

Diente fusionado: reporte clínico de caso bilateral

**Dra. Violeta Bolaños López*

RESUMEN

En este artículo, se realiza la revisión de la literatura y el reporte de un caso que muestra fusión de incisivo central con incisivo lateral temporales inferiores de ambos lados, en un paciente masculino de cinco años de edad atendido en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica.

Esta anomalía, y la fusión bilateral son poco frecuentes, se presentan más en la dentición primaria que en la permanente y se limita casi siempre, a las piezas dentales anteriores. Esta puede ser parcial o total dependiendo de acuerdo con el momento del desarrollo dental en que ocurra la fusión.

PALABRAS CLAVES

Fusión dental, anomalías dentales, desorden de desarrollo, patología dental.

ABSTRACT

This article is a review of literature and a report on a case that shows fusion of inferior temporal central incisor with a lateral incisor on both sides, in a five years old male patient treated in the pediatric dentistry clinic at the University of Costa Rica.

This abnormality, as well as bilateral fusion are rare, occurring more in primary than in permanent dentition and it is limited mostly to front teeth. It can be partial or total depending on the stage of dental development where fusion occurs.

KEYWORDS

Dental fusion, dental anomalies, development disorder, dental pathology.

INTRODUCCIÓN

Gran variedad de anomalías dentarias se relacionan con defectos del desarrollo del diente, provocados por factores hereditarios, sistémicos, traumáticos o locales.

Las anomalías de la dentición primaria, pueden ser clasificadas en diferentes grupos de: volumen, estructura, color, número, forma, posición y por unión.

Esta clasificación, permite relacionarlas con las etapas del desarrollo dental en la que ocurre el defecto.

Entre las anomalías de unión se encuentra la fusión dental, (Nadal en Hernández, 2002), que se da en la etapa de proliferación y morfodiferenciación (López, 1975).

Según Pinkham (1996), es una anomalía morfológica (de tamaño) de los tejidos dentales duros durante el desarrollo embrionario; es rara y se caracteriza por la unión de dos gérmenes dentales vecinos, separados originalmente, a nivel de la corona, forman una sola corona clínica agrandada o bífida (Weinstein, 2010).

La fusión puede ser total o parcial de acuerdo con el estado de desarrollo del diente cuando se da la unión (Tumen, 2007). La total incluye tanto corona como raíz, y la parcial solamente la corona dental. La fusión puede involucrar la pulpa cameral dividida en dos canales radiculares o dos sistemas independientes, según Carrol y Gersh en Karacay (2006).

DEFINICIÓN

Fusión es la unión de la dentina y/o esmalte de dos o más dientes, gérmenes o brotes dentales normales adyacentes en desarrollo, originalmente separados, puede ser completa o incompleta (Mohapatra, 2010) la cantidad de unión depende del grado de desarrollo del órgano dental en el momento durante el cual ocurre la fusión y el tiempo de la unión (Prabhakar, 2004), si se da tempranamente, antes que la calcificación comience, se formará un solo diente de tamaño casi normal o un poco más grande, y si sucede tardíamente, el resultado será una pieza dental con el tamaño de dos dientes o/y con una corona bífida (Saxena, 2008) (Beltes, 1997). La fusión se conoce también como sinodontia (López, 1975).

* Profesora Asociada, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. violetabl@hotmail.com

El total de las piezas dentales del arco, será menor si es entre dos dientes normales (Kaffe, 1982) (Hassan, 1989), si la fusión es con un supernumerario, el número de dientes en el arco será normal (Cameron, 1997); complicaría el diagnóstico pues da apariencia de geminación (Koenen, 2008) (Guimaraes, 2008).

Los dientes fusionados pueden presentar una sola cámara pulpar y confluencia de esmalte y dentina, o bien cámaras pulpares separadas, raíz doble o única, en cuyo caso la fusión sería solo de dentina. Radiográficamente puede observarse un canal pulpar individual para cada pieza o un solo sistema pulpar (Siqueira, 2004).

Si la fusión se presenta en la dentición decidua, podría haber ausencia congénita de uno de los dientes sucesores permanentes (McDonald, 1998).

ETIOLOGÍA

Cuando se producen anomalías morfológicas de dientes en desarrollo, es por una falla en el proceso de invaginación durante la odontogénesis sobre o bajo el surco dental, con lo cual ocurre el incremento de invaginación; una consecuencia posible son las anomalías dentales de número como la fusión (Koenen, 2008).

La fusión se puede dar a nivel de esmalte, cemento, de esmalte y cemento, de esmalte, cemento y dentina o incluso, puede involucrar todos los estratos del diente hasta la pulpa dental (Hernández, 2002).

La fusión es un desorden de desarrollo caracterizado por la unión de dos dientes adyacentes a nivel de la corona en esmalte y dentina, que forma un solo diente con una corona agrandada (Siqueira, 2004).

La etiología es incierta, se conoce que hay unión entre dos gérmenes. Algunos opinan que esta alteración se origina como resultado de una fuerza física o presión, que produce impacto en los gérmenes de los dientes en desarrollo, pone a los dos dientes en contacto, y esto causa necrosis del tejido epitelial que los separa, así se da la unión del órgano del esmalte y la papila dental, y resulta la fusión. Otros concluyen que se ocasiona de la persistencia embriológica de la lámina interdental entre los dos gérmenes (Siqueira, 2004).

Se relaciona con el Síndrome de Dawn y displasia ectodérmica. Recientemente, reportes indican una posible etiología por predisposición genética (Kaffe, 1982) (Saxena, 2008) (López, 1975); la base genética de esta anomalía es autosómica dominante (Hamasha, 2004).

Otras posibles causas son: por interferencia metabólica local que ocurre durante la etapa de morfo-diferenciación del germen dental, herencia, enfermedades sistémicas, carencia de vitaminas, falta de espacio en el arco dental y, en discusión, los incidentes traumáticos (Koenen, 2008) (Mohapatra, 2010).

INCIDENCIA

Estudios epidemiológicos demuestran que la incidencia es similar en hombres y mujeres (Peyrano, 1995). Brook en Kremer (2007) apunta que esta varía de 0.1 % a 1 % en ambas denticiones.

Es más común en la dentición primaria que en la permanente (Kaffe, 1992) (Prabhakar, 2004), y en la región de los incisivos mandibulares (Saxena, 2008) (Hassan, 1989) (Calliskan, 1991). Según Siqueira (2004) y Mohapatra (2010) se presenta 0.1% en permanentes y 0.5% en primaria.

De acuerdo con Tsesis (2003) es raro en posteriores mandibulares, pero según Knezevic en Karacay (2006) se dice que la localización maxilar es igual a la mandibular.

Mohapatra (2010) señala que los disturbios de desarrollo son más comunes en dentición permanente que en la primaria.

La fusión de incisivos ha sido reportada en temporales y en permanentes, pero la prevalencia de casos de fusión bilateral es menos frecuente (0.05%); Saxena (2008) reporta un caso de un paciente de 11 años con fusión bilateral de incisivo central y lateral inferior, tanto izquierdos como derechos.

Schuurs y col. en Veeralyan (2009) exponen la prevalencia por distribución geográfica ocurre en 0.6% en dentición primaria y 0.1% en dentición permanente en la población blanca, y una prevalencia de 2.8% en primarios y 1.0% en permanentes en poblaciones japonesa, china e indios americanos. Es más corriente en japoneses que en caucásicos.

Puede ocurrir entre dientes de la misma dentición, dentición mixta o entre dentición normal y dientes supernumerarios (Saxena, 2008) (López, 1975).

En estudio realizado por Backman y col (2001) en 739 niños suecos, no se encontró dientes fusionados.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Es usual que la fusión de dientes sea asintomática (Saxena, 2008). Desde el punto de vista clínico el diente muestra una corona mesio-distalmente más grande y presenta variedad de formas (Siqueira, 2004).

Cuando la fusión es completa, clínicamente es evidente, pues resulta un agrandamiento clínico de la corona, sin separación, se cree que se llevó a cabo durante un temprano estadio de la odontogénesis, antes de la calcificación de los tejidos dentales.

La fusión incompleta es la unión parcial de los gérmenes dentales y clínicamente se caracteriza por una indentación, surco o ranura que divide la corona, lo cual indica que la fusión pudo tener lugar después de la formación de la corona (Siqueira, 2004).

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

El examen radiográfico es necesario para realizar un buen diagnóstico. Estructuralmente hay unión con la dentina del diente fusionado parcial o total de ambas raíces y coronas, por lo que la cámara pulpar puede ser separada o común para ambos dientes. En algunos casos la cámara pulpar se continúa con un solo canal radicular, pero a veces pueden estar separados (Peyrano, 1995).

Según Sheifer y col. en Prabhakar (2004) el diente fusionado tiene cámaras pulpares y canales radiculares separados.

Siqueira (2004) menciona que pueden presentar múltiples raíces y canales radiculares independientes o un solo sistema pulpar. En algunos casos, el diente puede tener un solo canal en la porción radicular conectado a dos cámaras pulpares separadas en la corona (Hassan, 1989).

DIAGNÓSTICO

Se debe tomar en cuenta la variación morfológica, fusión es cuando hay unión entre dos dientes normales desarrollados separadamente y conducen a un número menor de dientes en el arco dental (Backman, 2001).

Es indispensable un buen examen clínico y radiográfico de los tejidos duros pre y postoperatorio, que den la información necesaria para realizar un buen diagnóstico de esta anomalía. Así también, es necesario contar los dientes presentes en el arco para definir el diagnóstico (Calliskan, 1991) (Nahmias, 2002). Si el número de dientes es menor en el arco, es probable que sea fusión (Beltes, 1997), y si el número es mayor, puede ser fusión con un diente supernumerario.

Otra característica distintiva es la morfología de los canales radiculares, los cuales están normalmente separados en la fusión, la tomografía computarizada (TC) es de gran utilidad pues da información preoperatoria de la unión o división de la anatomía dental, así como para indicar la forma del sistema de canal radicular a fin de realizar un adecuado tratamiento de endodoncia (Koenen, 2008).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La fusión y geminación son anomalías dentales con apariencia clínica muy parecida. La diferenciación se da al contar los dientes, pues en la geminación el número de dientes es el normal, por lo que hay investigadores que los diferencian contando los dientes por la corona o la raíz (Saxena, 2008). Algunos autores toman los dos términos como sinónimos.

Al presentar coronas bífidas grandes con una sola cámara pulpar, se dificulta la distinción con los dientes geminados (Pinkham, 1996).

Cuando la fusión se da, involucra un germen dental de un diente supernumerario, el diagnóstico diferencial se dificulta o imposibilita, porque el número de dientes es normal (Peyrano, 1995).

Concrescencia es una forma de fusión que ocurre después de que la corona está completamente formada y los dientes se unen solo por el cemento.

COMPLICACIONES

Una variedad de complicaciones pueden ser reportadas por esta anomalía e incluye: problemas cosméticos, periodontales y de espacio.

Cuando la fusión toma lugar durante la dentición primaria, puede ocurrir la ausencia congénita de uno de los dientes permanentes o el retardo en la erupción de los permanentes sucesores (Calliskan, 1991).

Risocllisis tardía se da algunas veces con los dientes fusionados, esto puede explicar la erupción retardada (Siqueira, 2004).

Predisposición a:

- Caries en la línea de fusión.
- Enfermedad periodontal por el espacio creado en la línea de fusión entre los dos dientes involucrados, si la fisura se extiende subgingivalmente y causa acumulación de placa.
- Tratamiento endodóntico complicado por la anatomía del canal radicular.
- Requerir cirugía para remover la anormal morfología y excesivo diámetro mesio-distal, que puede provocar problemas de espacio para el diente adyacente, alineación y función (Saxena, 2008).
- Provocar mala oclusión: apiñamiento y protrusión (Karacay, 2006).
- Problemas estéticos por su forma anormal (David, 1997).
- Diastemas al ocupar, los dos dientes fusionados, menos espacio que dos dientes separados (Saxena, 2008).
- Desviación de la línea media (Calliskan, 1991).

TRATAMIENTO

Según Veeralyan (2009), en muchos casos el tratamiento usualmente debe ser multidisciplinario y varía enormemente, esto dependerá de la localización de la fusión y la extensión, algunas alternativas son:

- Tratamiento preventivo: colocación de sellantes de fosas y fisuras para evitar la caries en la línea de fusión.
- Reconstrucción con corona.
- Hemisección y amputación o extracción de una raíz y restauración de la corona (Karacay, 2006).
- Intervención ortodóntica que puede presentar problemas, pues estos ofrecen resistencia al movimiento total o de cuerpo del diente (Hamasha, 2004).
- Extracción del diente fusionado y reconstrucción protésica.
- Ocasionalmente es asintomático y no requiere ser tratado, según Grover en Tesis (2003).
- En algunos casos, a los procedimientos endodónticos se les debe prestar atención, pues la fusión de raíces puede estar asociada con curvas radiculares.

Esta anomalía morfológica muchas veces hace difícil o imposible el tratamiento endodóntico (Beltes, 1996), ya que la fusión a nivel de raíz suele estar asociada con curva (Hamasha, 2004).

- Tratamiento periodontal que puede requerir más atención sobre todo cuando la fusión ocurre a nivel radicular (Hamasha, 2004).
- Cirugía y balance oclusal puede ser necesario (Siqueira, 2004).

REPORTE DEL CASO

Paciente masculino, atendido en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UCR, de cinco años de edad; al realizarle el examen clínico intraoral, este revela la presencia de fusión del incisivo central con el incisivo lateral inferior en ambos lados.

Clínicamente el tamaño de la corona es más grande y bífida. Al contar las piezas dentales presentes en el arco dental inferior, faltan dos.

No hay evidencia de problemas de oclusión, ni desgaste en palatino de los antagonistas.

Las piezas fusionadas no necesitaron ningún tipo de tratamiento en los semestres anteriores, aunque una de las coronas es bífida, pero en la última consulta se ve la necesidad de ser extraídas pues los incisivos centrales permanentes están erupcionando por lingual (Fig. 1).

Figura 1
Vista clínica de la fusión bilateral



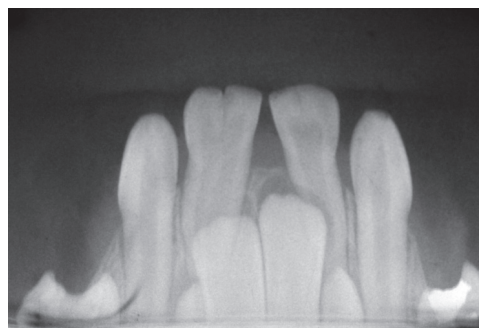
En el examen radiográfico se observa una cámara pulpar amplia, que se continúa en un conducto radicular en la fusión de 8-1 y 8-2, y en la fusión de 7-1 y 7-2 se ve la unión parcial de las dos cámaras pulpares en una sola cámara bífida y un solo conducto radicular común muy ancho (Fig.2).

Los dientes permanentes sucesores correspondientes se observan en la radiografía (Fig. 2).

Según refiere la madre del paciente, ni el padre, ni los dos hermanos, ni ella presentan dicha anomalía.

Este caso bilateral, según la literatura es poco frecuente, y apoya la teoría de que la fusión se da más frecuentemente en dientes temporales y en el segmento anterior mandibular.

Figura 2
Radiografía que confirma la fusión bilateral de incisivos centrales y laterales temporales



CONCLUSIONES

La fusión no es una condición o anomalía común, pero es indispensable la realización de un buen diagnóstico clínico y radiográfico para facilitar el tratamiento necesario, que en muchos casos debe ser multidisciplinario: endodoncia, cirugía, periodoncia, etc. Lo ideal es diagnosticarla tempranamente y realizar tratamientos preventivos para evitar la caries y, en casos más severos, la complicación pulpar.

BIBLIOGRAFÍA

- Backman, B. & Wahlin, Y.B. (2001). Variations in number and morphology of permanent teeth in 7 year old Swedish children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 11, 11-17.
- Beltes, P. & Haug, G. (1997). Endodontic treatment of an unusual mandibular second molar. *Endod Dent Traumatol*, 13, 96-98.
- Calliskan, M. K. (1992). Traumatic germination triple tooth. Survey of the literature and report of a case. *Endod Dent Traumatol*, 8, 130-133.
- Cameron, A. & Widmer, R. (1997). *Manual de Odontopediatría Pediátrica*. Madrid: Harcourt.
- David, H.T., Krakoviak, P.A. & Pirani, A.B. (1997). Nonendodontic coronal resection of fused and geminated vital teeth. *Oral Surgery Oral Medici Oral Pathology*, 83, 501-5.
- Guimaraes, C.L.A., Firoozmand, L.M. & Almeida, J.D. (2008). Double teeth in primary dentition: Report of two cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 13(1), 77-80.
- Hassan, F.S. & Al-Sanaj, F.R. (1989). Fusion of primary teeth: A case report. *Quintessence International*, 20(2), 149-152.
- Hamasha, A.A. & Al-Khateeb, T. (2004). Prevalence of fused and geminated teeth in Jordanian adults. *Quintessence International*, 35, 556-59.

- Hernandez,G.J.M., Torres, L.D., Infante, C.P. & Gutierrez, P.J.L.(2002). Geminación dental: presentación de un caso. *Medicina Oral*, 7, 71-3.
- Kaffe, L., Litmer, M.M., Begleiter, A. & Buchner, A. (1982). Fusion of permanent molars. *Quintessence International*, 11, 1237-39.
- Karacay, S., Guven, G. & Koymen, R. (2006). Management of a fused central incisor in association with a macrodont lateral incisor: A case report. *Pediatric Dentistry*, 28(4), 336- 40.
- Koenen, D.J. & Pahncke, D. (2008). Geminación or fusion: use of a CT scan to assist in diagnosis and endodontic treatment of a maxillary second molar - a case report. *Endodontic Journal*, 2(2), 145-151.
- Kremeier, K., Pontius, O., Klaiber, B. & Hulsmann, M. (2007). Nonsurgical endodontic management of a double tooth: A case report. *International Endodontic Journal*, 40, 908-15.
- López, A.C. (1975). *Manual de Patología Oral. Alteraciones de las piezas dentarias*. Guatemala: Editorial Universitaria.
- McDonal, R.E., Avery, D.R. (1998) *Odontología Pediátrica y del Adolescente. Enfermedades adquiridas y del desarrollo de los dientes*. España: Editorial Harcourt.
- Mohapatra, A., Prabhakar, A.R. & Raju, O.S. (2010). An unusual triplication of primary teeth. A rare case report. *Quintessence International*, 41, 815-20.
- Nahmias, Y. & Rampado, M.E. (2002). Root-canal treatment of a trifold crown premolar. *International Endodontic Journal*, 35, 390-94.
- Pinkham, J.R., Casamassino, P.S., Fulds, H.W., Mc Tique, D.J. & Nowak, A. (1996). *Odontología Pediátrica*. Mexico: Editorial McGraw.
- Prabhakar, A.R., Nikhil, M. & Raju, D.S. (2004). Triple teeth: Case report of an unusual fusion of three teeth. *Journal of Dentistry for Children*, 71(3), 206-208.
- Peyrano, A. & Zmener, O. (1995). Endodontic management of mandibular lateral incisor fused with supernumerary tooth. *Endodontic & Dental Traumatology*, 11, 196-198.
- Saxena, A., Pandey, R. K. & Kamboj, M. (2008). Bilateral fusion of permanente mandibular incisors: A case report. *Journal Indian Soc Pedod Prevent Dent*, 32-33.
- Siqueira, F.V.C., Braga, T.L., Martins, M. A., Raitz, R. & Martins, M. (2004). Fusion dental and dens evaginatus in the permanent dentition: literature review and clinical case report with conservative treatment. *Journal of Dentistry for Children*, 71(1), 69-72.
- Tsesis, I., Steinbock, N., Rosenberg, E. & Kaufman, A.Y. (2003). Endodontic treatment of developmental anomalies in posterior teeth: treatment of geminated/ fused teeth- report of two cases, *International Endodontic Journal*, 36, 372-79.
- Tumen, E.C., Hamanci, N., Kaya, F.A., Tumen, D.S. & Celenk, S. (2008). Bilateral twinned teeth and multiple supernumerary teeth: A case report. *Quintessence International*, 39, 567-72.
- Veeralyan, D.N. & Fenton, A. (2009). Dental fusion: A case report of esthetic conservative management. *Quintessence International*, 40, 801-3.
- Weinstein, T., Rosano, G., Falbro, M. & Taschieri, S. (2010). Endodontic treatment of a geminated maxillary second molar using an endoscope as magnification device. *International Endodontic Journal*, 43, 443-450.