

Diagnóstico y tratamiento integral de un paciente pediátrico con intrusión dentaria y fractura de la tabla ósea vestibular. Reporte de un caso

Diagnosis and comprehensive treatment of a pediatric patient with a dental intrusion and fracture of the vestibular bone table. A case report

Recibido: 15 de septiembre de 2023
Aceptado: 23 de agosto de 2024
Publicado: 30 de diciembre de 2024

Natalia E. Cutura Nuñez,¹ Ariel Cerati,¹ Cristian F. D. Pérez Campos,¹ María Gruce¹

Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil “Don Victorio Tetamanti”, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

Resumen

Objetivo: Presentar un caso clínico en el cual se realizó el tratamiento integral para abordar una intrusión severa de las piezas dentarias 11, 21 y 22 y fractura de la tabla ósea vestibular, restableciendo la función y la estética de las piezas dentarias traumatizadas.

Caso clínico: Se presenta un niño de 10 años que, tras sufrir un accidente en una motocicleta, ingresa a la guardia odontopediátrica del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil “Don Victorio Tetamanti”, presentando intrusión severa de las piezas dentarias 11, 21 y 22, acompañado de fractura de la tabla ósea vestibular. Se describe el trata-

miento integral realizado, que involucró la reposición de las piezas dentarias afectadas y su ferulización, su seguimiento, tratamientos endodónticos, evolución a largo plazo, rehabilitación y posterior tratamiento de ortopedia. Un diagnóstico correcto, acompañado de un tratamiento precoz y oportuno, así como un abordaje transdisciplinario, son fundamentales para alcanzar el éxito y minimizar las complicaciones de los traumatismos dentarios.

Palabras clave: Férula dental, fractura alveolar, fractura coronaria, intrusión dentaria, lesión bucal, traumatismo dental.

Abstract

Aim: To present a clinical case in which an integral treatment was carried out to address a severe intrusion of the 11, 21 and 22 teeth and fracture of the vestibular bone table, restoring the function and aesthetics of the traumatized teeth.

Clinical case: A 10-year-old child who, after suffering a motorcycle accident, enters the pediatric dentistry guard of the “Don Victorio Tetamanti” Interzonal Specialized Maternal and Infant Hospital, presenting by severe intrusion of teeth 11, 21 and 22, accompanied by a fracture of the ves-

tibular bone table. The emergency treatment carried out is described, which involved the replacement of the affected teeth and their splinting, their follow-up, long-term evolution, rehabilitation and subsequent orthopedic treatment. A correct diagnosis, accompanied by early and timely treatment, as well as a transdisciplinary approach, are essential to achieve success and minimize the complications of dental trauma.

Key words: Alveolar fracture, buccal injury, crown fracture, dental intrusion, dental splint, dental trauma.

Introducción

Los traumatismos dentoalveolares son eventos que ocurren frecuentemente. Las estadísticas revelan cifras significativas en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes, por lo que se han llegado a considerar como un problema de salud pública global.¹

El diagnóstico oportuno, la terapéutica inicial adecuada y resultados óptimos en el tratamiento definitivo deberán ser la meta en la atención de las lesiones traumáticas.²

Los factores etiológicos más comunes son las



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

caídas, los accidentes de bicicleta o automóvil, o cuerpos extraños colisionados contra los dientes.³ La edad más frecuente es entre los 8 y 12 años, existe mayor prevalencia en hombres en relación 2:1 con mujeres y el órgano dental mayormente traumatizado es el incisivo central superior.⁴

Para el paciente en crecimiento, el tratamiento está orientado hacia promover la cicatrización de los tejidos de soporte y preservar el hueso alveolar, independientemente de que el pronóstico a largo plazo sea desfavorable. Debe considerarse que la pérdida dentaria produce irremediablemente pérdida de hueso alveolar.⁵

Se considera relevante este caso clínico ya que no es un traumatismo dental convencional que se recibe en un consultorio odontológico fuera de una institución hospitalaria. Se destaca que el paciente sufre un accidente complejo que involucra no sólo lesiones bucales de gran impacto sino también injurias en todo su cuerpo por lo cual debió ser internado e inmovilizado. Dicha situación obligó a adaptarse y a realizar un abordaje dentro de la misma sala teniendo en cuenta las indicaciones médicas.

El objetivo de este trabajo es presentar el caso de un paciente que sufrió un traumatismo múltiple en la vía pública para el que se realizó el tratamiento integral para abordar una intrusión severa de las piezas dentarias 11, 21 y 22 con fractura de la tabla ósea vestibular, restableciendo la función y la estética de las piezas dentarias traumatizadas a largo plazo.

Caso clínico

Un niño de 10 años de edad fue recibido en la guardia médica del Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil “Don Victorio Tetamanti”, tras haber sufrido un accidente en la vía pública. Se encontraba desplazándose como acompañante de su madre en una motocicleta, ambos sin el casco, cuando colisionaron con un automóvil, lo que produjo que el menor sea impulsado e impacte su rostro contra el asfalto.

El paciente no sufrió pérdida de conciencia en ningún momento, pero presentó varias lesiones en su cuerpo y de manera preventiva fue internado e inmovilizado. Luego de la evaluación pertinente por parte de los médicos de guardia y la realización de una ecografía abdominal, en la cual se descartó afectación de bazo, hígado, vesícula, riñones y páncreas, se solicitó la intervención del servicio de Odontología.

Durante la inspección se observó abrasión en la piel del mentón, laceración en el límite entre la piel y semimucosa del labio inferior y edema con hemato-



Figura 1. Laceración del labio y edema del ala de la nariz.



Figura 2. Abrasión, edema y hematomas en mentón.

mas en la zona del mentón, labios y ala izquierda de la nariz (figs. 1 y 2).

En el examen clínico intraoral se observó muy afectada la zona anterosuperior, intrusión con giroversión de las piezas dentarias 11 y 21, las cuales mostraban además fractura amelodentinaria con movilidad severa, acompañado de la intrusión de la pieza dentaria 22, que se encontraba sin movilidad. Además, se observó fractura de la tabla ósea vestibular de todo el sector con laceración de la encía vestibular (fig. 3).

Debido a la complejidad del caso, el paciente debió ser atendido en la sala de internación. Luego



Figura 3. Intrusión de piezas dentarias 11, 21 y 22.

del asentimiento del paciente y la firma del consentimiento informado por parte de los adultos responsables, se inició el tratamiento bajo anestesia local infiltrativa y se reposicionaron las piezas dentarias 11 y 21 con la ayuda de pinzas para exodoncia (fig. 4). Con respecto a la pieza dentaria 22, se esperó a su reerupción espontánea ya que el grado de intrusión era moderado (3 mm).

Se realizó una ferulización provisoria flexible con tanza de nylon de 0,2 mm y composite flow, luego del acondicionamiento con ácido grabador y adhesivo, ya que al paciente se le solicitó una tomografía axial computada (TAC) que hasta al momento de este tratamiento no se había realizado. La férula flexible se instaló de manera temporal para poder realizar el estudio ya que el metal interfiere en las imágenes del procedimiento. Por último, se suturó la mucosa bucal afectada mediante puntos simples con hilo de seda y se realizó además una protección con ionómero vitreo sobre las fracturas amelodentinarias (fig. 5). Se le indicaron al paciente las pautas de dieta e higiene correspondientes, dieta blanda por 10 a 15 días y se explicó técnica de cepillado de Roll con cepillo dental con cerdas suaves.

A las 24 horas se realizó el primer control ya habiéndose realizado la TAC (fig. 6), en la cual se pudo observar la extensión de la fractura desde la tabla ósea vestibular hasta el piso de fosas nasales, abarcando la espina nasal anterior. En este momento se decidió retirar la férula flexible para poder realizar la ferulización rígida. Se llevó a cabo la técnica adhesiva y la instalación de un arco de acero inoxidable de 0.18" desde la pieza dentaria 12 a la 24. (fig. 7).

Cinco días posteriores al traumatismo se observó una buena evolución del edema facial inicial y una correcta cicatrización de los tejidos (figs. 8 y 9). Se solicitó también una radiografía periapical de la zona



Figura 4. Reposición de piezas dentarias 11 y 21.



Figura 5. Piezas dentarias con férula flexible para poder realizar la TAC.



Figura 6. TAC en donde se observa trazo de fractura en piso de fosas nasales.

y una ortopantomografía de control (figs. 10 y 11). No se realizó test de sensibilidad pulpar ya que la pupa dentaria podría haberse encontrado en shock luego del traumatismo, dando falsos resultados.

El paciente fue controlado clínicamente cada dos semanas, con el objetivo de supervisar la higiene de la herida y la movilidad de las piezas involucradas.



Figura 7. Piezas dentarias con férula rígida.



Figura 8. Control de tejidos blandos a los 5 días postraumatismo.



Figura 9. Evolución del traumatismo a los 5 días.

Transcurridos dos meses se retiró la férula rígida, ya que se observó una adecuada fijación de las piezas afectadas y curación de los tejidos (fig. 12).



Figura 10. Radiografía periapical de control a los 5 días postraumatismo.



Figura 11. Radiografía panorámica de los maxilares de control a los 10 días posteriores al traumatismo, cuando el niño fue dado de alta del hospital.



Figura 12. Retiro de férula, luego de dos meses.

Se derivó al paciente a un especialista para realizar el tratamiento endodóntico con el objetivo de

limitar las reabsorciones dentinarias externas, buscando la desinfección y sellado del sistema radicular, la disminución de la inflamación de los tejidos periodontales adyacentes y fortalecer la estructura dental al prevenir la pérdida de sustancia dentaria (figs. 13 y 14). Debido a la programación de turnos en el ámbito público, el tratamiento endodóntico fue realizado luego de retirar la férula. Se obturó con pasta alcalina realizada con hidróxido de calcio y solución fisiológica y se hicieron recambios de dicha pasta de manera trimestral. Una vez logrado detener el avance de las reabsorciones, 12 meses después del traumatismo, se realizó la obturación definitiva de las piezas dentarias 11, 21 y 22 con conos de gutapercha y cemento de Grossman (fig. 15).

Para lograr la rehabilitación completa del paciente se llevaron a cabo las restauraciones de las piezas 11 y 21 con composite (fig. 16) y la derivación a la Unidad de Ortodoncia y Ortopedia de los Maxilares (fig. 17). Se le indicó al paciente realizar evaluaciones mensualmente en el área de ortopedia y controles clínicos y radiográficos anuales de las piezas afectadas.

Discusión

Posiblemente la intrusión sea el traumatismo que mayores lesiones puede producir en una pieza dentaria. El desplazamiento dentro del alvéolo genera una extensa y aguda afectación del ligamento periodontal, lesiones óseas por compresión del alvéolo y rotura del tronco neurovascular.⁶



Figura 13. Conductometría de las piezas 11, 21 y 22. Cuando se retiró la férula, dos meses postraumatismo.



Figura 14. Colocación de pasta alcalina.



Figura 15. Obturación definitiva de piezas dentarias 11, 21 y 22.

Los casos clínicos informados en la literatura sobre luxación intrusiva son escasos y hay gran diversidad de tratamientos según el diagnóstico y la particularidad de cada traumatismo. Es por esto que la valoración clínica y radiográfica serán las que determinen el protocolo a seguir.⁷⁻¹⁰ En el momento del examen radiográfico se puede comprobar la desaparición del espacio del ligamento periodontal y la diferencia de altura entre los vértices de los dientes traumatizados. Además, también se puede determi-



Figura 16. Restoraciones de las piezas dentarias 11 y 21 a los 12 meses después del traumatismo.



Figura 17. Placa activa, sin trabajar sobre el sector traumatizado.

nar el grado de formación radicular y eventual fractura ósea.^{10,11}

Los tratamientos recomendados basados en signos y síntomas clínicos y radiográficos pueden incluir reposicionamiento pasivo –en el que el diente vuelve a su posición primaria–, reposicionamiento quirúrgico inmediato y reposicionamiento activo con tracción dental mediante dispositivos de ortodoncia.^{10,11}

En este caso se optó por la reposición quirúrgica inmediata de las piezas dentarias 11 y 21, que consiste en la extrusión del diente con fórceps, alineándose con los adyacentes y estabilizando con una férula, de seis a ocho semanas, debido a la fractura del hueso alveolar.^{12,13} Mientras que se optó por la reerupción espontánea de la pieza dentaria 22 por encontrarse instruida solo 3 mm.

En este caso se dejó la férula rígida dos meses, si bien el protocolo de atención de traumatismos de la IADT¹¹ indica el retiro de férula al mes, se consideró poco ese tiempo para la magnitud del accidente y el

estado de la herida. Se consideró oportuno, debido a la complejidad del traumatismo, prolongar el tiempo establecido para lograr mejores resultados. Es importante destacar que, a pesar de existir protocolos establecidos para el tratamiento de los traumatismos dentales, cada caso es diferente y cada uno de ellos tiene sus particularidades que se deben tener en cuenta ya que van a determinar el éxito o fracaso del tratamiento elegido.

La rehabilitación de las piezas dentarias con el uso de resina compuesta fue, en este caso, la alternativa más adecuada, debido al tejido remanente y a las ventajas que presentan las restauraciones adhesivas. Además, el composite cumple con los requisitos estéticos y mecánicos, dada la opción de una fácil reintervención, siendo el único material capaz de brindar dinamismo a las restauraciones, con garantías de longevidad y funcionalidad.¹⁴ Actualmente, las restauraciones con resina compuesta pueden considerarse definitivas.¹⁵ Con el tiempo, la coloración de las piezas dentarias afectadas puede verse modificada debido a la desvitalización de estas, y se puede optar en ese caso, según requerimientos estéticos del paciente, por un blanqueamiento interno o cambio de restauraciones y/o carillas.

En el trabajo presentado se observa que la pronta atención y resolución de este tipo de traumatismos permite obtener un pronóstico más alentador en el resultado final.

Asimismo, es determinante un enérgico compromiso por parte del paciente como así también un minucioso seguimiento por parte del profesional para monitorear la evolución en las diferentes etapas del tratamiento. Es posible comprobar que a pesar de que la intrusión dentaria severa de una pieza permanente tiene un pronóstico desfavorable existen mecanismos, protocolos y materiales que contribuyen en la terapéutica y prolongan la vida de la pieza dentaria en la cavidad bucal del paciente.

Es de suma relevancia que el profesional se instruya constantemente para estar capacitado para realizar un correcto diagnóstico del traumatismo y así llevar a cabo un adecuado plan de tratamiento de manera inmediata.¹⁶

Otro punto importante a destacar es el trabajo en equipo que se realizó en el presente caso clínico, integrando a especialistas de diferentes áreas como odontopediatras, endodoncistas y ortodoncistas fomentando la transdisciplinariedad en pos del beneficio del paciente. Sumado a esto, el niño fue separado de su madre, con quien se encontraba durante el accidente, ya que la misma debió ser internada en el

hospital de adultos, por lo que fue necesario que los profesionales de la salud contengan al paciente, trabajando en conjunto con los servicios de psicología y servicio social.

Es fundamental considerar que el abordaje de un paciente tras un accidente de tránsito, suele implicar una evaluación inicial en un entorno de urgencia, donde el enfoque principal es estabilizar al paciente, descartar lesiones mayores y priorizar intervenciones críticas. Si bien la formación profesional hospitalaria brinda herramientas para resolver de manera efectiva dichas situaciones, es relevante destacar el trabajo transdisciplinario con el equipo médico interviniente.





Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en relación con este artículo científico.

Fuentes de financiamiento

Este artículo fue financiado exclusivamente por los autores.

Identificadores ORCID

NECN  0000-0002-6718-7514
 AC  0000-0003-0427-6699
 CFDPC  0000-0003-1263-6412
 MG  0000-0001-6913-4291

Referencias

- Malagón Mesa E, Vento Tejera MN, Gómez Muñiz MI, Díaz Llana CZ. Comportamiento clínico epidemiológico de los traumatismos dentales en escuelas urbanas de San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas* 2013;17:78-85.
- Andreasen JO. Challenges in clinical dental traumatology. *Endodont Dent Traumatol* 1985;1:45-55.
- Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1,298 cases. *Scand J Dent Res* 1970;78:329-42. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1970.tb02080.x>
- Mallqui-Herrada LL, Hernández-Añaños JF. Traumatismos dentales en dentición permanente. *Rev Estomatol Herediana* 2012;22:42-9.
- Sun Z, Herring SW, Tee BC, Gales J. Alveolar ridge reduction after tooth extraction in adolescents: an animal study. *Arch Oral Biol* 2013;58:813-25. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2012.12.013>. Epub 4 de febrero 2013.
- García Ballesta C, Pérez Lajarín L, López NM. Pautas de actuación en las lesiones traumáticas que cursan con luxación. *RCOE* 2003;8:155-66. <https://doi.org/10.4321/S1138-123X200300020000>
- Andreasen JO, Bakland LK, Matras RC, Andreasen FM. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 1. An epidemiological study of 216 intruded permanent teeth. *Dental Traumatol* 2006;22:83-9. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2006.00421.x>
- Güngör HC, Cengiz SB, Altay N. Immediate surgical repositioning following intrusive luxation: a case report and review of the literature. *Dental Traumatol* 2006;22:340-4. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2005.00356.x>
- Días RS, Cajazeira Neto JA, de Carvalho FM, Moreira Neto JJ. Surgical repositioning of a traumatically intruded permanent incisor in a patient with rheumatic fever: case report. *Dental Traumatol* 2009;25:12-5. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2008.00680.x>
- Gomes GB, da Costa CT, Bonow MLM. Traumatic intrusion of permanent teeth: 10 years follow-up of 2 cases. *Dental Traumatol* 2013;29:165-9. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01105.x>
- Levin L, Day PF, Hicks L, O'Connell A, Fouad AF, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. *Dental Traumatol* 2020;36:309-13. <https://doi.org/10.1111/edt.12574>. Epub 22 de junio 2020.
- Caliskan MK, Gomel M, Türkün M. Surgical extrusion of intruded immature permanent incisors: case report and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86:461-4. [https://doi.org/10.1016/S1079-2104\(98\)90374-2](https://doi.org/10.1016/S1079-2104(98)90374-2)
- Caliskan MK. Surgical extrusion of a completely intruded permanent incisor. *J Endod* 1998;24:381-4. [https://doi.org/10.1016/S0099-2399\(98\)80140-4](https://doi.org/10.1016/S0099-2399(98)80140-4)
- Devoto W, Pansecchi D. Composite restorations in the anterior sector. Clinical and aesthetic performances. *Pract Proced Aesthet Dent* 2007;19:465-70.
- Mendoza Mendoza A, Manauta J, Devoto W, García Ballesta C. "Restauración protésica de los dientes traumatizados". En: Mendoza Mendoza A, García Ballesta C (eds.). *Traumatología oral en odontopediatría*, Madrid, Ergon, 2003, pp. 305-28.
- Coutinho TMC, Da Silva AMP, De Medeiros TC, De Almeida PNTV, Ferreira MM, Ferreira DC. Extrusive, intrusive luxation and avulsion in a 7-year-old child: One year of clinical, radiographic and tomographic follow-up. *Int J Odontostomat* 2021;15:867-72. <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2021000400867>

Cómo citar este artículo

Cutura Nuñez NE, Cerati A, Pérez Campos CFD, Gruce M. Diagnóstico y tratamiento integral de un paciente pediátrico con intrusión dentaria y fractura de la tabla ósea vestibular. Reporte de un caso. *Rev Asoc Odontol Argent* 2024;112:e1121234
<https://doi.org/10.52979/raoa.1121234.1240>

Contacto:

NATALIA CUTURA NUÑEZ
 nataliacuturanunez@gmail.com