

## Taurodontismo. Reporte de un caso

### Taurodontism. Case report

Alejandra Sotomayor-Casilla,\* Irene Aurora Espinosa-de Santillana,\*\*  
Hortencia Chávez-Oseki,\*\* Juan Manuel Aparicio-Rodríguez,\*\* Rafael Martínez-Hernández.\*\*

\* Docente de la Academia de Estomatología del Niño y del Adolescente. \*\* Docente de Facultad de Estomatología.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

### Resumen

El taurodontismo es una alteración de la morfología dentaria con la porción coronaria del órgano dentario alargada a expensas de la porción radicular, la cual se halla longitudinalmente disminuida, produciéndose una migración apical del piso pulpar en órganos dentarios multirradiculares. Los órganos más afectados son molares permanentes. Esta alteración también suele presentarse en la dentición decidua. El diagnóstico es usualmente radiográfico o verificado en la extracción dental. Se reporta paciente masculino de nueve años de edad quien solicita atención por presentar órgano dentario supernumerario y clase molar III de Angle. Observación corporal: cuello corto, tronco largo, extremidades largas. Actitud pasiva y comportamiento inmaduro. La valoración topográfica facial: biotipo ovalado, perfil cóncavo, labio inferior protrusivo, mentón prominente. La radiografía panorámica reveló cuatro primeros molares permanentes con cámaras pulpares alargadas a expensas de los conductos radiculares y acortamiento radicular. Se solicitó interconsulta con citogenetista y genetista. El paciente no presentó alteraciones estructurales numéricas y se reportó una fórmula cromosómica normal 46XY, por lo que se descartó la presencia del síndrome de Klinefelter y se puede pensar en una alteración mendeliana autosómico dominante. El estomatólogo juega un papel crucial en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. Se concluye que el taurodontismo es una característica aislada que no compromete la vitalidad ni la función del órgano dentario. Es una variación de forma que incluye el paquete vasculonervioso el cual puede estar asociado a diversos síndromes.

**Palabras clave:** taurodontismo, anomalías dentarias, maloclusión, síndromes.

### Abstract

*The taurodontism is an alteration of tooth morphology with the coronal portion elongated on body at the expense of tooth root portion, which is longitudinally diminished, producing a flat apical migration of pulp in multiradical dental organs. The most affected organs are permanent molars. This alteration also usually occurs in the primary dentition. The diagnosis is usually verified radiographic or after tooth extraction. Male patient age nine that required attention to present temporary dental organ and Angle Class III molar is reported. Body evaluation: short neck, long stem, long limbs. Passive and immature behavior. The facial topographical assessment: biotype oval, concave profile, protrusive lower lip, prominent chin. The panoramic radiograph revealed four first permanent molars with enlarged pulp chambers at the expense of root canals and root shortening. Evaluation with cytogeneticist and geneticist was requested. The patient did not present numerical structural alterations and a normal 46, XY chromosome formula was reported, so the presence of the syndrome was discarded and can think of a Mendelian autosomal dominant disorder. The dentist plays a crucial role in the diagnosis and treatment of these patients. We conclude that taurodontism is an isolated feature that does not compromise the vitality and dental organ function. It is a variation of shape including the neurovascular bundle which may be associated with various syndromes.*

**Key words:** taurodontism, dental anomalies, malocclusion, syndromes.

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentarias son defectos que se producen durante el desarrollo dental; se clasifican en anomalías de cantidad, tamaño, forma, color y estructura. Dentro de las anomalías de forma se encuentra el taurodontismo, el cual etimológicamente proviene de los vocablos *tauros* que significa toro y *odous* que se refiere a diente y describe una alteración de la morfología dentaria en la cual la porción coronaria del órgano dentario se encuentra alargada a expensas de la porción radicular, la cual se halla disminuida en longitud, produciéndose una migración apical de la furcación.<sup>1</sup>

Es importante considerar las implicaciones clínicas durante los tratamientos de las diferentes disciplinas como son: prótesis, periodoncia, cirugía bucal, ortodoncia y con especial atención en endodoncia por el gran desafío que representa éste durante el tratamiento.<sup>2</sup>

Esta anomalía no tiene predilección por sexo y puede afectar tanto a la dentición permanente como a la decidua, sin embargo, los órganos dentarios más afectados son los molares permanentes pudiéndose presentar unilateralmente y en alguna combinación de los órganos dentarios o cuadrantes. Normalmente se presenta como una característica aislada o como un componente de un síndrome específico y no necesita tratamiento. Los primeros reportes que se tienen del tema datan desde 1908 cuando Gorjanovic-Kramberger, describe el taurodontismo tras descubrir esta anomalía en el 50 % de un grupo de fósiles en Kaprina en Croacia.<sup>3</sup> Posteriormente Sir Arthur Keith comparó las formas de los dientes de hombres modernos con fósiles de hombres prehistóricos, para describir la forma característica de estos dientes "bull-like".<sup>4</sup> Shaw J.C. en 1928, estudió los rasgos significativos en la antropología para la determinación de la evolución del hombre.<sup>5</sup>

El taurodontismo se puede clasificar de acuerdo a Shifman y Chanannel<sup>6</sup> en tres tipos: hipotaurodontismo el cual se presenta en forma leve o que no se divide, el mesotaurodontismo en el cual la cámara pulpar llega al tercio medio y finalmente el hipertaurodontismo que hace mención al hecho de que la cámara pulpar llega hasta el nivel apical y produce dos o tres bifurcaciones radiculares. (*Figura 1*).

Anteriormente se presentó de manera frecuente en los esquimales, aborígenes australianos, indios americanos, y esto se dedujo como un rasgo retrógrado o ataviático. Se consideró como una anomalía inadvertida y no se le atribuyó importancia.

Recientes estudios realizados por García Ballesta revelan que la prevalencia actual va del 0.5 % al cinco por ciento de la población estudiada.<sup>7</sup> Por otro lado Sáez y cols. estiman que esta alteración se presenta aproximadamente en un 1:100 mil sujetos de la población.<sup>8</sup> Finalmente Gedik y col., citan una prevalencia del 2.5 al 3.2 %.<sup>9</sup>

La etiología del taurodontismo es incierta, existen diversas teorías; Witkop señaló que podría ser debido a una interrupción en el desarrollo de la homeostásis y consideró que el taurodontismo se produce cuando la distancia entre la bifurcación o trifurcación de las raíces y la unión amelocementaria es mayor a la distancia cervico-oclusal.<sup>10</sup> Por lo tanto, el taurodontismo es una alteración en la morfodiferenciación ocasionada por un

fallo en la cronología de la invaginación de la vaina radicular del epitelio de Hertwig. (*Figura 2*).

La presencia de distintas malformaciones, entre ellas el taurodontismo, se da en diversos síndromes tales como: Down, displasias ectodérmicas y el de Klinefelter, el cual se identifica como una forma de hipogonadismo masculino debido a la esclerosis testicular con atrofia y azoospermia, ginecomastia y una tasa elevada de gonadotropinas. Los hallazgos más frecuentes en preadolescentes con síndrome de Klinefelter son: genitales externos pequeños, masa muscular reducida, extremidades largas, poco vello facial, corporal, vello pubiano disminuido, ginecomastia, dismorfia facial discreta, acumulación de grasa subcutánea muy semejante al de una mujer. Por todo lo anterior es que son más susceptibles a padecer trastornos emocionales, ansiedad y depresión.

Por lo que descartar la presencia de estos síndromes, resulta imprescindible.

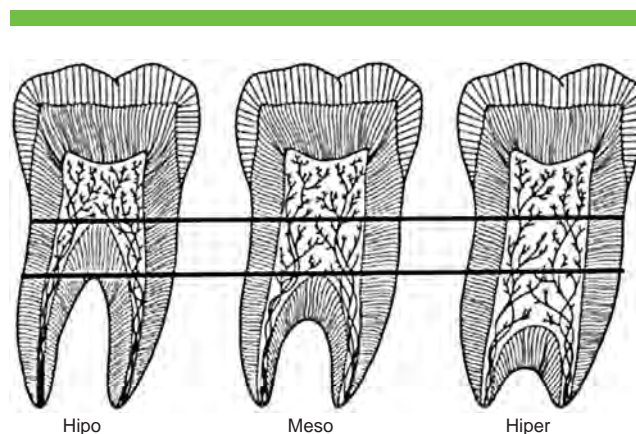


Figura 1. Tipos de taurodontismo.

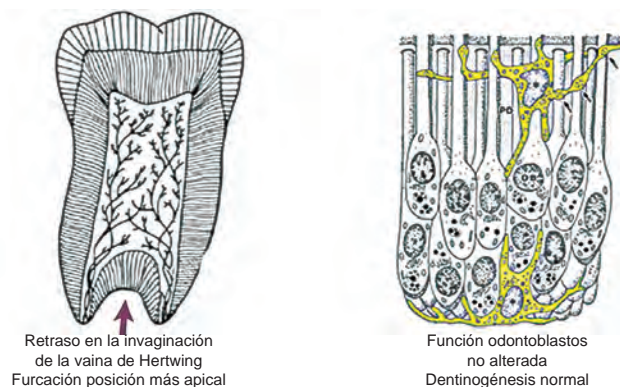


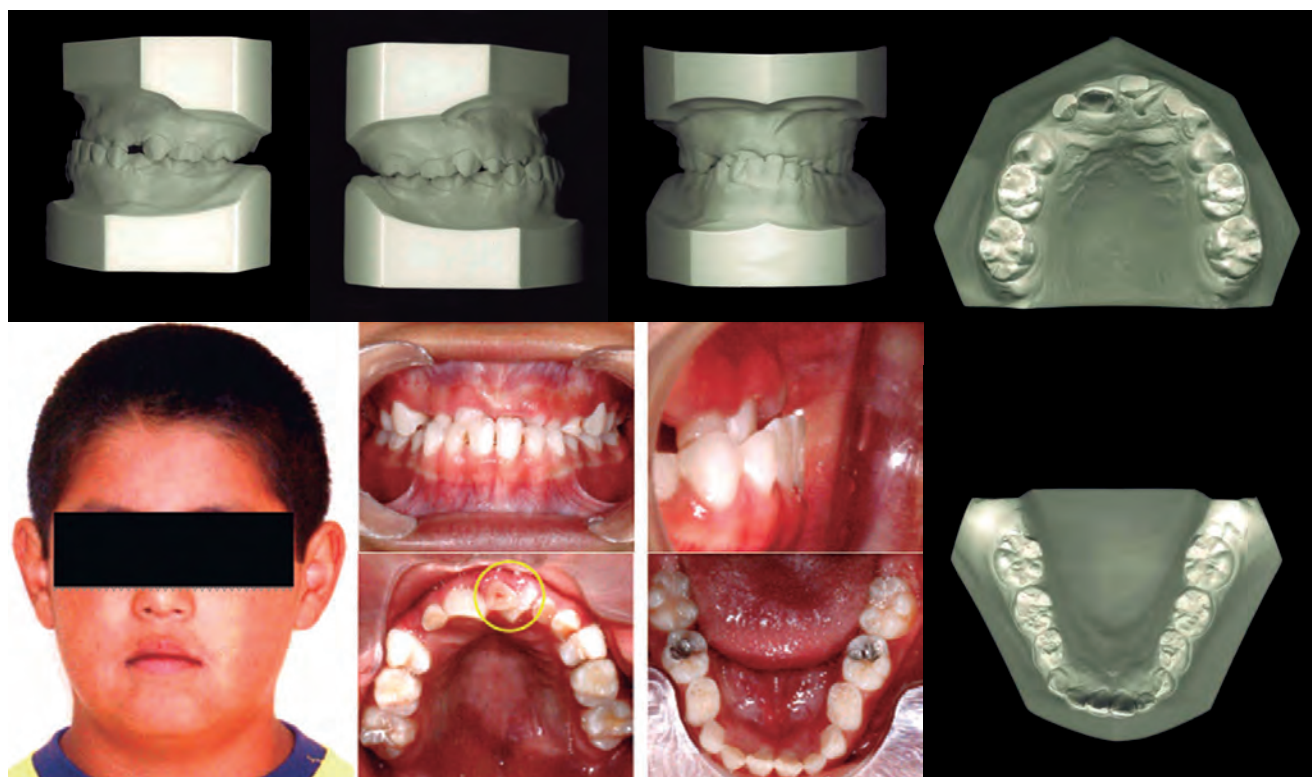
Figura 2. Alteración en la morfodiferenciación del proceso de invaginación.

### REPORTE DEL CASO

Paciente masculino de nueve años de edad quien solicita atención dental en la facultad de estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, por presentar órgano dentario supernumerario en zona anterior maxilar y clase molar III de Angle. Se realizó la historia clínica completa. En la observación corporal se detecta: cuello corto, tronco largo, extremidades largas; con actitud pasiva y comportamiento inmaduro. En la valoración topográfica facial se reporta biotipo ovalado, perfil cóncavo, labio inferior protrusivo, mentón prominente. En la valoración intraoral se observa mordida cruzada anterior, presencia de supernumerario, dentición mixta conformada por 23 órganos dentarios (10 permanentes y 13 primarios), giroversión del incisivo central superior izquierdo, conformación de arcos dentarios en "V", falta de espacio e inserciones musculares normales. (**Figura 3**). Se solicitaron auxiliares de diagnóstico (radiografía panorámica, fotografías clínicas y modelos de estudio). En el análisis de modelos presenta en el lado derecho: relación molar CI, relación canina no valorable, plano terminal exagerado con tendencia a CIII. Lado izquierdo:

relación molar CI, relación canina CIII, plano terminal mesial exagerado con tendencia a CIII. Línea media dental desviada, presenta incisivos superiores retroinclinados, discrepancia de espacio +6, overjet -4 mm (mordida cruzada anterior). A nivel transversal presencia de supernumerario, a nivel vertical overbite 80 %; a nivel esquelético se diagnóstica CIII (prognatismo) con crecimiento vertical maxilar y crecimiento braquicefálico. La radiografía panorámica reveló que los cuatro primeros molares permanentes presentaron cámaras pulpares alargadas a expensas de los conductos radiculares y acortamiento radicular. (**Figura 4**)

Debido a que el paciente presenta un fenotipo con problemas de primero y segundo arco branquial se solicitó interconsulta con citogenetista y genetista para la valoración debido a la alta asociación de taurodontismo con alteraciones de cromosomas sexuales en hombres, especialmente ante la presencia del síndrome de Klinefelter por lo que se consideró importante confirmar el diagnóstico genético. Se solicitó estudio de cariotipo, ya que estos pacientes presentan una fórmula cromosómica 47XXY. El paciente en estudio no presentó alteraciones estructurales numéricas y se reportó una fórmula cromosómica normal 46XY. (**Figura 5**). Por



**Figura 3.** Fotografías extraorales, intraorales y modelos de estudio. El círculo amarillo, indica: giroversión del incisivo central superior izquierdo.



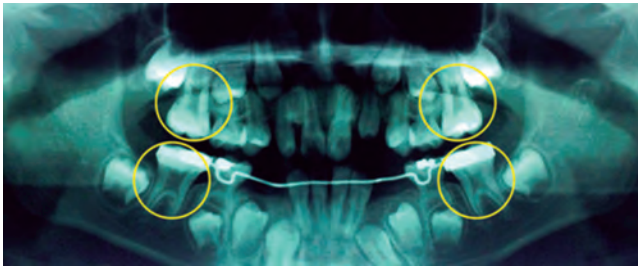


Figura 4. Radiografía panorámica.



Figura 5. Estudio de cariotipo.

lo que se descartó la presencia del síndrome y se puede pensar en una alteración mendeliana autosómico dominante.

### DISCUSIÓN

De acuerdo a lo establecido por Sir Arthur Keith el taurodontismo, más que una patología, es solo una variación de la morfología dentaria en la que la cámara pulpar está agrandada en sentido apical.

La prevalencia del taurodontismo es variable, muy probablemente debido al criterio que se utiliza para dar el diagnóstico así como las variaciones raciales de su incidencia.

El criterio para diagnosticar el taurodontismo difiere en los distintos trabajos que recoge la bibliografía. Concretamente

existen diferencias de opinión respecto al grado de variación morfológica de la cámara necesaria para definir el taurodontismo frente a lo que sería hipotaurodontismo o incluso una simple variación de la normalidad. Es importante considerar las implicaciones clínicas en las diferentes disciplinas estomatológicas al momento de realizar el plan de tratamiento.

La relevancia del papel del estomatólogo para el diagnóstico y el tratamiento interdisciplinario permiten otorgar una atención holística al paciente con taurodontismo, específicamente al considerar las implicaciones clínicas de esta anomalía cuando el tratamiento incluye relación con el paquete vasculonervioso en los cuáles el manejo puede ser difícil y/o complejo debido a la dificultad que puede representar la localización, limpieza y obturación de los conductos por el grado de profundidad que presente la cámara pulpar. Así mismo se ha sugerido que la extracción de estos órganos dentarios podría ser más fácil debido a que las raíces no presentan divergencia considerable.

### CONCLUSIÓN

El taurodontismo puede presentarse como una característica aislada o asociada a un síndrome específico. Los indicadores de una buena historia clínica permiten determinar la posibilidad de asociación con algún síndrome o solo una variación de forma. El estomatólogo juega un papel crucial en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes.

### REFERENCIAS

1. Tsesis I, Shifman A, and Kaufman A. Taurodontism: an endodontic challenge. Report of a case. J Endod 2003; 29(5): 353-35.
2. Rodríguez P, Saavedra M, Barbería L. Taurodontismo, una anomalía dentaria frecuentemente olvidada. JADA 2010; 9(8): 180-84.
3. Gorjanovic-Kramberger K, Uber H. Prismatiche molars worzeln resenter and diluviales menschen. Anat. Anz. 1908; 32: 401-13.
4. Keith A. The Early History of the Gibraltar Cranium. Nature 1911; 87: 313-14.
5. Shaw J. C. M. Taurodont teeth in South African races. J. Anat. 1928; 62: 476-98.
6. Shifman A, Chanannel I. Prevalence or taurodontism found in radiographic dental examination of 1,200 young adult Israeli patients. Community Dent Oral Epidemiol 1978; 6: 200-03.
7. García BC, González SO. Anomalías de la dentición: número, tamaño y forma. En: Barbería Leache E. Odontopediatría. 2a edición. Barcelona: Masson, 2002: 53-84.
8. Sáez MR, Bermejo A, Calvo JL, Ferrer V, Álvarez E. Alteración localizada del desarrollo radicular asociada a taurodontismo: displasia dentinaria. Archiv Odontoestomatol 2001; 17(9): 661-68.
9. Gedik R, Cimen M. Multiple taurodontism: report of case. J Dent Child 2000; 67(3): 276-77.
10. Witkop CJ Jr. Genetic diseases of the oral cavity. In: Oral Pathology. Tietze, RW. New York: Mc Graw-Hill, 1965: 812-13.