

Odontodisplasia regional: Manejo endodóntico

Marco Alonso Calle¹

Resumen

La odontodisplasia Regional es una anomalía del desarrollo poco frecuente de los tejidos dentarios duros, que involucra ambos tipos de denticiones y generalmente en un solo cuadrante. Las características clínicas son variables e incluyen decoloración dental amarilla o amarilla café, esmalte y dentina hipomineralizados, acompañadas de gingivitis, inflamación o abscesos; radiográficamente presentan cámaras pulpares amplias, y radiodensidad disminuida de esmalte y dentina dando la apariencia de dientes "fantasma". La etiología es desconocida; numerosos factores tanto sistémicos como locales han sido propuestos. La edad en que se presenta es muy variable, típicamente se manifiesta durante la erupción primaria; pero también se da en la dentición mixta. La prevalencia es levemente superior en mujeres y no existe una tendencia hacia un grupo étnico específico. Los objetivos del tratamiento deberán ser encaminados a mejorar la estética, reducir del impacto psicológico, permitir un crecimiento normal de los maxilares y si es posible proteger los dientes afectados. El tratamiento es controversial y el tiempo para realizar extracciones o para realizar procedimientos restaurativos es de vital importancia. Este reporte de caso ilustra las condiciones típicas de la odontodisplasia regional descritas en la literatura a lo largo de los años. **Palabras clave:** Odontodisplasia regional, Displasia dental, Dientes fantasma. **Rev.CES Odont.2010;23(2)67-72**

Regional odontodysplasia: Managment endodontic

Abstract

The Regional odontodysplasia is a rare developmental anomaly of dental hard tissues, involving both types of dentition and usually in one quadrant. Clinical features are variable and include dental decoloration yellow or yellowish-brown, enamel and dentin hypomineralised, accompanied by gingivitis, swelling or abscesses. Radiographically large pulp chambers are present and decreased radiodensity of enamel and dentin giving the appearance of "ghost teeth". The etiology is unknown, numerous systemic and local factors have been proposed. The age at which it presents is very variable, typically appears during the primary eruption, but also occurs in the mixed dentition. The prevalence is slightly higher in women and there is not a trend towards a specific ethnic group. Treatment goals should be to improve aesthetics, reduce the psychological impact, allowing normal growth of the jaws and if possible to protect the affected teeth. The treatment is controversial and time for extractions or restorative procedures is vital. This case report illustrates the typical conditions of the regional odontodysplasia described in the literature over the years. **Key words:** Regional Odontodysplasia, Dental dysplasia, Ghost teeth. **Rev.CES Odont.2010;23(2)67-72**

Introducción

La Odontodisplasia Regional es una anomalía del desarrollo poco frecuente que involucra componentes del ectodermo y el mesodermo.^{1,2} Esta condición puede ser diferenciada de otras anomalías (amelogénesis imperfecta tipo III y Shell teeth)^{3,4} porque todos los componentes histológicos

del órgano dental no son normales en los dientes afectados, mientras que otros dientes del mismo individuo son normales.⁵

La Odontodisplasia Regional (OR) fue descrita inicialmente por Hitchin en 1934,¹ sin embargo fueron

1. Endodoncista. Universidad CES.

McCall y Wall los primeros en publicar el primer reporte de OR en 1947, en el cual denominaron esta condición como “inhibición del desarrollo dentario”.¹ En 1963, Zegarelli y col fueron los primeros en sugerir el término “odontodisplasia” y el término “regional” fue introducido porque esta condición afecta a un grupo de dientes en un cuadrante particular de alguno de los maxilares.¹ La edad en que se presenta es muy variable, típicamente se manifiesta durante la erupción primaria; pero también se da en la dentición mixta.¹ La prevalencia de OR es levemente superior en mujeres (1.4:1)⁶ y no existe una tendencia hacia un grupo étnico específico.¹⁻¹⁴

Generalmente afecta uno de los arcos dentales y el maxilar superior es afectado el doble que el maxilar inferior.⁷ El cuadrante superior izquierdo es el más frecuentemente afectado seguido en orden descendente por el cuadrante superior derecho, mandibular derecho y mandibular izquierdo. El número de dientes involucrados es variable y generalmente se presenta de forma continua. Bien sea en el maxilar superior o inferior, los incisivos centrales, laterales y caninos son los dientes más comprometidos.¹⁻⁵

En muy pocos casos solo se presenta alteración en un solo diente.⁸ Esta anomalía es unilateral con muy poca tendencia a cruzar la línea media.⁹ Si la dentición decidua es afectada, sus sucedáneos permanentes lo serán, sin embargo dientes permanentes afectados pueden reemplazar dientes deciduos normales y raramente dientes permanentes normales reemplazan deciduos afectados.¹

La apariencia clínica de los dientes afectados es atípica con surcos y fisuras, hipoplásico e hipocalcificado.¹⁻⁵ Algunos de estos dientes son de color blanco al momento de la erupción, y posteriormente adquieren una coloración amarillenta o café, y debido a que su estructura es deficiente, son pequeños y muy susceptibles a caries dental.¹⁰

La cresta alveolar en la región afectada está cubierta por tejido fibroso que según algunos autores está compuesto por epitelio odontogénico, tejido conectivo fibroso celular y varios tipos de calcificación.¹¹ El proceso eruptivo está retrasado generalmente, o en algunos casos no se presenta.^{1,10}

Los signos clínicos más comunes después de la erupción de dientes con OR son la inflamación de las encías, infecciones periapicales y formación de abscesos.¹⁻¹⁴ Radiográficamente estos dientes presentan una forma como “fantasma” debido a su baja radiopacidad. No hay delimitación clara entre la dentina y el esmalte hipomineralizados, y se observan cámaras pulpares y forámenes apicales amplios mientras que las raíces son cortas.¹²

Histológicamente, todas las estructuras del germen dental están afectadas. El esmalte es de grosor variable, produciendo una superficie irregular, con prismas irregulares o ausencia de la estructura prismática, es hipoplásico y puede contener restos degenerados de calcificación globular.^{1,2,3-9}

Se observa una zona más amplia de preentina, la dentina es delgada y los túbulos son reducidos en número y presentan una forma tortuosa.¹⁻³ Frecuentemente es observada una interrupción de los túbulos dentinales por la dentina interglobular en los cortes histológicos.¹³

A pesar de sus características clínicas, radiográficas e histológicas, no se conoce la etiología exacta de la OR. No es una condición hereditaria y parece estar relacionada con factores locales durante la formación dentaria.

Algunos factores han sido descritos en la literatura (Tabla 1), sin embargo no se ha podido identificar un solo factor como causante de esta anomalía.^{1-9,13}

Tabla 1. Etiología de la odontodisplasia

| |
|---|
| 1. Activación de un virus latente |
| 2. Infección del germen dentario durante el desarrollo |
| 3. Trauma local o isquemia |
| 4. Alteraciones metabólicas o nutricionales |
| 5. Mutación somática local |
| 6. Medicación tomada durante el embarazo |
| 7. Falla en la migración de células de la cresta neural |
| 8. Defectos locales vasculares |
| 9. Asociado con hemangiomas |
| 10. Irradiación |
| 11. Factores hereditarios |
| 12. Incompatibilidad de Rhesus Rh |
| 13. Enfermedad sistémica |

Condiciones como la displasia dentinal, amelogénesis y dentinogénesis imperfecta muestran algunas similitudes con la OR, pero estas condiciones afectan toda la dentición y no segmentos de ella.¹⁻⁵

Diferentes tratamientos han sido reportados en la OR, algunos profesionales eligen la extracción de los dientes inmediatamente después de la erupción y la posterior rehabilitación con prótesis acrílicas removibles debido a que la apariencia de estos dientes erupcionados es poco estética. Otros clínicos refutan la extracción de estos dientes a tan temprana edad ya que esto puede acarrear efectos poco deseables como una reducción substancial en la altura del reborde marginal.^{1,4,9,10, 2,13}

Se debe tener gran cuidado si se van a realizar movimientos ortodóncicos, debido a que las raíces de estos dientes son cortas y hay una baja densidad de hueso alrededor de estas. Las fuerzas usadas para mover estos dientes deben ser muy leves para evitar reabsorciones y debilitar el hueso presente.^{1,8}

El tratamiento de la OR es muy controversial y no se ha podido establecer un consenso. Los odontólogos deben tomar en consideración factores como la edad del paciente, historia médica, experiencias dentales anteriores, número de dientes afectados y presencia o ausencia de alguna patología, como también la actitud del paciente y de sus padres.¹⁻¹¹

Los objetivos del tratamiento deberán ser encaminados a mejorar la estética, reducir del impacto psicológico, permitir un crecimiento normal de los maxilares y si es posible proteger los dientes afectados.

Reporte del Caso

Mujer de 14 años de edad la cual fue remitida al Postgrado de Endodoncia de la Universidad CES para tratamiento endodóntico especializado de los siguientes dientes 11-12-13-14. En la historia médica se reporta la ingesta de medicamentos para el colon durante la etapa gestacional y un trauma cuando la paciente tenía dos años de edad aproximadamente. En la historia médica familiar no hay reportes de hiperplasia gingival, hipodoncia e hipomineralización dental. En una radiografía panorámica a la edad de 8 años se observa

aparentemente buen estado de los dientes deciduos. (Figura 1)

En el examen clínico general la paciente presenta buenas condiciones médicas generales. Al examen intraoral se observó hiperplasia gingival y proceso de erupción retardada de 12, 13, 14 (Figura 2), y ausencia de signos clínicos de infección.

El incisivo central superior derecho presenta una decoloración grisácea en el tercio cervical; el lateral, el canino y el primer premolar presentan decoloración, hipoplasia e hipomineralización del esmalte y dentina, y dan la apariencia de una erupción parcial por el recubrimiento de encía alrededor de estos dientes. El incisivo central superior izquierdo también presenta una pigmentación amarillenta en su tercio cervical.

Al examen radiográfico se observa lesión apical de 2 mm×2 mm en el 14, radiopacidad disminuida del esmalte y la dentina y cámaras pulpares amplias en 11, 12, 13 y 14 (Figura 3 y 4). Se tomó una radiografía periapical de los dientes contralaterales en la cual se observa normalidad de los tejidos dentarios duros. (Figura 5)

Discusion

Rushton¹⁴ considero que la causa de la OR puede ser una alteración única que conlleva a anomalías posteriores o a una alteración continuada en el tiempo. La hipótesis de una alteración única ha sido muy cuestionada porque esta alteración debería producirse en el útero y es difícil visualizar el daño extendiéndose desde la dentición decidua a la permanente. La activación de un virus latente en el epitelio odontogénico ha sido descrita como la causa para esta anomalía, pero partículas de virus aún no han sido identificadas. La infección local también ha sido reportada pero la relación entre infección e hipoplasia es muy debatible. También ha sido reportado el trauma local como una posible etiología de la OR, sin embargo, si el trauma está definitivamente relacionado con una anomalía en el desarrollo del diente, entonces estos casos no deberían relacionarse como OR. Las deficiencias metabólicas y vitamínicas también han sido reportadas, pero es muy poco probable que ellas afecten dientes específicos en el arco dental y no otros dientes en estados similares

del desarrollo.¹⁻⁹ La irradiación puede causar daño de los dientes en desarrollo, pero en tales casos la historia médica lo revelaría. La afección de dientes específicos en la arcada con dientes adyacentes sin anomalía alguna hace de la radiación una etiología poco probable. Un factor hereditario puede darse por descontado debido a la falta de evidencia en los casos reportados hasta la fecha. La posibilidad de una enfermedad durante el embarazo y el tratamiento con medicamentos han sido sugeridos en la literatura y han sido reportados en jóvenes cuyas madres han sufrido de neumonía o toxemia durante el embarazo y que ingirieron diuréticos, tranquilizantes y/o hormonas durante el primer trimestre. Sin embargo no hay una relación clara entre medicamentos y OR.¹⁻⁹ Se debe realizar mayor cantidad de estudios sobre los efectos de los medicamentos en este tipo de pacientes. En este reporte de OR una joven de 14 años es afectada por esta anomalía, se soportan los hallazgos en la literatura que indican que es más frecuente en mujeres jóvenes y que no hay predilección por la raza. La mayoría de los reportes de OR reportan la afección de uno de los cuadrantes del maxilar superior como en este caso; sin embargo este cruza la línea media, lo cual no es frecuente.¹ En concordancia con la literatura^{1,7,9} las principales causas de consulta son: inflamación gingival, erupción retardada y apariencia estética deficiente. La necrosis pulpar está asociada frecuentemente con la OR debido a las hendiduras dentinales, a cuernos pulpares muy largos y a la falta de esmalte. En este caso solo el primer premolar derecho (14) presentaba necrosis y lesión periapical; mientras que el 11, 12, 13 presentaban vitalidad pulpar posiblemente debido a que todavía no presentaban erupción total especialmente el 12, 13 por lo tanto no habían sido afectados por los microorganismos de la cavidad oral.

El incisivo central presenta una menor afección de sus tejidos dentarios duros, sin embargo presenta otras características como una cámara pulpar amplia.

El plan de tratamiento para este caso fue la conservación de los dientes y el tratamiento endodóntico de la necrosis

pulpar del 14 y posteriormente se decidió realizar el tratamiento endodóntico en los otros dientes afectados debido a que se pretenden conservar libres de infección para una posterior rehabilitación. (Figura 6)

El tratamiento fue iniciado con los tratamientos de conducto del 11 y 14 (realizado bajo aislamiento absoluto del campo operatorio, instrumentación manual y conformación técnica telescópica, protocolo de desinfección con 20 ml de NaOCl al 5% (Zonident, Proquident®) agua destilada, EDTA al 1.7% (Eufar®) por 3 minutos y Digluconato de Clorhexidina al 0.02% (Clorhexol, Farpag®)¹⁷ en 2 citas con medicación intraconducto con hidróxido de calcio (Calcifar-P Eufar®) y fueron obturados con gutapercha termoplastificada (Obtura II Spartan® y topseal, Dentsply Maillefer®). Posteriormente se realizó alargamiento de corona clínica del 12 y 13 y tratamientos de conductos de estos dientes siguiendo el mismo protocolo de los tratamientos de conductos anteriores (Figura 7). La paciente presenta un nivel óseo normal y por lo tanto la conservación de estos dientes mejorará el pronóstico para una futura rehabilitación.

En la determinación de la mejor opción de tratamiento para un paciente joven afectado por OR factores como la edad, la historia médica, previas experiencias odontológicas, actitud y deseo tanto del joven como de sus padres para el tratamiento y el número de dientes afectados deberán ser tomados bajo consideración.¹³

Conclusión

En conclusión no hay una tendencia clara en la literatura de cuál es el tratamiento más adecuado para esta anomalía, esto gira alrededor de la pregunta de si extraer o retener los dientes afectados hasta que el crecimiento esquelético se complete mientras estén libres de infección. Por lo tanto cada caso específico requerirá de un tratamiento integral dependiendo de las necesidades individuales.



Figura 1. Radiografía panorámica mostrando dientes deciduos sin anomalías



Figura 2. Fotografía intraoral en la cual se muestra la hiperplasia gingival y dientes 12-15 en proceso de erupción



Figura 3. Radiografía periapical en la cual se muestra lesión apical del 14 y cámaras pulpares amplias del 13 y 14



Figura 4. Radiografía periapical de dientes anterosuperiores, mostrando los dientes con la apariencia "fantasma"



Figura 5. Radiografía contralateral. Se observa normalidad de tejidos dentarios duros



Figura 6. Tratamientos de conducto de 11, 12, 13 y 14



Figura 7. Imagen clínica posterior al alargamiento coronal

Referencias

1. Hadman MA, Sawair FA, Rajab LD, Hadman AM, Al-Omari IK. Regional odontodysplasia: a review of the literature and report of a case. *Int J Paediatr Dent.* 2004 Sept; 14(5):363–370.
2. Hanks PA, Williams B. Odontodysplasia: report of two cases. *Paediatr Dent.* 1998 May-Jun; 20(3): 199-203.
3. Kahn MA, Hinson RL. Regional odontodysplasia. Case report with etiologic and treatment consideration. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1991 Oct;72(4): 462-467.
4. Harrison R, Kennedy D. Shell teeth-management from the mixed to the permanent dentition: case report. *Paediatr Dent.* 1992 March-Apr;14(2): 110-114.
5. Lowry L, Welbury RR, Soames JV. An unusual case of regional odontodysplasia. *Int J Paediatr Dent* 1992 Dec;2(3): 171–176.
6. Geriach RF, Jorge J Jr, de Almeida OP, Coletta RD, Zaia AA. Regional Odontodysplasia. Report of two cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998 Mar; 85(3):308-313.
7. Steiman HR, Cullen CL, Geist JR. Bilateral mandibular regional odontodysplasia with vascular nevus. *Paediatr Dent.* 1991 Sept-Oct; 13(5): 303-306.
8. Crawford PJ, Aldred MJ. Regional odontodysplasia: a bibliography. *J Oral Pathol Med.* 1989 May; 18(5): 251–263.
9. Ansari G, Reid JS, Fung DE, Creanor SL. Regional odontodysplasia: report of four cases. *Int J Paediatr Dent.* 1997 Jun;7(2): 107–113.
10. Marques AC, Castro WH, do Carmo MA. Regional odontodysplasia: an unusual case with a conservative approach. *Br Dent J.* 1999 May 22; 186(10): 522–524.
11. Neupert EA 3rd, Wright JM. Regional odontodysplasia presenting as a soft tissue swelling. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1989 Feb;67(2):193-196.
12. Teroven SA, Stratmann U, Mokrys K, Reichart PA. Regional odontodysplasia: a review of the literature and report of four cases. *Clin Oral Invest.* 2004 Jun; 8(2):45-51.
13. Cabral LA, Carvalho YR, Moraes E, Nogueira Tde O, Cavalcante AS, de Moraes LC. Regional odontodysplasia: a report of three cases. *Quintessence Int.* 1994 Feb; 25(2):141–145.
14. Fanibunda KB, Soames JV. Odontodysplasia, gingival manifestation, and accompanying abnormalities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 1996;81:84-88.
15. Kerebel B, Kerebel LM. Enamel in odontodysplasia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1981 Oct; 52(4):404–410.
16. Lustmann J, Ulmanský M. Structural changes in odontodysplasia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1976 Feb; 41(2):193–202.
17. Zehnder M. Root Canal Irrigants. *J Endod* 2006 May; 32(5): 389-398.
18. Gündüz K, Zengin Z, Çelenk P, Özden B, Kurt M, Gunhan O. Regional odontodysplasia of the deciduous and permanent teeth associated with eruption disorders: A case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008 Sep1; 13(9):E563-566.

Correspondencia:
marcocalle@yahoo.com

Recibido para publicación: Junio de 2009
Aprobado para publicación: Noviembre de 2010



UNIVERSIDAD CES

Un Compromiso con la Excelencia

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1371 del 22 de marzo de 2007