

Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen **60**
Volume

Número **6**
Number

Noviembre-Diciembre **2003**
November-December

Artículo:

Dens invaginatus: Tratamiento en un diente permanente joven

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Dental Mexicana, AC

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Dens invaginatus: Tratamiento en un diente permanente joven

Dra. Gabriela V Lucas,* Dr.
Óscar N Lucas**

* Profesora Titular de la Cátedra de Odontopediatría.

** Profesor Titular de la Cátedra de Fisiología Humana.

Facultad de Odontología-Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina

Resumen

El dens invaginatus constituye una alteración en la morfología de la pieza dentaria. Se reporta el caso de un incisivo central superior con un dens invaginatus en una niña sana de 10 años. El examen clínico demostró una pieza con morfología aparentemente normal, sensible a la presión, con un proceso inflamatorio en el fondo del vestíbulo, frente a la pieza afectada, sensible a la palpación. El examen radiográfico reveló la presencia de un diente inmaduro con un dens invaginatus en el tercio cervical radicular, con ápice abierto y un área de radiolucidez periapical. La pieza fue tratada inicialmente con una pasta de hidróxido de calcio para promover la apexificación. Después de 8 meses, se realizó el tratamiento endodóntico convencional mediante gutapercha termoplastizada, cemento de Grossman y obturación con ionómero y resina compuesta. Después de 2 años la pieza se mantiene asintomática y radiográficamente ha desaparecido el área radiolúcida.

Palabras clave: Dens invaginatus, endodoncia, tratamiento de conductos.

Abstract

Dens invaginatus is a developmental alteration in the tooth morphology. A case report is presented describing the treatment of a maxillary left central incisor, with a dens invaginatus, in a 10 year old healthy girl. Clinical examination showed a tooth with apparent normal morphology and the presence of a small intraoral swelling, in the buccal area above the affected incisor, tender to percussion and palpation. The radiography revealed a tooth with an immature root and the presence of a dens invaginatus in the radicular cervical third, and an area of periapical radiolucency. The tooth, initially, was treated with a thick paste of calcium hydroxide powder to promote apexification. After 8 months, was filled with thermoplastized gutta-percha, Grossman's cement, and restored with a glass ionomer and composite resin. After two years the patient remains asymptomatic, and radiographically the radiolucent area disappeared.

Key words: Dens invaginatus, endodontics, root canal therapy.

Introducción

El dens invaginatus, también denominado, dens in dens, odontoma compuesto dilatado u odontoma gestante,¹⁻³ es una alteración dentaria que se produce como consecuencia de una invaginación del epitelio interno del órgano del esmalte, dentro de la papila dental, durante los estadios tempranos de la morfogénesis, antes de la mineralización. La extensión de esta invaginación puede variar, afectando únicamente a la corona, o bien, alcanzar diferentes niveles radiculares. Cuando alcanza la raíz,

puede mantenerse delimitado por el conducto radicular con un fondo cerrado, abrirse comunicándose con el tejido pulpar, incluso, penetrar la totalidad del conducto hasta el área apical, o alcanzar el ligamento periodontal apical o lateralmente, observándose un segundo foramen^{1,4} (Figura 1).

Su etiología es desconocida y controvertida, al respecto se han propuesto diversas teorías: presión anormal en el arco dental, que produce un encorvamiento alrededor del órgano del esmalte;⁵ proliferación rápida y agresiva de parte del epitelio interno del órgano del esmalte en la pa-

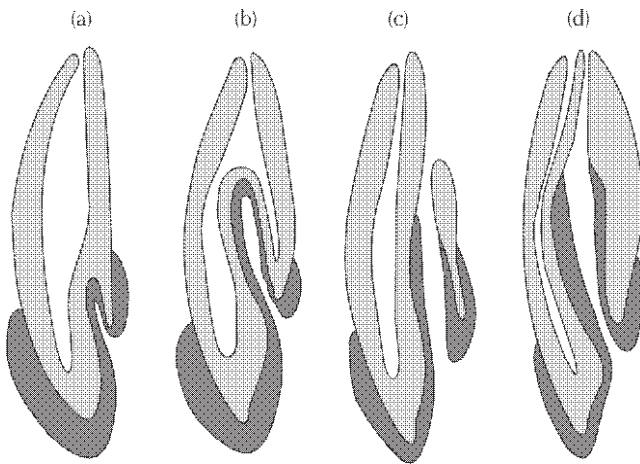


Figura 1. Representa las diferentes profundidades de la invaginación de acuerdo a Ochlers: (a) tomando únicamente la corona, (b) extendiéndose a la raíz sin comunicación con el conducto radicular, (c) comunicándose con el ligamento periodontal y (d) comunicándose con el tejido periapical.

pila dental;⁶ alteración en el crecimiento del epitelio interno del esmalte, mientras que el resto del epitelio normal continúa proliferando envolviendo el área estática;³ distorsión del órgano del esmalte y posterior protrusión de parte de esta estructura^{1,7} y como consecuencia de procesos infecciosos que afectan la pieza en formación.⁸

La incidencia varía entre un 0.04% a 10%, pudiendo afectar tanto a dientes temporarios como permanentes,⁹ incluso se han reportado casos en dientes supernumerarios.¹⁰ Las piezas dentarias más comúnmente afectadas son los incisivos laterales superiores, seguidos por los centrales, caninos, premolares superiores y con mucho menor frecuencia, los incisivos y premolares inferiores.¹¹ Generalmente es unilateral, pudiendo afectar a la pieza contralateral. Es más frecuente en hombres que en mujeres, en una relación de 3:1, no habiendo relación con la raza.¹²

Esta anomalía clínicamente se localiza a nivel del cíngulo, como una simple acentuación del agujero ciego. Su detección se realiza, radiográficamente, al observarse la corona o la cámara pulpar ocupada por una invaginación del esmalte y/o la dentina, que se pone de manifiesto como una línea radioopaca, que forma un fondo de saco alargado que puede o no, continuarse con el exterior.

El objetivo de este trabajo, es presentar el caso clínico de un dens invaginatus en un incisivo central superior, tratado inicialmente, mediante apexificación y posteriormente, con un tratamiento endodóntico conservador.

Caso clínico

Una paciente sana, de 10 años de edad, fue derivada para evaluación y tratamiento de un incisivo central superior

izquierdo, que presentaba dolor constante de intensidad moderada, sin antecedentes de traumatismo. La historia médica y familiar no demostró ningún dato relevante. El examen intraoral reveló una boca con baja experiencia de caries, buena higiene oral y tejidos gingivales normales, observándose frente a la pieza afectada, en la mucosa vestibular, una zona inflamada sensible a la palpación. La pieza dentaria presentaba una morfología normal, detectándose en la cara palatina, a nivel del cíngulo, la presencia de una fosa profunda (Figura 2). Había sensibilidad a la percusión y ausencia de respuesta a las pruebas térmicas y eléctricas. El examen radiográfico, reveló la presencia de una pieza con ápice abierto y una zona radiolúcida periapical con un dens invaginatus, que se extendía desde el tercio cervical hasta el tercio medio radicular (Figura 3).

El tratamiento inicial consistió en la eliminación de la pulpa necrótica, realizándose el acceso en forma convencional eliminándose el dens invaginatus, por desgaste a baja velocidad, a fin de lograr un buen acceso en el conducto radicular. Éste fue trabajado con limas flexibles e irrigación abundante, con solución de hipoclorito de sodio al 1% y posterior relleno con pasta de hidróxido de calcio y solución salina estéril, para favorecer la apexificación,^{13,14} y a la que se le agregó yodoformo para permitir la visualización del conducto (Figura 4). Se realizaron controles clínicos y radiográficos, después de una semana y posteriormente, cada tres semanas, para cambiar la pasta y controlar el cierre apical. Una vez observada, radiográficamente, la ausencia de patología ósea apical y obtenido el cie-



Figura 2. Aspecto clínico de la pieza afectada, indicando la flecha, el área de la invaginación.



Figura 3. Radiografía preoperatoria, demostrando la presencia del dens invaginatus, en una pieza con ápice abierto y con una radiolucidez periapical.

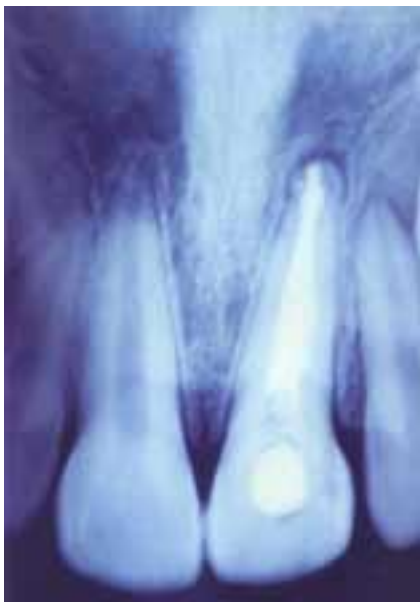


Figura 4. Radiografía posoperatoria con el relleno de pasta de hidróxido de calcio y yodoformo, para estimular el cierre apical.

re apical, aproximadamente 8 meses después del tratamiento inicial, se realizó la obturación definitiva del conducto, con gutapercha inyectable termoplastizada y cemento de Grossman. El acceso fue restaurado con cemento de ionómero de vidrio y resina compuesta. Hasta el

presente, y transcurridos dos años desde el tratamiento inicial, la pieza dentaria permanece asintomática, revelando la radiografía, una zona apical normal (Figura 5).

Discusión

El dens invaginatus es un defecto en la forma de la pieza dentaria, como resultado de varios factores etiológicos, que actúan durante el estadio de morfo-diferenciación del desarrollo dentario.

La elección del tratamiento depende de la edad del paciente, condición física, presencia o no de patologías asociadas con la pieza afectada, así como también, la morfología de la malformación. Pueden realizarse desde procedimientos restauradores conservadores, cuando son diagnosticados tempranamente, tratamientos de conductos, hasta las extracciones en casos extremos.^{15,16}

En el caso presentado, es probable que la zona de la invaginación, a nivel del cíngulo, constituyó un sitio de retención bacteriana, que posteriormente permitió la entrada de los microorganismos al conducto radicular. Se ha observado que el esmalte y la dentina en estos defectos, pueden estar ausentes, o muy delgados y/o defectuosos con numerosos y finos canales que facilitan la entrada de irritantes y microorganismos, que producen una respuesta inflamatoria, que lleva en última instancia, a una necrosis del tejido pulpar.¹⁷

A fin de estimular la apexificación, el conducto fue inicialmente obturado con una pasta de hidróxido de cal-



Figura 5. Imagen radiográfica después de dos años pos tratamiento, donde se observa la reparación periapical y el cierre radicular.

cio y solución salina. Estrela y colab.^{18,19} han demostrado que la utilización de solución salina, como vehículo, acelera la disociación iónica, permitiendo una rápida difusión del medicamento, que interfiere con las enzimas bacterianas y los sistemas titulares.

Algunas veces, el tratamiento endodóntico, de estas piezas constituye un verdadero desafío por la morfología del conducto radicular, que suele envolverse alrededor de la invaginación. De Smit y Demault,²⁰ encontraron, en una pieza extraída, tratada endodónticamente, que el conducto principal era irregularmente circular o delgado con regiones comprimidas, interrumpidas, las cuales dificultaban la perfecta obturación. Numerosas técnicas han sido recomendadas, siendo las más utilizadas, las de condensación vertical o gutapercha termoplastificada.¹⁶

Bibliografía

- Oehlers FAC. Dens invaginatus (dilated composite odontoma) I. Variations of the invagination process associated anterior crown forms. *Oral Surg* 1957; 10: 1204-1218.
- Ruprecht A, Sastry K, Batniji S, Lambourne A. The clinical significance of dental invagination. *J Pedod* 1987; 11: 176-81.
- Kronfeld R. Dens in dente. *J Dent Res* 1934; 14: 49-66.
- Oehlers FAC. The radicular variety of dens invaginatus. *Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology* 1958; 11: 1251-60.
- Atkinson SR. The permanent maxillary lateral incisor. *Am J Orthod* 1945; 29: 685-98.
- Rushton MA. A collection of dilated composite odontomas. *Br Dent J* 1937; 63: 65-85.
- Oechler FAC. Dens invaginatus II. Associated posterior crown forms and pathogenesis. *Oral Surg, Oral Med, Oral Path* 1957; 10: 1302-16.
- Sprawson EC. Odontomes. *British Dent J* 1957; 62: 177-201.
- de Sousa SMG, Bramante CM. Dens invaginatus: treatment choices. *Endod Dent Traumatol* 1998; 14: 152-158.
- Noikura T, Ooya K, Kikuchi M et al. Double dens in dente with a central cusp and multituberculism in bilateral maxillary supernumerary central incisors. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol Endod* 1996; 82: 466-9.
- Shafer WG, Hine MK, Levy BM. *A textbook of Oral Pathology*. 4th. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co. 1983: 41-2.
- McNamara CM, Garvey MT, Winter GB: Root abnormalities, talon cusps, dens invaginatus with reduced alveolar bone levels: case report. *Int J Paed Dent* 1998; 8: 41-45.
- Nagatani T, Hirabayashi M, Osada T. Introduction of root end closure for traumatized immature tooth with dens invaginatus (FDI – abstract P' 166). *Int Dent J* 1995; 45: 307.
- Mackie I. Management and root canal treatment of non-vital immature permanent incisor teeth. *Int J Paed Dent* 1997; 8: 289-93.
- Panagiotis B. Endodontic treatment in three cases of dens invaginatus. *J Endod* 1997; 6: 399-402.
- Hülmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis and treatment considerations. *Int End J* 1997; 30: 79-90.
- Beynon AD. Developing dens invaginatus (dens in dente): a quantitative microradiographic study and reconsideration of the histogenesis of this condition. *Br Dent J* 1982; 153: 255-60.
- Estrela C, Rodrigues de Araujo C, Luschke L, Djalma J. Two methods to evaluate the antimicrobial action of calcium hydroxide paste. *J Endod* 2001; 27: 720-3.
- Estrela C, Pimenta FC, Ito II, Bammann LL. *In vitro* determination of direct antimicrobial effect of calcium hydroxide. *J Endod* 1999; 25: 416-8.
- De Smit A, Demault Y. Nonsurgical endodontic treatment of invaginate teeth. *J Endod* 1982; 8: 506-11.

Reimpresos:
 Dra. Gabriela V. Lucas
 Av. Lib. Gral. San Martín 3355
 3503 Barranqueras, Chaco Argentina
 Teléfono: 5437-2241-0172
 E-mail: epglucas@infovia.com.ar
 Este documento puede ser visto en:
www.medigraphic.com/adm