

DENS INVAGINATUS: REVISIÓN DE LITERATURA Y REPORTE DE 4 CASOS.

DENS INVAGINATUS: REVIEW OF LITERATURE AND REPORT OF 4 CASES.

Kusch-Noelke Anne.^{1*} Zapata-Betancour Daniela.² Ruiz-García de Chacón Vilma.³

¹Residente de Radiología Oral y Máxilofacial Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú.

²Residente de Radiología Oral y Máxilofacial Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú.

³Profesora de la Especialidad de Radiología Oral y Máxilofacial Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú.

*anne.kusch@upch.pe

Resumen

Dens invaginatus también conocido como dens in dente es un trastorno del desarrollo que resulta de la invaginación del órgano del esmalte en la papila dental, comenzando en la corona y muchas veces extendiéndose hasta la raíz antes de que ocurra la calificación de la pieza dentaria. Afecta tanto a la dentición primaria como a la permanente. El incisivo lateral superior o maxilar es la pieza dentaria que se presenta afectada en mayor frecuencia. Debido a la presentación compleja y gran variación anatómica dificulta su diagnóstico. Hasta el día de hoy se utiliza la clasificación de Oehler. El objetivo de este artículo entregar una vista general sobre su etiopatogenia, frecuencia, categorización y aspectos clínicos y radiográficos, además de discutir cuatro casos de dens invaginatus.

Palabras clave: Variación anatómica, dens in dente, tomografía computarizada de haz cónico.

Abstract

Dens invaginatus also known as dens in dente is a developmental variation from the infolding of the dental papilla before the biological mineralization that allows the invagination of inner dental epithelium, may extend from the crown surface or even deep into the root. It affects primary and permanent teeth. The maxillary lateral incisor is the most common site of occurrence. Due to its complex presentation and variable anatomy it makes difficult to diagnose. Until today Oehlers classification it is still the most used. The aim of this paper was to provide an overview of etiopathogenesis, frequency of occurrence, categorization and clinical and radiographic features and discuss four cases of dens invaginatus.

Key words: Anatomic variation, dens in dente, cone beam computed tomography.

1 INTRODUCCIÓN.

El dens invaginatus, también conocido como dens in dente, es un trastorno del desarrollo resultante de la invaginación del órgano del esmalte en la papila dental, comenzando en la corona y muchas veces extendiéndose hasta la raíz antes de que ocurra la calificación de la pieza dentaria.¹ Se ha reportado que su frecuencia es entre 0,04-10 %^{2,3} y su prevalencia es mayor en incisivos laterales superiores, seguido de incisivos centrales, premolares, caninos y molares (en orden descendente).^{4,5} Es encontrado de manera más frecuente en el maxilar que en la mandíbula y en dentición permanente más que en decidua.⁵⁻⁷ En todos los casos reportados en dentición decidua hubo predilección por el sexo masculino¹ en contraste con lo encontrado en dentición permanente donde predomina el sexo femenino.² Su extensión puede variar

desde una fosa profunda en la zona del cingulo hasta una división extendiéndose hasta el ápice. Se ha clasificado en dos grandes grupos según si afecta a la raíz, que es poco común presentándose como una raíz alargada; o si afecta a la corona, como lo señaló Oehlers en 1975 (Fig. 1).² El objetivo de este artículo es entregar una vista general sobre su etiopatogenia, frecuencia, categorización y aspectos radiográficos, además de discutir cuatro casos de dens invaginatus.

2 ETIOPATOGENIA.

Se han postulado numerosas teorías para el desarrollo de esta alteración, pero hasta el día de hoy se mantiene incierto el origen.¹⁻³ Dentro de los mecanismos más aceptados se encuentran retraso o estimulación de un foco de crecimiento en ciertas áreas del germen dentario, aumento

de la presión externa, excesivo repliegue del epitelio interno del órgano del esmalte hacia el interior de la papila dental durante la formación dentaria, inadecuado desarrollo óseo y su consecuente constricción en el órgano del esmalte, trauma, infecciones, factores nutricionales y factores genéticos.⁸⁻¹⁰ Cualquiera de ellos ocurre por un repliegue de la papila dental que permite que el epitelio interno del órgano del esmalte se invagine durante la formación dentaria antes de que los tejidos se calcifiquen.^{2,3,8,10-12} Es considerado una variante anatómica y se ha reportado asociación a numerosas condiciones tales como: micro y macrodoncia, geminación, fusión, dientes supernumerarios, dentinogénesis imperfecta, odontomas, agenesias coronales, dientes en pala, micro-rizi, múltiples canales radiculares, síndromes de suturas craneales, ameloblastomas y fracturas coronarias. Estas se presentan generalmente de manera combinada en pacientes con alteraciones cromosómicas.¹³

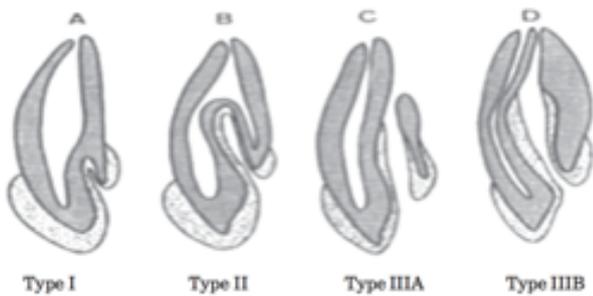


Fig. 1. Clasificación de Oehlers 1975.¹¹

3 REPORTE DE CASOS.

Todos los pacientes presentados en los casos a continuación acuden a la Clínica Estomatológica Central (CEC) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) al Servicio de Ortodoncia para el inicio de tratamiento.

CASO 1.

Paciente de sexo masculino de 9 años de edad sin antecedentes personales personales ni familiares de relevancia. Al examen intraoral se evidencia la presencia de apiñamiento bimaxilar, gingivitis asociada a placa dentaria y numerosas caries. Por indicación del tratante se toma una Tomografía Computarizada de Haz Cónico (TCHC) (Fig. 2).

CASO 2.

Paciente de sexo masculino de 9 años de edad, sistémicamente sano con antecedentes familiares de Diabetes Mellitus. Al examen intraoral se observan varias restauraciones y ausencia de los terceros molares, además de morfología atípica en ambos incisivos superiores laterales. Por indicación de su tratante se toma TCCB (Fig. 3).

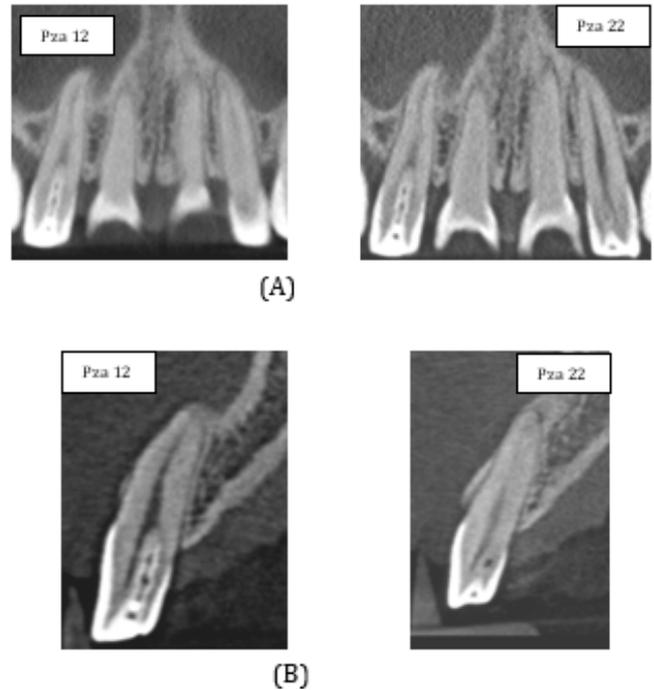


Fig. 2. Corte coronal (A) y sagital (B) en TCHC, donde se observa en la pieza 12 invaginación de tejidos duros hasta el tercio medio radicular (tipo II de Oehler) y sólo abarcando la zona coronaria en el caso de la pieza 22 (tipo I de Oehler).



Fig. 3. Corte sagital en TCHC, donde se observa en la pieza 12 invaginación de tejidos duros hasta el tercio medio radicular (Tipo II de Oehler) y sólo abarcando la zona coronaria en el caso de la pieza 22 (Tipo I Oehler).

CASO 3.

Paciente de sexo femenino de 23 años de edad, sin antecedentes sistémicos personales ni familiares. Al examen intraoral se observan varias restauraciones y varias lesiones cariosas, además de la presencia de un surco profundo en la pieza 22. Por indicación de su tratante se toma TCHC (Fig. 4).

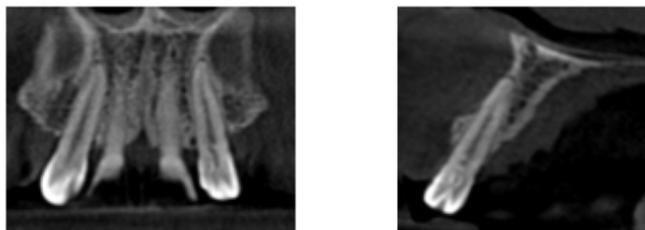


Fig. 4. Corte coronal (A) y sagital (B) en TCHC, donde se observa en la pieza 22 invaginación de tejidos duros abarcando sólo la zona coronaria, clasificándose como un tipo I de Oehler.

CASO 4.

Paciente de sexo femenino de 16 años de edad, sin antecedentes sistémicos personales ni familiares. Al examen intraoral se observan varias lesiones cariosas, además presencia de surcos profundos ambos incisivos laterales superiores. Por indicación de su tratante se toma TCHC (Fig. 5).

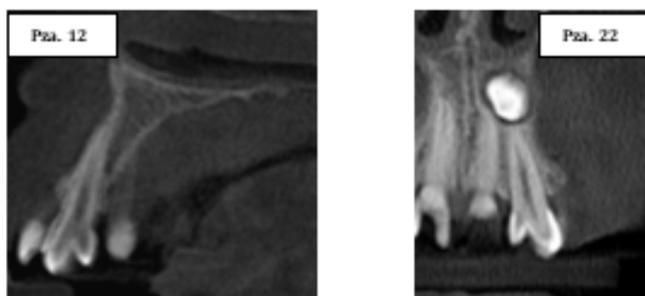


Fig. 5. Corte sagital en TCHC, donde se observa en la pieza 12 y 22 invaginación de tejidos duros abarcando sólo la zona coronaria, clasificándose como un tipo I de Oehler.

4 DISCUSIÓN.

El dens invaginatus constituye normalmente un hallazgo imagenológico, tal como sucedió en los cuatro casos reportados; caracterizado por una invaginación profunda de la fosa lingual que muchas veces no es reconocida clínicamente. Por morfología, esta pieza dentaria queda más susceptible a la instauración de lesiones cariosas, con riesgo potencial de pulpitis, necrosis y manifestaciones periapicales debido a la invasión microbiana directo a la pulpa.^{14,15} Dentro de las secuelas que existen por no tratar a estas piezas dentarias se encuentran: formación de abscesos, retención y/o desplazamiento de piezas vecinas, quistes y reabsorción interna.^{6,16} De los casos reportados ninguno de ellos se presentó estas patologías asociadas. Las piezas dentarias pueden tener clínicamente varias formas y características como: diámetro mesiodistal o vestibulolingual aumentado, muesca asociada a una ranura lingual, cingulo bífido, forma de barril, forma cónica o en clavija y la presencia de un cingulo palatino

exagerado o un talón cuspeado. Aún cuando no se evidencia una comunicación entre la invaginación y la zona pulpar, se debe sospechar de un compromiso pulpar por infección retrógrada.^{9,17} En tres de los cuatro casos reportados, la muesca lingual (de variada profundidad) fue la característica predominante.

La imagenología de un dens invaginatus puede variar de manera considerable.

5 CONCLUSIÓN.

El conocimiento y correcto diagnóstico de las anomalías dentarias de forma, será sumamente útil para un acertado plan de tratamiento que se ajuste a las necesidades particulares de cada paciente.

Referencias

- Hülsmann M. Dens Invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis and treatment considerations. *Int Endod J.* 1997;(30):79–90.
- Alani A, Bishop K. Dens invaginatus. Part 1: classification, prevalence and aetiology. *Int Endod J.* 2008;41(12):1123–36.
- Gharechahi M, Ghoddsi J. A nonsurgical endodontic treatment in open-apex and immature teeth affected by dens invaginatus: using a collagen membrane as an apical barrier. *J Am Dent Assoc* 1939. 2012 Feb;143(2):144–48.
- Rotstein I, Stabholz A, Friedman S. Endodontic therapy for dens invaginatus in a maxillary second premolar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987 Feb;63(2):237–40.
- Hovland EJ, Block RM. Nonrecognition and subsequent endodontic treatment of dens invaginatus. *J Endod.* 1977 Sep;3(9):360–62.
- Gound TG. Dens invaginatus—a pathway to pulpal pathology: a literature review. *Pract Periodontics Aesthetic Dent PPAD.* 1997 Jul;9(5):585–94.
- Kusgoz A, Yildirim T, Kayipmaz S, Saricaoglu S. Nonsurgical endodontic treatment of type III dens invaginatus in maxillary canine: an 18-month follow-up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009; 107: 103-06.
- Ozbas H, Subay RK, Ordulu M. Surgical Retreatment of an Invaginated Maxillary Central Incisor Following Overfilled Endodontic Treatment: A Case Report. *Eur J Dent.* 2010 Jul; 4(3):324–28.
- Vier-Pelisser FV, Pelisser A, Recuero LC, Só MVR, Borba MG, Figueiredo J a. P. Use of cone beam computed tomography in the diagnosis, planning and follow up of a type III dens invaginatus case. *Int Endod J.* 2012 Feb; 45(2):198–208.
- Patel S. The use of cone beam computed tomography in the conservative management of dens invaginatus: a case report. *Int Endod J.* 43(8):703–13.
- Munir Bader, Masood Sobia, Abdul Hanna, Mehmood Aamir, Iqbalbangash Naveed. Dens Invaginatus: aetiology,

- classification, prevalence, diagnosis and treatment considerations. *Pak Oral Dent J.* 2011; 31(1):189–96.
- 12 Kristoffersen Ø, Nag OH, Fristad I. Dens invaginatus and treatment options based on a classification system: report of a type II invagination. *Int Endod J.* 2008 Aug; 41(8):702–9.
 - 13 Bishop K, Alani A. Dens invaginatus. Part 2: clinical, radiographic features and management options. *Int Endod J.* 2008; 41(12):1137–54.
 - 14 Kronfeld R. Dens in dente. *J Dent Res.* 1934;14:49–66.
 - 15 Hitchin AD, Mchugh WD. Three coronal invaginations in a dilated composite odontome. *Br Dent J.* 1954; 97:90–2.
 - 16 Arsenaul M, Andreasen RD et al. Facial cellulitis secondary to dens invaginatus: a case report. *J Can Dent Assoc.* 2010; 76–114.
 - 17 Reddy YP, Karpagavinayagam K, Subbarao CV. Management of dens invaginatus diagnosed by spiral computed tomography: a case report. *J Endod.* 2008 Sep; 34(9):1138–42.
 - 18 Zengin AZ, Sumer AP, Celenk P. Double dens invaginatus: report of three cases. *Eur J Dent.* 2009 Jan; 3(1):67–70.
 - 19 Alani A. Dens invaginatus; a problem from the outside in. *Int Dent J.* 2009; 59(6):343–48.
 - 20 Sannomiya EK, Asaumi J, Kishi K, Dalben G da S. Rare associations of dens invaginatus and mesiodens. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007 Aug; 104(2):41–44.
 - 21 Sponchiado EC, Qader Ismail HAA, Lima Braga MR, de Carvalho FK, Garcia Simões CAC. Maxillary Central Incisor With Two Root Canals: A Case Report. *J Endod.* 2006 Oct; 32(10):1002–04.
 - 22 Vannier MW, Hildebolt CF, Conover G, Knapp RH, Yokoyama-Crothers N, Wang G. Three-dimensional dental imaging by spiral CT. A progress report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997 Nov; 84(5):561–70.
 - 23 Altundal H, Kaptan F, Kayahan MB, Bayrili G. Severe dens invaginatus in the maxillary central incisor. *Oral Health Dent Management Black Sea Ctries.* 2009;46:295–99.

Recibido: 16 de mayo de 2018.

Aceptado: 17 de junio de 2018.