mucosa correspondiente y las estructuras relacionadas, generalmente ubicadas en los límites del TP; por consiguiente, otros autores hacen referencias de que estos procedimientos deben realizarse con un eje anteroposterior largo¹⁴.

CONCLUSIÓN

En definitiva, a pesar de su carácter no patológico, el TP puede constituir una limitación para la adecuada rehabilitación protésica y el bienestar del paciente cuando presenta un crecimiento

considerable. La resolución quirúrgica, ejemplificada en el caso clínico, demuestra su eficacia para alcanzar resultados favorables a largo plazo, enfatizando la trascendencia de un diagnóstico acucioso y un abordaje terapéutico pertinente.

REFERENCIAS

1. Ponzoni D, Marques J, Pirani A, Machado R, Frias R. Surgical removal of palatine torus for fabrication of conventional total prosthesis – indications of different sections. *Rev Fac Odontol (UPF)*. 2008;13(2):66-70. <http://download.upf.br/editora/revistas/rfo/13-02/12.pdf>
2. Bezamat M, Zhou Y, Park T, Vieira AR. Genome-wide family-based study in torus palatinus affected individuals. *Arch Oral Biol*. 2021;130:105221. doi:10.1016/j.archoralbio.2021.105221.
3. Iwamuro M, Hamada K, Kawano S, Kawahara Y, Otsuka M. Review of oral and pharyngolaryngeal benign lesions detected during esophagogastroduodenoscopy. *World J Gastrointest Endosc*. 2023;15(7):496-509. doi:10.4253/wjge.v15.i7.496.
4. Mozo Puebla MÁ, Morales Puebla JM. Doctor, tengo un bulto en el paladar [Doctor, I have a lump on the palate]. *Aten Primaria*. 2024;56(12):102808. Spanish. doi:10.1016/j.aprim.2023.102808.
5. Venugopal A, Bunthouen N, Hasan HS, Agani K, Butera A, Vaid NR. Alveolar bone exostoses following orthodontic treatment: Diagnostic considerations and clinical management. *Clin Case Rep*. 2023;11(3):e7000. doi:10.1002/ccr3.7000.
6. Labrador-Descalzo S, Cortina-Garmendia N, Valle-Coca M. Torus palatinus en 2 hermanas. *Aten Primaria Pract*. 2023;5(1):100161. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appr.2022.100161>.
7. Neuhaus F, Sookasem M. Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis in Germans and Thai. *Eur J Oral Sci*. 2004;112(1):62-5. doi:10.1111/j.1600-0722.2004.00111.x.

8. Meza Flores JL. Cavidad Oral: Torus palatinus y Torus mandibularis. *Rev Gastroenterol Perú*. 2004;24(4):343-348. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292004000400007.
9. El Achkar VN, Lopes SL, Pinto AS, do Prado RF, Kaminagakura E. Imaging Aspects of Palatal Torus in Cone Beam Computed Tomography and Magnetic Resonance: Case Report. *Acta Stomatol Croat*. 2016;50(4):359-364. doi:10.15644/asc50/4/10.
10. Bouchet J, Hervé G, Lescaille G, Descroix V, Guyon A. Palatal torus: Etiology, clinical aspect, and therapeutic strategy. *J Oral Med Oral Surg*. 2019;25:1-5. doi:10.1051/mbcb/2018040.
11. Moreira Suassuna T, da Silva Cunha J, Rolim de Abreu NM, Correia Sampaio F. Exostose palatina aberrante. *Rev Cubana Estomatol*. 2020;57(2):e2017. <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v57n2/1561-297X-est-57-02-e2928.pdf>
12. Disha V, Zaimi B, Petrela E. Oral Tori Findings in an Adult Albanian Population: A Single-Center Pilot Study. *Dent J (Basel)*. 2024;12(8):242. doi:10.3390/dj12080242.
13. Reichart PA, Neuhaus F, Sookasem M. Prevalencia del torus palatino y mandibular en alemanes y tailandeses. *Commun Dent Oral Epidemiol*. 1988;16(1):61-64. doi:10.1111/j.1600-0528.1988.tb00557.x.
14. AlZarea BK. Prevalence and pattern of torus palatinus and torus mandibularis among edentulous patients of Saudi Arabia. *Clin Interv Aging*. 2016; 11: 209-213. doi:10.2147/CIA.S100282.
15. Rossello VE, Andrade MN, López-Gamboa VR, Blanzari MJ, Gñómez-Zanni MS, del Valle-Papa MB. Torus palatinus. *Med Cutan Ibero Lat Am*. 2019;47(3):216-218. <https://dx.doi.org/10.35366/91762>
16. De Carvalho RWF, De Carvalho Bezerra Falcão PG, Antunes AA, De Luna Campos GJ, Do Egito Vasconcelos BC. Guided surgery in unusual palatal torus. *J Craniofac Surg*. 2012;23(2):609-611. doi:10.1097/SCS.0b013e31824cdb4f.

17. El Sergani AM, Anderton J, Brandebura S, Obniski M, Ginart MT, Padilla C, et al. Prevalence of torus palatinus and association with dental arch shape in a multi-ethnic cohort. *HOMO*. 2020;71(4):273-280. doi:10.1127/homo/2020/1316.
18. Bukhari MA, Al Mutairi AM, Al Awani FA, Alsahli MM, Tashkandi MM, Telmisani DA, et al. Clinical patterns, causes, and treatment of torus palatinus. *Int J Community Med Public Health*. 2021;9(1):523-527. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20215024.
19. Eggen S, Gasemyr J. Variation in torus palatinus prevalence in Norway. *Scand J Dent Res*. 1994;102(2):99-103. doi:10.1111/j.1600-0722.1994.tb01153.x.