



caso clínico

consideraciones ODONTOLÓGICAS DEL PACIENTE CON TAURODONTISMO. A PROPÓSITO DE UN CASO

Martínez Puga, M. Naval Gías, L. Martínez Rodríguez, N. Martínez-González, J.M. Barona Dorado, C. Consideraciones odontológicas del paciente con taurodontismo. A propósito de un caso. *Cient. Dent.* 2019; 16; 3; 217-221



Martínez Puga, Martín
Odontólogo. Máster en Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma de Madrid

Naval Gías, Luís
Jefe de servicio Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitario de la Princesa de Madrid

Martínez Rodríguez, Natalia
Profesora del master de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma de Madrid

Martínez-González, José M^a
Profesor Titular de Cirugía Maxilofacial. Facultad Odontología. Universidad Complutense de Madrid

Barona Dorado, Cristina
Profesora Contratado Doctor. Facultad Odontología. Universidad Complutense de Madrid

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBEC
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

correspondencia:

Martín Martínez Puga
C/ Mira el sol N^o 9 B, 28005, Madrid
Email: martin.m.p.mm@gmail.com

Fecha de recepción: 29 de abril de 2019.
Fecha de aceptación para su publicación:
5 de noviembre de 2019.

RESUMEN

Las malformaciones dentales son defectos formativos causados por alteraciones genéticas durante la morfogénesis dental. Pueden ser provocados por factores de índole hereditario, sistémico, traumático o local. Dentro de estas anomalías se encuentra el taurodontismo. Éste se caracteriza por presentar una alteración de la morfología dentaria en la que la porción coronaria del órgano dentario se encuentra alargada con una cámara pulpar ensanchada, a expensas de la porción radicular, disminuyendo la longitud y por tanto, produciéndose una migración apical de la furca del diente

El objetivo del presente artículo es describir las anomalías de forma dentaria y más concretamente el manejo clínico del paciente con taurodontia en la clínica dental. Para ello se presenta el caso clínico de un paciente de 18 años de edad que acude al Hospital Universitario de la Princesa de Madrid para valorar la exodoncia de dos molares localizados en el primer y cuarto cuadrante. Tras un diagnóstico clínico y radiológico apropiado, se procedió a la exodoncia de los mismos.

PALABRAS CLAVE

Taurodontismo, Anomalías dentales, Anomalía de forma anomalías dentarias, Maloclusión, Síndromes.

DENTAL CONSIDERATIONS OF THE PATIENT WITH TAURODONTISM. CASE REPORT

ABSTRACT

Dental anomalies are formative defects caused by genetic disturbances during tooth morphogenesis, can be caused by factors of a hereditary, systemic, traumatic or local nature. One such anomaly is taurodontism. It is characterized by pulp chamber enlargement, which may approximate of the root apex, with the body of the tooth enlarged at the expense of the roots and apically displaced furcation areas.

The aim of this case report is to describe the abnormalities of tooth shape and particularly the management in the dental clinic of patients with taurodontism. For this purpose a case of a eighteen years patient visiting the Hospital Universitario de la Princesa of Madrid to assess the extraction of two molars located in the first and fourth quadrants. After a proper clinical and radiological diagnostic we proceeded to the extraction.

KEY WORDS

Taurodontism, Mouth abnormalities, Bull-like teeth, Syndromes

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones dentales son defectos formativos causados por alteraciones genéticas durante la morfogénesis dental. Pueden ser provocados por factores de índole hereditario, sistémico, traumático o local¹⁻⁴; se clasifican en anomalías de cantidad, tamaño, forma, color y estructura^{2,3}.

El desarrollo de los dientes comienza aproximadamente en la sexta semana de la vida intrauterina y ocurre en varias etapas. Durante las mismas, pueden producirse todo tipo de alteraciones morfológicas en la anatomía dental⁴. Estas anomalías pueden involucrar un solo diente, un grupo de dientes o toda la dentición⁴.

Dentro de las anomalías de forma, se encuentra el taurodontismo. Este término deriva de las palabras griegas "tauros", que significa "toro" y "dontia", que significa "dientes". Por lo tanto, el taurodontismo significa literalmente "dientes de toro"^{3,5} y describe una alteración de la morfología dentaria en la cual la porción coronaria del órgano dentario se encuentra alargada con una cámara pulpar ensanchada, a expensas de la porción radicular, disminuyendo la longitud y por tanto, produciéndose una migración apical de la furca del diente, localizándose en algunos casos a pocos milímetros de los ápices de las raíces^{3,4}.

La constricción en un diente normal se localiza a nivel de la unión amelocementaria. Con frecuencia en esta anomalía se reduce o está ausente. Esto puede tener implicaciones para el odontólogo general en la planificación del tratamiento, en particular con respecto al tratamiento de endodoncia, cirugía u ortodoncia⁵.

Esta malformación dentaria fue vista por primera vez por Gorjanovic-Kramberger en 1908⁶. Sin embargo, el término "taurodontismo" fue propuesto por Sir Arthur Keith en 1913¹⁻⁵. Shaw (en 1928⁷) clasificó esta anomalía en tres tipos según el desplazamiento apical de la cámara pulpar: hipotaurodontismo (la forma leve), el mesataurodontismo, en el cual la cámara pulpar llega al tercio medio, y finalmente, el hipertaurodontismo (en el que la cámara pulpar llega hasta el nivel apical y se producen dos o tres bifurcaciones radiculares). Posteriormente aparecieron otras clasificaciones más precisas^{1,2,8}.

En 1966, Keene⁸ analizaba dos variables para su clasificación: la altura del techo al suelo de la cámara pulpar y el tamaño del diente, medido hasta la raíz más larga. Seow y Lai (en 1989⁹) establecieron otra clasificación utilizando como variables la corona y cuerpo del diente con la raíz^{1,2,10,11}. Misu y cols.¹¹, en su artículo publicado en 2017, mantenían que de los diversos métodos biométricos para la clasificación del taurodontismo, la clasificación más completa de esta patología era la de Holt en 1979¹².

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de un paciente de 18 años de edad que acudió al Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital Universitario de la Princesa de Madrid para valorar la exodoncia de dos dientes, debido a que presentaba molestias en un segundo molar inferior derecho por reiterados episodios de coronaritis y por las molestias del primer molar superior derecho ocasionadas por la necesidad de un tratamiento de conductos (Figura 1). Dada la dificultad en el tratamiento de conductos de dicho diente así como las molestias en el segundo molar, fue derivado al Servicio de Cirugía Bucal para valorar la exodoncia de ambos dientes.

El paciente no presentaba antecedentes familiares ni médicos de interés y la exploración intraoral era normal. Posteriormente se le realizó una radiografía panorámica (Figura 2) a partir de la cual, se pudo diagnosticar esta patología.

La exodoncia del segundo molar inferior se realizó sin ninguna complicación. Sin embargo, la exodoncia del primer molar superior presentó mayor dificultad, debido a que este molar presentaba hipertaurodontismo. Por consiguiente, esto dificultaba la realización de una odontosección para facilitar la extracción. Tras una importante movilización con luxador y fórceps, y pese a que el molar estaba totalmente luxado, la anatomía radicular presentaba unos ápices muy divergentes imposibilitando su exodoncia sin fracturar algún ápice. Por tanto, se optó por realizar un colgajo vestibular y la consiguiente osteotomía con el fin de aumentar el tamaño del alveolo.



Figura 1. Primer molar superior e inferior con taurodoncia.

DISCUSION

Se han propuesto diversas teorías acerca de la etiología de esta anomalía dental siendo ésta incierta. Jasper y Whitkop¹³, después de la realización de una revisión analítica, establecieron al taurodontismo en ocasiones como un rasgo aislado, en otras asociado a algunos síndromes como el de Down, o a la aneuploidía cromosómica X. Otros autores¹³⁻¹⁷ mantienen la existencia de otras teorías sobre el origen de esta enfermedad como un fallo en la vaina de Hertwig durante el desarrollo dental, un rasgo atávico, un rasgo autosómico dominante o una mutación.

El taurodontismo es una anomalía dental que se diagnostica mediante las pruebas radiográficas, ya que el aspecto de las coronas es totalmente normal. Se presenta con mayor frecuencia en los molares y, ocasionalmente, en los premolares^{10,11,13,14}.

Debido a las características anatómicas que presenta la anatomía dental, hace que presente semejanzas con otras patologías. Por tanto, el taurodontismo presenta un diagnóstico diferencial con Hipofosfatasa, Hipofosfatemia resistente a la vitamina o Raquitismo dependiente, globodondia u odontodisplasia¹³.

Existen diversos estudios acerca de la frecuencia del taurodontismo. De ellos, destacan los realizados por García Ballesta y cols.,¹⁷ que la cifran entre el 0,5 y el 5 % de la población. Sáez y cols.,¹⁸ estiman que esta alteración se presenta aproximadamente en un 1:100 mil sujetos. Por último, Gedik y cols.,¹⁹ estiman que la prevalencia oscila entre del 2,5 al 3,2 %.

La prevalencia de esta anomalía se localiza más frecuentemente en molares y premolares. Ésta oscila entre 5,67% y 60% en dentición permanente. Por contra, es mucho menor en dentición decidua, presentándose en un 0,3%^{11,14,16,20,21}.

El taurodontismo se asocia frecuentemente con otras anomalías dentarias y síndromes^{6,15,19}. Entre los que destacan los síndromes de: Otodental, Klinefelter, Down, Displasia ectodérmica, síndrome de Mohr, talasemia mayor, Seckel, Smith-Magenis, Albright, Ellis van Creveld, Disqueratosis congénita, Epidermólisis bullosa y el síndrome de Martin-Bell^{3,13,17}.

El taurodontismo puede asociarse a otras anomalías dentarias como la hipodondia. Seow y cols.,⁹ estudiaron esta relación. El estudio reveló que el 34,8 % de los pacientes con hipodondia presentaban taurodontismo en al menos uno de sus molares, incrementándose el número de dientes con taurodontismo en caso de agenesia más severa.

Schalk-Van Der Weide y cols.,²² tras el análisis de las radiografías panorámicas de 91 pacientes con oligodondia, concluyeron una posible relación con el taurodontismo ya que el 29 % de los pacientes analizados presentaban taurodontismo en uno o dos primeros molares mandibulares.

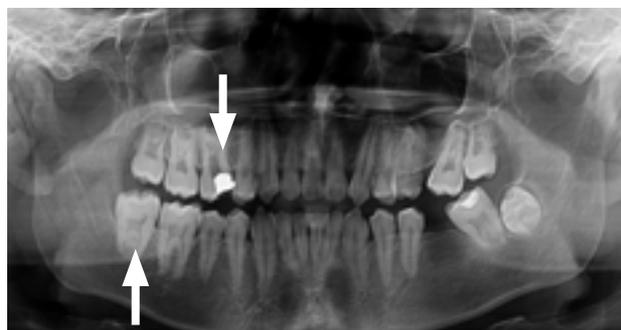


Figura 2. Radiografía panorámica.

Por último, Elzay y cols.,²³, y posteriormente Molano y cols.,^{24,3}, consideran que la relación entre la amelogenesis imperfecta y el taurodontismo era evidente.

El tratamiento odontológico de los dientes taurodónticos tiene algunas particularidades que deben tenerse en cuenta por parte del odontólogo^{10,14,15,17,25,26,27}.

La restauración de un diente deciduo o definitivo con taurodontismo con caries, se realiza igual que en un diente sin esta anomalía, utilizando materiales adhesivos o coronas preformadas, ya que esta anomalía solo presenta cambios a nivel radicular y las coronas de estos dientes presentan una anatomía normal¹⁰.

Desde el punto de vista periodontal, los dientes con taurodontismo, pueden ofrecer un pronóstico más favorable debido a que cuando se produce una bolsa periodontal o una recesión gingival, las posibilidades de afectación de la furca son considerablemente menores que en los dientes normales, a causa de su localización apical^{16,17}.

En un diente taurodóntico se recomienda evitar la colocación de restauraciones protésicas debido a la localización apical de la furca, ya que estos dientes pueden ser menos resistentes a las fuerzas de desplazamiento lateral, comparado con los dientes normales cuando se usan como pilar en prótesis fija^{6,9,23}. Por último, la falta de una constricción cervical privaría al diente del efecto de refuerzo contra la carga excesiva de la corona^{14,25}.

Desde el punto de vista del endodoncista, el taurodontismo presenta un desafío durante la localización de los conductos, instrumentación y obturación. Debido a la complejidad de la anatomía radicular, la obturación completa del sistema de conductos es un desafío. Se ha propuesto una técnica de relleno modificada, que consiste en compactación lateral combinada en la región apical con compactación vertical de la cámara de pulpa alargada^{13,24,26}.

Por último, desde el punto de vista del cirujano bucal, la extracción de los dientes que presentan taurodontismo suele ser complicada debido a la localización de la furca en el tercio apical^{10,14,25,26}.

En contraste, también se ha planteado la hipótesis de que el cuerpo grande y la poca área superficial que presentan estos dientes introducidos en su alveolo, haría que la

extracción sea menos difícil siempre y cuando las raíces no sean muy divergentes^{14,25}. Por este motivo, algunos de los autores creen que los pacientes con hipertaurodoncia pueden plantear algún problema como en el primer molar superior presente en el caso actual.

Mendes y cols.,²⁸ mantienen que la extracción de los terceros molares inferiores con taurodontismo podría conducir a un riesgo de fractura mandibular, especialmente en casos en que la longitud del diente se extiende hasta la basal mandibular. La fractura iatrogénica asociada con la exodoncia de estos dientes puede ser la complicación más importante y puede ocurrir durante el tratamiento o en las primeras semanas tras la extracción²⁹.

La coronectomía se presenta como una alternativa de tratamiento menos traumática, eliminando solo la corona y manteniendo las raíces y minimizando la extensión de la ostectomía³⁰. El éxito de la coronectomía está condicionada por los fragmentos radiculares, ya que deben permanecer retenidos y no luxarse durante la intervención, junto con la posterior formación de hueso y cemento en las

raíces³¹. Este procedimiento puede realizarse de manera segura en los terceros molares impactados independientemente de su clasificación, minimizando la cantidad de hueso extraído y permitiendo la reducción de la fuerza aplicada durante la luxación del tercer molar²⁹⁻³².

CONCLUSIÓN

El taurodontismo es una entidad clínica poco frecuente y, en consecuencia, hay poca literatura sobre esta anomalía. Su diagnóstico a menudo es de forma casual mediante un examen radiográfico. El odontólogo debe estar familiarizado con la taurodoncia, ya que es importante considerar las implicaciones clínicas de esta anomalía, en especial en disciplinas como prótesis, cirugía oral y endodoncia, a la hora de realizar el plan de tratamiento en los pacientes que presenten dientes con esta anomalía. En su diagnóstico es importante determinar si es una anomalía aislada, asociada a otras anomalías dentarias o a síndromes generales.



BIBLIOGRAFÍA

1. Jayashankara C, Shivanna AK, Sridhara K, Kumar PS. Taurodontism: A dental rarity. *J Oral Maxillofac Pathol* 2013; 17 (3): 478
2. Sotomayor-Casilla A, Espinosa-de Santillana IE, Chávez-Oseki H, Aparicio-Rodríguez JM, Martínez-Hernández R. Taurodontismo. Reporte de un caso. *ORAL* 2016; 17 (55): 1408-11
3. Bolaños López V. Taurodontismo, reporte de un caso familiar. *Rev Cient Odontol* 2011; 7 (2): 79-82
4. Metgud S, Metgud R, Rani K. Management of a patient with a taurodont, single-rooted molars associated with multiple dental anomalies: A spiral computerized tomography evaluation. *Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 108 (2): 81-6
5. Joanna E Haskova, Daljit S Gill, JAP Figueiredo, Christopher J Tredwin, Farhad B Naini. Taurodontism – A review. *Dent Update* 2017;36 (4): 235-43
6. Gorjanovic-Kramberger K. On prismatic molar roots of recent and diluvial man. *Anat Anz* 1908; 32: 401-13
7. Shaw J. C. M. Taurodont teeth in South African races. *J Anat* 1928; 62: 476-98
8. Keene H. A morphologic and biometric study of taurodontism in a contemporary population. *Am J Phys Anthropol* 1966; 25: 208-9
9. Seow W, Lai PY. Association of taurodontism with hypodontia: a controlled study. *Pediatr Dent* 1989; 11 (3): 214-9
10. Rodríguez Peinado N, Saavedra Marbán G, Barbería Leache E. Taurodontismo, una anomalía dental frecuentemente olvidada. *J Am Dent Assoc (Edición Española)* 2010; 5 (4): 180-4
11. Misu I, Pecharrómán Cabrero A, Diéguez Pérez M. Diferentes métodos biométricos para el diagnóstico de taurodontismo. *Cient Dent* 2017; 14 (3): 221-4.
12. Holt R, Brook A. Taurodontism: a criterion for diagnosis and its prevalence in mandibular first permanent molars in a sample of 1,115 British schoolchildren. *J Int Assoc Dent Child* 1979; 10: 41-47
13. Jasper MT, Witkop CJ Jr. Taurodontism, an isolated trait associated with syndromes and X-chromosomal aneuploidy. *Am J Hum Genet* 1980; 32:3 96-413
14. Birajee G, Birajee G, Dali M, Shrestha S, Koirala B. Taurodontism in deciduous molars: A report of a rare case. *J Interdiscip Dentistry* 2017; 7: 69-71
15. Sai Sankar AJ , Sreedevi E, Gopal AS , Lakshmi MN . A rare condition of bimaxillary primary molar taurodontism. *J Dent Shiraz Univ Med Sci* 2017; 18 (2): 153-6
16. Mohan RP, Verma S, Agarwal N, Singh U. Taurodontism. *BMJ Case Rep.* 2013; 2013: bcr2013009341
17. García Ballesta C, González Sequeros O. Anomalías de la dentición: número, tamaño y forma. En: Barbería Leache E. *Odontopediatría. 2ª edición.* Barcelona: Masson, 2002: 53-84
18. Sáez MR, Bermejo A, Calvo JL, Ferrer V, Álvarez E. Alteración localizada del desarrollo radicular asociada a taurodontismo: displasia dentinaria. *Archiv Odontostomatol* 2001; 17 (9): 661-8
19. Gedik R, Cimen M. Multiple taurodontism: report of case. *J Dent Child* 2000; 67 (3): 276-7
20. Bains R, Sundari Jethwani G, Loomba K, Loomba A, Dubey OP, Bains VK. Taurodontism – case report of amorpho-anatomical variant. *ENDO (Lond)* 2010 ;4 (4): 301-8
21. Sanz Coarasa A, Pérez Vera A, Barbería Leache E. Alteraciones dentarias de número y forma, en niños sin malformaciones ni síndromes. *Ripano* 2012; 24 (2): 64-79
22. Shalk-Van Der Weide Y, Stee W, Bosman F. Taurodontism and length of teeth in patients with oligodontia. *J Oral Rehab* 1993; 20 (4): 401-12
23. Elzay R, Chamberlain D. Differential diagnosis of enlarged dental pulp chambers: a case report of amelogenesis imperfect with taurodontism. *J Dent Child* 1986;53 (5): 388-90
24. Molano P, Molano R. Taurodontismo, amelogénesis imperfecta, anodoncia parcial, disminución de la formación radicular y tendencia al enanismo esquelético: una asociación poco usual. *Rev Estomatol* 2013; 9 (2): 2248-60
25. Dineshshankar J, Sivakumar M, Balasubramaniam AM, Kesavan G, Karthikeyan M, Prasad VS. Taurodontism. *Pharm Bioallied Sci* 2014; 6 (1): 13-5
26. Shifman A, Buchner A. Taurodontism. Report of sixteen cases in Israel. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1976; 41 (5): 400-5
27. Jafarzadeh H, Azarpazhooh A, Mayhall JT. Taurodontism: a review of the condition and endodontic treatment challenges. *Int Endod J* 2008; 41 (5): 375-88
28. Mendes P, Neiva I, Brasileiro C, Souza A, Souza L. Extending coronectomy indications to third molars with taurodontism to prevent paresthesia and mandible fracture. *Case Rep Dent* 2018; 2018 : 067350
29. Chrcanovic BR, Custódio AL. Considerations of mandibular angle fractures during and after surgery for removal of third molars: a review of the literatura. *Oral Maxillofac Surg* 2010; 14 (2): 71-80
30. Cervera-Espert J, Perez-Martinez S, Cervera-Ballester J, Penarrocha-Oltra D, Penarrocha-Diago M. Coronectomy of impacted mandibular third molars: A meta-analysis and systematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2016; 21 (4): 505-13
31. Pedersen M, Bak J, Matzen L, Hartlev J, Bindsvlev J, Schou S y cols. Coronectomy of mandibular third molars: a clinical and radiological study of 231 cases with a mean follow-up period of 5.7 years. 2019. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2018; 47 (12): 1596-603
32. Frenkel B, Givol N, Shoshani Y. Coronectomy of the mandibular third molar: a retrospective study of 185 procedures and the decision to repeat the coronectomy in cases of failure. *J Oral Maxillofac Surg* 2015; 73 (4): 587-54