

Secuelas en la Dentición Permanente por Traumatismos en Dientes Primarios. Reporte de dos Casos Clínicos

Sequelae in Permanent Dentition due to Trauma in Primary Teeth. Report of two Clinical Cases

Recibido: 03/06/2024

Aceptado: 29/07/2024

Barahona MP¹, Caicedo DA¹,
Casadoumecq AC², Pavan VH¹

1 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Odontología Integral Niños. Buenos Aires, Argentina.

2 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Fisiología. Buenos Aires, Argentina.

Cita (APA)

Barahona, M. P., Caicedo, D. A., Casadoumecq, A. C., y Pavan, V. H. (2024). Secuelas en la dentición permanente por traumatismos en dientes primarios: reporte de dos casos clínicos. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires*, 39(92), 61-67. <https://doi.org/10.62172/revfouba.n92.a219>

RESUMEN

En la población pediátrica, la segunda causa de consulta por urgencia son los traumatismos dentarios en piezas primarias y permanentes jóvenes. Entre los preescolares, ocurren generalmente cuando comienzan a caminar, alrededor del primer y segundo año, que coincide con el inicio de la calcificación de los dientes permanentes sucesores. El impacto del traumatismo en la dentición primaria puede producir modificaciones en la estructura del esmalte del permanente, dilaceraciones de la corona o la raíz y otras lesiones asociadas. Este trabajo tiene por objetivo presentar la atención interdisciplinaria de dos pacientes que concurren a la Cátedra de Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires, con alteraciones en la erupción de las piezas dentarias permanentes del sector anterior, producidas por traumatismos en la dentición primaria.

Palabras clave: Traumatismos dentarios, anomalías dentarias, odontopediatría

ABSTRACT

In the pediatric population, the second cause of emergency consultation is dental trauma in primary and young permanent teeth. Among preschool children, trauma generally occurs when they begin to walk, around the first and second year, which coincides with the beginning of calcification of the permanent successor teeth. The impact of trauma in the primary dentition can produce modifications in the structure of the enamel of the permanent teeth, dilacerations of the crown or root and other associated injuries. This work aims to present the interdisciplinary care of two patients who attended the Chair of Comprehensive Dentistry for Children of the Faculty of Dentistry of the University of Buenos Aires, with alterations in the eruption of the permanent teeth of the anterior sector, produced by trauma in the primary dentition.

Keywords: tooth Injuries, tooth abnormalities, pediatric dentistry

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos en la dentición primaria pueden tener repercusiones en el desarrollo del diente permanente. La gravedad y el tipo de alteración están condicionados por varios factores, la etapa de desarrollo del diente permanente (odontogénesis), la edad del niño en el momento del trauma, la relación de las raíces del diente primario con el germen del permanente, así como la dirección y fuerza del impacto (Mellara et al., 2012). El grupo etario de 1 a 3 años resulta el más afectado, siendo los incisivos centrales superiores los dientes más frecuentemente comprometidos (78%) (Spinass et al., 2006).

En la dentición primaria, la luxación intrusiva es la lesión más frecuente, definida como el desplazamiento apical del diente traumatizado profundamente en el alvéolo (Spinass et al., 2006), pero la lesión de mayor gravedad es la avulsión, o remoción completa de la pieza dentaria desde su posición original en el alvéolo. Puede acompañarse de fracturas del proceso alveolar y/o lesiones en tejidos blandos y fracturas de los huesos de la región facial (González Lugo y Diaz-Pizan, 2011). Las características de los tejidos de sostén en la dentición primaria, incluidos el tipo de hueso trabecular, la flexibilidad del ligamento periodontal y la anatomía radicular, la hacen más propensa a la luxación o avulsión, que a las fracturas dentales.

Cuanto menor sea la edad del niño que sufre la luxación intrusiva o avulsión son más graves las secuelas en la dentición permanente (Rondó Rodríguez et al., 2012). Se estima que la prevalencia de trastornos del desarrollo en los dientes permanentes sucesores causados por traumatismos varía entre el 12% y el 74% (Mellara et al., 2012). Estos trastornos pueden ser: cambios en la corona, alteraciones de la corona/raíz, alteraciones de la raíz, interrupciones de la formación dentaria o alteraciones en la erupción (Mendoza-Mendoza et al., 2015; Spinass et al., 2006) (Tabla1).

La no erupción de los incisivos en relación con la edad cronológica dental, o el historial de traumatismos en la región bucal son alertas para realizar un diagnóstico por imágenes, desde radiografías periapicales hasta tomografías computarizadas de haz cónico (Cone Beam, CBCT), con el fin de detectar

precozmente y prevenir complicaciones funcionales, psicológicas y estéticas en el futuro.

El objetivo de este trabajo es presentar la atención interdisciplinaria de dos pacientes que concurren a la Cátedra de Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (FOUBA), con alteraciones en la erupción de las piezas dentarias permanentes del sector anterior, producidas por traumatismos en la dentición primaria.

CASO CLÍNICO 1

Un niño de 11 años acudió a la Cátedra de Odontología Integral Niños (FOUBA) por la ausencia de las piezas dentarias 1.1 y 2.1, con persistencia de las piezas 5.1 y 5.2 (Figura 1). La madre relató que a los 2 años sufrió un traumatismo que provocó la avulsión de las piezas 6.1 y 6.2. Nunca se le habían realizado estudios radiográficos, por lo que se solicitó una tomografía de haz cónico en la que se observó la presencia de múltiples dentículos en la zona de la pieza 2.2 que no se lograron individualizar claramente. La pieza



FIGURA 1. Fotografía clínica. Se observa ausencia de las piezas 1.1, 1.2, 2.1 y 2.2

Alteraciones de la corona	Alteraciones de la raíz	Alteraciones de la corona y raíz	Interrupción de la formación dentaria
Decoloración	Duplicación	Dilaceración	Secuestro del germen
Hipoplasia del esmalte	Angulación		Odontomas
	Interrupción de la formación radicular		

TABLA 1. Secuelas de los traumatismos en la dentición primaria sobre los dientes permanentes

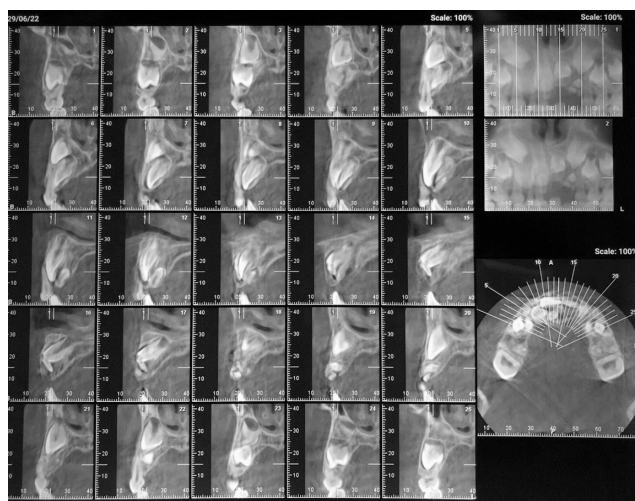


FIGURA 2. Examen tomográfico (CBCT). Se observa en los cortes transversales: pieza 1.1 impactada por la presencia de un supernumerario en palatino, pieza 2.1 con anomalía del borde incisal, presencia de múltiples denticulos a nivel de la pieza 2.2 que no se visualiza como estructura definida.



FIGURA 3. A. Imagen del lecho quirúrgico. **B.** Piezas extraídas, supernumerario en palatino del 1.1, pieza primaria 5.1 y múltiples denticulos ubicados en la zona del 2.2.

2.1 se encontraba sin erupcionar, con alteración del borde incisal, sin cierre apical. La pieza 1.1 estaba impactada por la presencia de un diente supernumerario en la zona palatina (Figura 2). Se preparó al niño para la intervención con psicoprofilaxis quirúrgica y se solicitaron análisis bioquímicos de valores de coagulación. Durante la cirugía, se eliminaron



FIGURA 4. Mantenedor de espacio removable con fantoches en 2.1 y 2.2.



FIGURA 5. A. Pieza 1.1 próxima a la erupción, pero cubierta de tejido gingival. **B.** Liberación de pieza 1.1 con Láser de Diodo de Alta Potencia LX16 woodpecker. **C.** Pieza 1.1 liberada.

múltiples fragmentos de tejido blando y duro, algunos amorfos, otros con forma de denticulos en la zona del 2.2, se realizó la exodoncia del supernumerario y de la pieza 5.1 (Figura 3). El tejido extirpado fue enviado al Laboratorio de Anatomía Patológica (FOUBA), y el diagnóstico obtenido fue Odontoma Complejo Compuesto. Posteriormente, se instaló el mantenedor de espacio removable para reponer las piezas ausentes: 2.1 y 2.2, dejando el lugar para la erupción de la pieza 1.1 que se encontraba próxima a erupcionar (Figura 4). En los controles radiográficos al mes de la cirugía se observó que la pieza 1.1 se encontraba próxima a la erupción. Sin embargo, como a los 9 meses no erupcionó, se realizó la liberación con Láser de Diodo de Alta Potencia LX16 (Woodpecker). Se seleccionó la longitud de onda de 976 nm y punta de 400 μ m activada a potencia entre 1.3 y 1.5 CW. (Figura 5). Se continuó esperando la formación radicular de la pieza 2.1, dado que todavía contaba con ápice abierto y potencial de erupción. Al año, se realizó nuevamente la liberación ya que la pieza presentaba una alteración de forma en el borde incisal y una lesión de



FIGURA 6. A. Pieza 1.1 erupcionada y pieza 2.1 cubierta de tejido gingival. **B.** Liberación de 2.1, con alteración de forma en el borde incisal e hipoplasia.



FIGURA 7. Recubrimiento con Ionómero Vitreo reforzado en la pieza 2.1.

hipoplasia coronaria que impedía la erupción (Figura 6). A continuación, se recubrió la hipoplasia con ionómero vítreo reforzado en espera de la erupción total de la pieza para su rehabilitación (Figura 7). Los controles se continuaron hasta la erupción total del diente.

CASO CLÍNICO 2

Una niña de 9 años acudió a la Cátedra de Odontología Integral Niños, derivada por la Cátedra de Ortodoncia. Presentaba persistencia de la 6.1 y ausencia de la 2.1 (Figura 8). La madre relató que a los 2 años sufrió un traumatismo que provocó la intrusión de la pieza 6.1, que posteriormente erupcionó en forma espontánea.



FIGURA 8. Persistencia semierupcionada del 6.1.

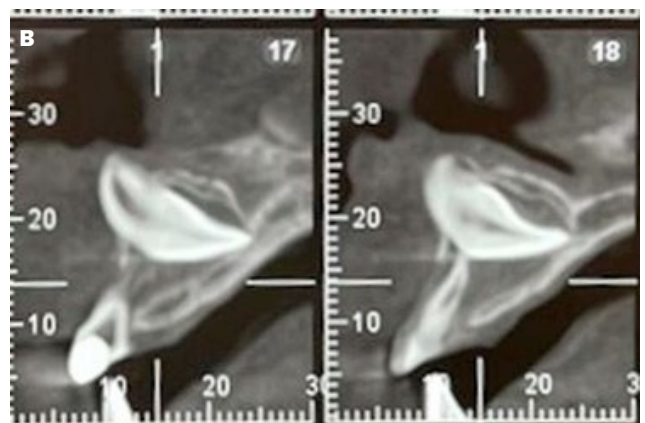
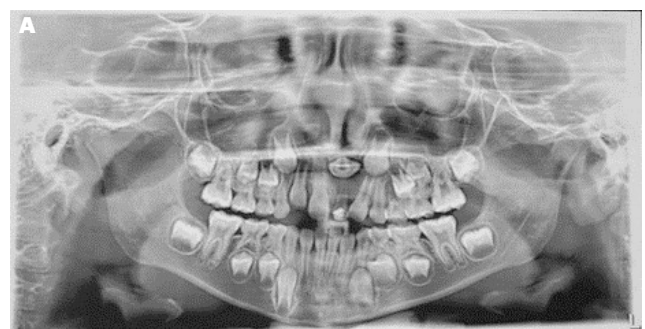


FIGURA 9. A. Imagen de la Rx panorámica. Se observa incisivo central (2.1) retenido en una posición anormal y con alteraciones morfológicas, zona radiolúcida alrededor de la corona. **B.** Imágenes de CBCT del corte transversal de la pieza 2.1, dilaceración coronoradicular.

Al examen radiográfico se observó la persistencia de la pieza 6.1, el incisivo central (2.1) retenido en una posición anormal y con alteraciones morfológicas. También se observó una zona radiolúcida alrededor de la corona que se presumía como un quiste dentígero (Figura 9). Se realizó la psicoprofilaxis quirúrgica, el análisis de rutina y la intervención quirúrgica. En la misma, se extrajeron las piezas 6.1 y 2.1 con

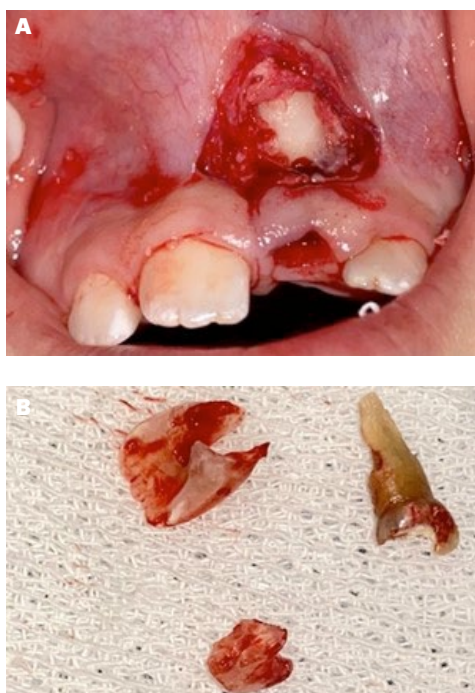


FIGURA 10. A. Imagen intraoperatoria de la exposición de la corona de la pieza 2.1. B. Exodoncias de las piezas 6.1 y de la pieza 2.1 con odontosección y eliminación del saco que rodea a la corona.



FIGURA 11. Control postquirúrgico y colocación de mantenedor de espacio fijo con el fantoche en 2.1.

odontosección debido a la posición invertida, la corona miraba hacia las fosas nasales y el tamaño de la raíz estaba disminuido (Figura 10). El tejido extirpado que se encontraba asociado a la pieza dental retenida fue enviado a al Laboratorio de Anatomía Patológica (FOUBA), donde fue confirmado el diagnóstico de Quiste Dentígero. Posteriormente, se instaló un mantenedor de espacio fijo: arco palatino con bandas en



FIGURA 12. Control radiográfico (Rx panorámica), transposición de la pieza 2.3.

las piezas 1.6 y 2.6, y una pieza dental de acrílico que suplantaba a la pieza 2.1 (Figura 11). En el control radiográfico a los dos meses se constató que la región correspondiente a la pieza 2.1 estaba en condiciones normales; sin embargo, se observó que la pieza 2.3 se encontraba en una posición ectópica, por lo que la paciente fue derivada nuevamente a la Cátedra de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar (Figura 12).

DISCUSIÓN

Los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontopediátrica, después de la caries dental. Sin embargo, se prevé que, en un futuro próximo, la incidencia de las lesiones traumáticas constituya la principal demanda de atención. Mendoza-Mendoza et al., (2015), lo explican señalando que la atención preventiva de las caries ha hecho que estas disminuyan, no ocurriendo lo mismo con los traumatismos que generalmente son atendidos tardíamente.

La incidencia de traumatismos alcanza su punto máximo en la dentición primaria entre los 2 y 3 años, cuando se está desarrollando la coordinación motriz y los niños comienzan a moverse por sí mismos (Andreasen et al., 2011). La importancia de la atención temprana de estos traumatismos reside en el hecho de que estos accidentes en la región bucal afectan no solamente al diente primario, sino que pueden incidir en el germen del diente permanente provocando secuelas que son más frecuentes después de traumatismos con luxación o avulsión del diente primario (Vivero Couto et al., 2019; Mendoza-Mendoza et al., 2015; Andreasen, 2010).

Si en el momento del trauma, los gérmenes dentarios del niño se encuentran en las fases 2 a 6 de Nolla (1 a 4 años) pueden alterar la corona, mientras que si el trauma ocurre entre los 4 y 5 años es más común la malformación radicular. El tipo de trastorno puede correlacionarse con la fase de desarrollo del niño (Patnana et al., 2021).

La intrusión de los incisivos primarios puede dar lugar a diferentes tipos de malformaciones radiculares cuando ocurren entre los 2 y los 5 años. Cuando

la intrusión se produce con una fuerza de magnitud considerable, se transmite a través del hueso, alcanzando la cubierta epitelial de Hertwig durante el desarrollo de la raíz. Dicha fuerza puede desviar o desplazar el saco epitelial de Hertwig y, por lo tanto, induce alteraciones en la forma o longitud de la raíz. La dirección y la gravedad de la fuerza traumática tienen una gran influencia en las deformidades radiculares observadas. Las lesiones por intrusión severas pueden generar una distorsión o desplazamiento de la vaina de Hertwig, que lleva a la duplicación de la raíz, dilaceración o completa interrupción de su formación (Rondó Rodríguez et al., 2012).

Las patologías asociadas a las piezas dentarias con historia de trauma son tan diversas que requieren inevitablemente el análisis anátomo-patológico. En los pacientes presentados se observaron lesiones quísticas como el quiste dentígero y el odontoma complejo compuesto.

Los odontomas son tumores odontogénicos benignos que se presentan con una frecuencia del 22% en el maxilar inferior y del 67% en el maxilar superior. La mayoría pueden ser asintomáticos y asociarse a piezas supernumerarias, impactaciones dentarias, dientes retenidos o procesos inflamatorios e infecciosos presentes en el área del odontoma (Harris Ricardo et al., 2011). Están compuestos de esmalte, dentina, cemento y tejido pulpar. Histológicamente se clasifican en dos grupos: compuestos y complejos. Clínicamente se agrupan en tres tipos: odontoma central (intraóseo), odontoma periférico (extraóseo o de los tejidos blandos) y odontoma erupcionado (Núñez Castañeda et al., 2016). El tratamiento consiste en la remoción completa de la lesión. Durante la cirugía, se debe tomar una radiografía de control para evaluar la eliminación total porque es posible que algún resto muy pequeño de la lesión no se haya eliminado de la cavidad. En todos los casos es necesario enviar lo extirpado a Anatomía Patológica para su estudio. En el caso clínico 1, el tumor estaba asociado a la falta de la pieza 2.2, por lo que se concluye que la causa de su formación se relaciona con la historia del traumatismo.

El quiste dentígero (QD) es el segundo tipo más común de quiste odontogénico, comprendiendo cerca del 20% de todos los quistes diagnosticados en los maxilares. Su origen está relacionado con el acúmulo de líquido en el epitelio reducido del órgano del esmalte en la corona de un diente no erupcionado (de Sousa Feitosa et al., 2021). El tratamiento del QD en niños es aún bastante discutido en la literatura, en vista de la posibilidad de mantener o no el diente afectado (Shivaprakash et al., 2009). Para Vega Llauradó et al., (2013), las opciones terapéuticas son la descompresión, marsupialización o la nucleación según las características de las lesiones. Los criterios que dictará la modalidad del tratamiento son el tamaño y localización de la lesión, la edad del paciente, la dentición que presenta y la posible afectación de estructuras anatómicas.

Las alternativas de tratamiento para la liberación de las piezas incluidas pueden variar de acuerdo con el tipo de tejido que la rodea, la distancia que se encuentra del plano oclusal y el momento oportuno para realizar la liberación según la formación radicular de la pieza incluida. La extracción quirúrgica se realizará en último caso, cuando no se pueda llevar a cabo un tratamiento ortodóncico y exista patología asociada a la inclusión (Macías-Escalada et al., 2005). En la paciente del caso clínico 2, la malformación corono-radicular y la posición fueron los indicadores para la extracción de la pieza dentaria 2.1 junto con la lesión que rodeaba la corona.

En el paciente del caso 1, se eliminaron los obstáculos que impedían la erupción de la pieza 1.1 (diente supernumerario ubicado por palatino), y en la pieza 2.1 se realizó la liberación por incisal de tejido osteofibro cicatrizal producido por el trauma. Se esperó la erupción espontánea ya que no tenía formación radicular adecuada a pesar de la edad cronológica del paciente, hasta la observación del cierre apical. Como las piezas no erupcionaron se realizaron las liberaciones pertinentes. Las técnicas que pueden ser empleadas son: la tradicional, con bisturí frío, o con láser Diodo 976 o 450 nm. Esta última técnica presenta ventajas en el manejo de los tejidos: al mismo tiempo que se produce la liberación, se controla la hemostasia y según la longitud de onda elegida se produce la fotobiomodulación, beneficiando al paciente en la recuperación postquirúrgica (Rodríguez Cuellar et al., 2023).

CONCLUSIONES

Los traumatismos alvéolo dentarios en la infancia deben ser controlados, ya que existe una alta posibilidad de que produzcan lesiones que impidan la erupción normal en las piezas permanentes. Estas lesiones requieren de la atención interdisciplinaria, además del odontopediatra, la intervención de ortodontistas, cirujanos, especialistas en imágenes, técnicos de laboratorio y anatomopatólogos, destacando la atención psicológica tanto del paciente como de su familia. El paciente pediátrico debe ser preparado para enfrentar maniobras cruentas y complicadas y la familia tiene que ser orientada para acompañar un proceso que puede extenderse en el tiempo, en ocasiones años, con el consiguiente desgaste emocional y económico.

REFERENCIAS

- Andreasen, J. O., Andreasen, F. M., y Andersson, L. (2010). *Texto y atlas a color de lesiones traumáticas a las estructuras dentales*. (4ta. ed.). (pp. 225–234, 533–537, 542–564). Amolca.
- Andreasen, J. O., Bakland, L. K., Flores, M. T., Andreasen, F. M., y Andersson L. (2011). *Traumatic dental injuries: a manual*. (3ra. ed.). (pp. 8–9). Wiley-Blackwell.

González Lugo, D. C., y Díaz-Pizan, M. E. (2014). Manejo de la avulsión de dientes primarios. Revisión de literatura. *Revista Estomatológica Herediana*, 21(1), 44–50. <https://doi.org/10.20453/reh.v21i1.1727>

Harris Ricardo, J., Rebolledo Cobos, M., Díaz Caballero, A. y Carbonell Muñoz, Z. (2011). Odontoma serie de casos. Revisión de literatura. *Avances en Odontoestomatología*, 27(1), 25–32. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000100003

Macias-Escalada, E., Cobo-Plana, J., Carlos-Villafranca, F. de, y Pardo-López, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. *RCOE*, 10(1), 69–82. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000100006&lng=es

Mellara, T. de S., Nelson-Filho, P., Queiroz, A. M., Santamaria Júnior, M., Silva, R. A., y Silva, L. A. (2012). Crown dilaceration in permanent teeth after trauma to the primary predecessors: report of three cases. *Brazilian Dental Journal*, 23(5), 591–596. <https://doi.org/10.1590/s0103-64402012000500021>

Mendoza-Mendoza, A., González-Mallea, E., y Iglesias-Linares, A. (2015). Intrusive luxation in primary teeth: a case report. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 39(3), 215–218. <https://doi.org/10.17796/1053-4628-39.3.215>

Núñez Castañeda, L., Zamorano Young, G., Moreno Seguel, M., Landaeta Mendoza, M., Fernández Toro, M. de los Á., y Donoso Hofer, F. (2016). Odontoma complejo erupcionado: reporte de un caso. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(1), 8–12. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.04.001>

Patnana, A. K., Chugh, A., Chugh, V. K., Kumar, P., Vanga, N. R. V., y Singh, S. (2021). The prevalence of traumatic dental injuries in primary teeth: a systematic review and meta-analysis. *Dental Traumatology*, 37(3), 383–399. <https://doi.org/10.1111/edt.12640>

Rodríguez Cuellar, Y., Wong Vázquez, L., y Barriga Chicaiza, N. (2023). Aplicaciones del láser de diodo en la práctica odontológica. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 42(2), e2927. <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2927>

Rondó Rodríguez, R. G., Zambrano Blondell, G. A., y Sogbe, R. (2012). Intrusión de dientes primarios por traumatismo. Revisión de la literatura. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, edición electrónica de mayo. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art-12/>

Shivaprakash, P. K., Rizwanulla, T., Baweja, D. K., y Noorani, H. H. (2009). Save-a-tooth: conservative surgical management of dentigerous cyst. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 27(1), 52–57. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.50820>

de Sousa Feitosa, F. A., Simião Figueiredo, A., Carvalho de Oliveira Santos, C., Chávez Gonzalez, B. A., Vieira-Andrade, R. G., y Fonseca-Silva, T. (2021). Quiste dentígero en niños. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 6(1), 37–43. <https://doi.org/10.47990/alop.v6i1.83>

Spinas, E., Melis, A., y Savasta, A. (2006). Therapeutic approach to intrusive luxation injuries in primary dentition. A clinical follow-up study. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 7(4), 179–186.

Vega Llauradó, A., Ayuso Montero, R., Teixidor Olmo, I., Salas Enric, J., Marí Roig, A., y López López J. (2013). Opciones terapéuticas en quistes odontogénicos. Revisión. *Avances en Odontoestomatología*, 29(2), 81–93. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000200004&lng=es

Vivero Couto, L., Beltri Orta, P., y Planells del Pozo, P. (2019). Secuelas de las lesiones traumáticas producidas durante la dentición temporal. Una puesta al día. *Odontología Pediátrica (Madrid)*, 27(3), 213–223. https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2019/07/ODP-27-3_WEB.pdf#page=44

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Dirección para correspondencia

Cátedra Odontología Integral Niños
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T. de Alvear 2142, Piso 15
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AAH
pediatria.secret@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

