

## TRAUMATISMO DENTAL EN PERMANENTES JÓVENES. UNA ALTERNATIVA PARA LA REHABILITACIÓN - RELATO DE UN CASO

# AN ALTERNATIVE FOR REHABILITATION IN YOUNG PERMANENT TOOTH TRAUMA - CASE REPORT

Pérez Bejarano N M\*, Idoyaga L\*\*, Chirife T\*\*\*, Cuevas M \*\*\*\*

- \*Estudiante del curso de Postgrado en Odontopediatría y Salud comunitaria FOPF UAP. Docente de la cátedra de Odontología Preventiva y Principios de Epidemiología para el Control de las Enfermedades FOPF UP.
- \*\* Máster en Rehabilitación Oral FOPF UAP, Especialista en Odontopediatría, Docente de Pre y Postgrado en Odontopediatría y Salud comunitaria FOPF UAP.
- \*\*\* Especialista en Odontopediatría y Salud comunitaria FOPF UAP, Docente de Pre y Postgrado en Odontopediatría y Salud comunitaria FOPF UAP. Directora del Departamento de Odontología Preventiva FOPF UAP.
- \*\*\*\* Especialista en Odontopediatría y Salud comunitaria FOPF UAP, Docente de Pre y Postgrado en Odontopediatría y Salud comunitaria FOPF UAP.

#### **RESUMEN**

Uno de los eventos menos deseados en la atención al niño y joven es el traumatismo dentario entre cuyas derivaciones se describen: fracturas en las porciones coronales, radiculares o ambas, incluyendo como posibilidad la pérdida de piezas dentarias permanentes. Se presenta un caso de traumatismo del sector anterior que derivó en la pérdida de la pieza 11 y una fractura en el tercio medio de la raíz de la pieza 21. Para la rehabilitación, se aplicaron los protocolos que incluían la fijación semirrígida, observación de sintomatología clínica y radiográfica de las piezas con movilidad a lo largo del tiempo e instalación de una prótesis parcial removible con la corona natural del paciente; que a pesar de constituirse en una medida provisoria cumple con los requisitos de controlar el hábito de succión labial, devolver la función, armonía e incidir en el autoestima del paciente afectado. Las radiografías de control actuales, no han demostrado variaciones en la fractura radicular, así como las respuestas clínicas incluyen la recuperación de movilidad fisiológica y respuesta pulpar.

## PALABRAS CLAVES: Traumatismo dental – Fractura – Prótesis dental – Odontología Pediátrica

#### **ABSTRACT**

One of the less unwanted events in child and youth care is dental trauma because it has many consequences that we could described as: fractures in some parts of the dental crown and even the root, including loss of permanent teeth. We report a case of trauma in anterior section which has caused the loss of part 11 and a fraction in the middle of the workpiece's root 21. Furthermore, for the rehabilitation somo protocols were applied that included rigid fixation, observation of clinical and radiographic symptomatology of those dental parts with over-time mobility and we have also partially installed a dental restoration with the natural dental crown of the patient. Even with this temporary meassure, the control requirementes are fulfilled: such as, lip sucking habit, returned function, harmony and influence the self-esteem of the affected patient.

Recibido: 19/04/2013. - Aceptado: 23/05/2013.



### **INTRODUCCIÓN**

Los traumatismos dentales constituyen eventos que suceden con mayor frecuencia en los niños en edad preescolar, edad escolar y adultos jóvenes, además comprenden el 5% de todas las lesiones para las que la gente busca tratamiento<sup>1- 5</sup>.

Sus causas son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores, que involucran a la biología humana, comportamiento y el medio ambiente<sup>1</sup>. Los efectos se reflejan en los dientes y sus tejidos de soportey se pueden traducir desde la afectación en la estructura del esmalte, afección o no de la pulpa, fractura ósea hasta la avulsión de las piezas involucradas<sup>3</sup>.

Dentro del espectro de efectos descriptos, figuran las fracturas, que Basrani<sup>6</sup> ya en 1983 las definiría como "ruptura de la pieza dentaria por haberse sometido a un esfuerzo o impacto superior a su resistencia, resultado de una acción directa o indirecta". Un estudio realizado por Ulfhon R6, en 232 piezas estudiadas: el Incisivo central se encuentra entre las piezas más afectadas con una frecuencia de 75,86% y mayormente en el sexo masculino en concordancia con el estudio de Gulinelli y cols., 2008<sup>7</sup>. El pronóstico de los dientes lesionados que implican fracturas horizontales en el tercio medio es reservado y depende en gran medida de la vitalidad pulpar, salud periodontal y el reposicionamiento de los dientes a su posición original8.

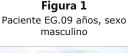
Respecto del tratamiento, éste involucra la aplicación de protocolos según la sintomatología presentada, que se pueden realizar siguiendo las recomendaciones de la International Association of Dental Traumatology (IADT), en su Guía de traumatismos dentales<sup>9</sup>.

En la Odontopediatría este tipo de eventos fijan como objetivo principal una rehabili-

tación holística, con la consecuente devolución de la función y armonía facial con lo que se espera una incidencia en la autoestima del paciente, ya que la pérdida de una pieza permanente en forma temprana y traumática podría traer consigo efectos psicológicos en el niño.

#### **RELATO DEL CASO**

Paciente: EG de 09 años (Fig.1), masculino sexo estado con salud general óptimo, que acude en el mes de abril del 2012 a la Clínica integral del niño adoles-У cente del Postgrado de Odontopediatría y Salud Comunitaria UAP; por derivación, como





resultado de un traumatismo del sector anterior superioren el mes de marzo del año 2012.

Εl niño habría impactado corriendo, con cabeza de otro niño, en el trascurrir de un jue-Como ao. resultado se obtiene unafractura radicular complicada en la unión del tercio medio y apicalde la pieza

**Figura 2**Radiografía inicial. Consulta privada



11 (pieza removida por el colega), y movilidad grado 3 en la pieza 21 y grado 2 en las 12 y 22(Fig. 2). Refiere el colega en su derivación, que la atención se realizó 3 días después del evento traumático.

Datos de la anamnesis para ese momento, ubican al individuo con estado de salud



en general óptimo y el examen clínico devela mucosa oral compatible con salud, niveles de placa dental de 70% (Índice de O'Leary), CPO-D: 0, braquicefálico, mordida en clase I y perfil recto. Se confirman: la ausencia clínica del 11, la movilidad grado 3 del 21 con ausencia de síntomas a la percusión y palpación (Fig.3). Debido a la ausencia de la pieza 11, el paciente presenta hábito de succión labial (Fig. 4).

Figura 3. Anamnesis en la derivación. Izquierda: perfil del paciente. Dereccha: Vista clínica de la cavidad oral





examen radiográfico revela una línea de fractura en tercio medio de la pieza 21, ausente en la radiografía de derivación, hechas con

Hábito de succión.

Figura 4.



técnica de bisectriz con y sin posicionador (Fig. 5). El paciente refiere haber recibido otro golpe en la zona, tiempo después del traumatismo que lo llevó a la primera consulta, que como resultado habría afectado a la pieza 21 nuevamente.

Figura 5. Radiografías de derivación.





Se establece el plan de tratamiento, que consiste en una primera etapa la motivación en higiene oral (control de placa) del paciente y la madre, seguida de la fijación semirrígida de la pieza 21, hecha con alambre de ligadura ortodóncica con la indicación de uso de 4 semanas (Fig. 6) acompañado de la observación prospectiva conun pronóstico reservado que incluía el seguimiento de las manifestaciones clínicas o radiográficas que servirían de base para la toma de decisiones.

Figura 6. Fijación semirrígida.



Para la rehabilitación del paciente se realizó un reemplazo de la pieza 11 con Prótesis Parcial Removible (PPR) que incluyó la pieza natural del paciente (mayo,2012) (Fig 7).

A los tres meses del evento el examen radiográfico no presentó alteración. En la valoración clínica, la movilidad del 21 disminuyó considerablemente, además de estar asintomático y con ausencia de movilidad en todas las demás piezas involucradas en el traumatismo.

Por otro lado se constata la desaparición del hábito de succión labial y la reducción de los niveles de placa a 20%. El paciente no refiere molestia alguna, por lo que se decide continuar con la observación a distancia, que prosiguieron hasta el mes de diciembre 2012 sin variaciones sintomáticas clínicas ni radiográficas del 21 (Fig. 8).

En relación a la PPR, la misma se va ajustando a las variaciones de desarrollo, siguiendo la exfoliación de las piezas dentarias y crecimiento de la base ósea, constituyéndose hasta el día de hoy pilar, no sólo de la rehabilitación oral sino tamTRAUMATISMO DENTAL EN PERMANENTES JÓVENES. UNA ALTERNATIVA PARA LA REHABILITACIÓN RELATO DE UN CASO

bién del aumento de autoestima del afectado, pues cabe mencionar que en las primeras citas, la pérdida del 11 causaron un impacto negativo en la personalidad del mismo y su entorno más cercano.

**Figura 7.** PPRS con pieza dentaria natural.







**Figura 8.**Control mes de diciembre. Ausencia de cambios clínicos y radiográficos.





## **DISCUSIÓN**

Se considera a un diente como permanente joven cuando el ápice radicular no presenta la dentina apical revestida por cemento en el estudio histológico y no alcanza el estadio 10 de Nolla en el examen radiológico externo<sup>10</sup>.

En elrelato del caso, un niño de 09 años de edad en el que el traumatismo resulta de un golpe contra la cabeza de otro niño, deriva en la afectación del sector anterior superior con mayor impacto en los incisivos centrales, que figuran entre los más afectados 10 y como consecuencia: la pérdida de la pieza 11, y fractura radicular en el tercio medio de la pieza 21; esta última hasta la fecha no presenta cambios radiológicos ni clínicos que den indicio de una necrosis pulpar, aunque se espera este riesgo en un 50%9, de la misma manera que se esperaría con riesgo de menos del 25% la pérdida de la pieza dentaria en la observación al año9.

Es importante resaltar que el intervalo de tiempo transcurrido desde el accidente tiene una gran influencia en la elección del tratamiento. Como se ha mencionado, el niño asistió a la consulta 3 días posteriores al percance. A ese respecto, Basrani<sup>6</sup>, señala que sólo el 4,31% de los casos llega a la consulta dentro de las 12 horas de ocurrido el evento.

En cuanto a la anamnesis, si bien hasta la fecha la respuesta de la pieza fracturada no es positiva para las pruebas de sensibilidad (percusión y térmicas), la misma es discutida 10 pero no por ello subvalorada. Para el caso de nuestro relato, actualmente no existe movilidad, cambios clínicos o radiográficos.

El abordaje de este caso requirió de un enfoque integral<sup>10</sup> e interconsultas multidisciplinarias, las cuales tuvieron como prioridad la recuperación emocional del paciente. El traumatismo derivó en una serie de consideraciones, las cuales luego de la motivación del paciente en cuanto a la infección y el medio comenzaron con la fijación de la pieza con movilidad siguiendo la recomendación prevista por la IADT<sup>9</sup>, que además sugiere que ni el tipo



específico de férula ni la duración de inmovilización están significativamente relacionados con los resultados de curación (excepto por avulsión donde el tiempo puede ser de importancia) pero se considera la mejor práctica con el fin de mantener el diente reposicionado en la posición correcta, proporcionando comodidad y función del paciente. Según Andreasen et al.11, el reposicionamiento de los dientes dislocados es más difícil después de 48 h de la lesión. En el presente caso, la reposición se realizó alrededor de un mes después de la lesión, resultando en un tratamiento posible que condujo a resultados satisfactorios.

Con el mismo enfoque, se diseñó una PPRS que incluyó la porción coronaria natural perdida<sup>10,12-14</sup> que podrá ser considerada una medida provisoria o permanente<sup>10</sup> luego de descartar un autoimplante<sup>15</sup> o cierre ortodócico del espacio con el objeto de mantener el volumen de hueso alveolar para un implante futuro, por la gran modificación que produciría en la oclusión.

## CONCLUSIÓN

El diagnóstico y el tratamiento adecuado son cruciales para el éxito del tratamientoy la conservación de los dientes traumatizados.

Ante los casos de traumatismo de dientes permanentes jóvenes el Odontólogo debe estar preparado para una consulta inmediata (Urgencia) y mediata (seguimiento a través del tiempo) con una visión de rehabilitación integral resumida en la aplicación de protocolos proyectados a las necesidades y al momento en el que se encuentra el paciente, apuntalados a la devolución de la función y armonía.

De esta manera, se imprime en el afectado, acciones profesionales que plasmarán su resultado no sólo en el plano biológico, sino también en el ámbito psicológico y por ende social.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Dr. Sergio Cañete, Prof. Dr. Luis González Navarro, Dr. Miguel Martínez.

#### **REFERENCIAS**

- Veleiro C. Traumatismos dentales en niños y adolescentes. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría 2001. [Internet]. Caracas. Venezuela [citado 21 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2001/art5.as
- Andreasen J, DiAngelis A, Ebeleseder K, Kenny D, Trope M, Sigurdsson A. Dental Trauma Guidelines. International Associationfor Dental Traumatology [Internet]. [citado 21 de marzo de 2013].Disponible en: http://www.iadt-dentaltrauma.org/2011
- 3. Fidel SR , Fidel-Junior RA, Sassone LM, Murad CF, Fidel RA. Clinical management of a complicated crown-root [Braz Dent J. 2011] PubMed NCBI [Internet]. [citado 21 de marzo de 2013]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21915526

- Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth - Flores - 2007 -Dental Traumatology - Wiley Online Library [Internet]. [citado 2012 may 8]. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2007.00592.x/pdf
- GoenkaP, MarwahN, DuttaS. Biological approach for management of anterior tooth trauma: Triple case report Goenka P, Marwah N, Dutta S - J Indian SocPedodPrev Dent [Internet]. [citado 2012 may 8]. Disponible en: http://www.jisppd.com/article.asp?issn=0970-4388;year=2010;volume=28;issue=3;spage=223;epa ge=229;aulast=Goenka
- 6. Basrani E. Fracturas Dentarias, Prevención y Tratamiento de la Pulpa Vital y Mortificada. Buenos Aires. Intermédica, 1983.

#### TRAUMATISMO DENTAL EN PERMANENTES JÓVENES. UNA ALTERNATIVA PARA LA REHABILITACIÓN RELATO DE UN CASO

- Gulinelli JL, Saito CT, Garcia-Júnior IR, Panzarini SR, Poi WR, Sonoda CK et al. Occurrence of tooth injuries in patients treated in hospital environment in the region of Araçatuba, Brazil during a 6-year period. [DentTraumatol. 2008] - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 2012 jul 9]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19021657
- 8. Johns Hopkins Guides: Repair of a horizontal midroot fracture accompanied by labial luxation and partial alveolar fracture: a 21-year follow up. [Internet]. [citado 2012 may 8]. Disponible en: http://www.hopkinsguides.com/hopkins/ub/citation/1 8352929/Repair\_of\_a\_horizontal\_mid\_root\_fracture\_a ccompanied\_by\_labial\_luxation\_and\_partial\_alveolar\_f racture:\_a\_21\_year\_follow\_up\_
- Root fracture Prognosis. Dental Trauma Guide.
   IADT. [Internet]. [citado 21 de marzo de 2013].
   Disponible en:
   http://www.dentaltraumaguide.org/Permanent\_Root\_fracture\_Prognosis.aspx
- Bezerra da Silva L, Assed S, Garcia de Paula F. Dientes permanentes con ápices inmaduros. En: Bezerra da Silva L. Tratado de Odontopediatría. Tomo II. Amolca, Col. Pág: 741, 2008
- 11. De Rossi M, De Rossi A, Queiroz A, Nelson Filho P. Management of a complex dentoalveolar trauma: a case report. Braz. Dent. J. [Internet]. 2009 [citado21 de marzo de 2013]; 20(3): 259-262. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid = \$0103-64402009000300016&lng=en.
- Parolia A, Shenoy KM, Thomas MS, Mohan M. Use of a natural tooth crown as a pontic following cervical root fracture: a case report. [AustEndod J. 2010] -PubMed-NCBI[Internet].[citado2012jul9].Disponible en:http://hinarigw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whaleco m0/pubmed/20377563
- 13. Vasconcelos D, Giora M, Mattos R, ImparatoJC, Pérez N. Banco de dientes: una alternativa para la rehabilitación de dientes temporales anterosuperiores. Rev Cubana Estomatol [periódico na Internet]. 1997 Dez [citado 2013 Mar 25]; 34(2): 103-109. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid= S0034-75071997000200010&lnq=pt.

- 14. Ueda T, Takagi I, Ueda-Kodaira Y, Sugiyama T, Hirose N, Ogami K, Mori K, Sakurai K. Color Differences between Artificial and Natural Teeth in Removable Partial Denture Wearers. The Bulletin of Tokyo Dental College Vol. 51 (2010) No. 2 P 65-68 [Internet]. [citado 25 de marzo de 2013]. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tdcpublication/51/2/51\_2\_65/\_article
- 15. Thomas S, Turner S, Sandy JR. Autotransplantation of teeht: is there a role? British Journal of Orthodontics.[citado110712] J. Orthod. November 1998 25:275-82.Disponible en: http://jorthod.maneyjournals.org/search?fulltext=Aut otransplantation+of+teeht%3Ais+there+a+role%3F& submit=yes&x=0&y=0