

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SANTIAGO DE CUBA  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



XXXIV JORNADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL

Lesiones traumáticas de los tejidos periodontales.

Presentación de un caso

**Autores:**

Olivia de la Caridad Jimenez Muñoz\*

Melissa Baptiste\*\*

Niucha González Cedeño\*\*\*

\*Estudiante de 4to año de Estomatología. Alumno Ayudante de Fisiología.

\*\*Estudiante de 4to año de Estomatología. Alumno Ayudante de Cirugía Maxilofacial.

\*\*\*Estudiante de 4to año de Estomatología. Alumno Ayudante de Prótesis.

**Tutor:**

Dra. Gretel Moraguez Perelló\*\*\*\*

\*\*\*\* Especialista de II grado en Estomatología General Integral.

Profesor Auxiliar.

2023

“AÑO 65 DE LA REVOLUCIÓN”

## RESUMEN

**Introducción:** Los traumatismos dentoalveolares son uno de los accidentes más dramáticos que le suceden a un niño, siendo la segunda causa de atención odontopediátrica tras la caries dental. Estas lesiones no solo afectan al órgano dental sino también a los tejidos de soporte.

**Objetivo:** Describir la conducta terapéutica realizada en un paciente con luxación extrusiva y lateral en 11 y 21.

**Presentación del caso:** Paciente femenina de 10 años de edad, de raza blanca que acudió al Servicio de Odontopediatría de la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada”, acompañada por su madre reportando un traumatismo directo en la zona anterior del maxilar superior, se diagnostica una luxación extrusiva y lateral en 11 y 21. Para el tratamiento se ferulizó; la férula se retiró a las tres semanas. Se programan citas de control a los 3 y 14 meses; actualmente el ápice se encuentra cerrado y la paciente se encuentra en vigilancia.

**Conclusiones:** Si las condiciones en que llega el paciente son favorables en cuanto a tiempo desde el traumatismo y gravedad del mismo, vamos a encontrar con un alto grado de éxito en nuestro tratamiento. Con la colocación de una férula durante 3 semanas y con la aplicación de terapia laser, se mejoran las condiciones de cicatrización gingivoperiodontal y pulpar para los casos de luxación lateral y extrusiva.

**Palabras clave:** Traumatismo dentario, Luxación Extrusiva, Luxación lateral.

## INTRODUCCIÓN

El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas define trauma como aquellas lesiones externas o internas provocadas por una violencia exterior. (1)

De Paula Barros et al., (2) consideran a los traumatismos dentarios como una condición de urgencia y una problemática de la salud pública, que presenta un gran impacto en la calidad de vida de las personas. Comúnmente afectan a niños y adolescentes, pero su prevalencia ha crecido entre adultos debido a prácticas deportivas, accidentes automovilísticos y violencia. Las lesiones traumáticas pueden causar daño a los tejidos dentales de soporte y pulpa, lo que resulta en necrosis pulpar y el desarrollo de reabsorciones radiculares. (3)

La etiología de estas lesiones es multifactorial debido a determinantes como el comportamiento humano, falta de supervisión en el hogar, hiperactividad, factores ambientales y patologías orales. (4-6)

Por otra parte, los traumas dentoalveolares pueden afectar tanto a los tejidos duros, pulpa dental, hueso de sostén, la encía y finalmente los tejidos periodontales, por ende, afectan así la salud general y bucal con consecuencias estéticas, funcionales, psicológicas y económicas. En la mayoría de los casos, las lesiones dentoalveolares tienen mayor impacto en el grupo de incisivos superiores, por esta razón, son más habituales aquellas que afectan a los tejidos de soporte debido a distintas características elásticas del periodonto, lo cual provoca hemorragia a nivel del surco gingival. (7,8)

Todo paciente con traumatismo dental debe considerarse como un caso de urgencia y tratarse de forma inmediata, no sólo para aliviar el dolor, sino para mejorar el pronóstico de la lesión. Es fundamental conocer las características de cada lesión, apoyándose en pruebas complementarias como las de vitalidad pulpar y radiografías periapicales. (9,1)

Una vez en el consultorio, es primordial la realización de la historia clínica, así como examen clínico y radiológico minuciosos. Tras la historia clínica y preferiblemente

de forma estandarizada para no olvidar ningún punto, es recomendable una rápida exploración del estado general del paciente, la evaluación las posibles lesiones traumáticas de los tejidos blandos y finalmente la localización y extensión de las lesiones de los tejidos duros y periodontales. (10)

El diagnóstico es de suma importancia, ya que tendrá una relación directa sobre el tratamiento por realizar y el pronóstico del órgano dentario. Es necesario conocer cuándo se produjo el traumatismo así como la fuerza y forma del impacto; el estado de las estructuras de sostén, el desarrollo fisiológico de la raíz y algunos otros datos como situaciones médicas del paciente. La examinación oral, prueba de movilidad, de percusión, de sensibilidad pulpar junto con el examen radiográfico y el registro fotográfico son esenciales para establecer un diagnóstico pulpar, de tejidos duros y de soporte. (11)

Un correcto y oportuno manejo de las lesiones derivadas de traumatismos es fundamental para conseguir mejores resultados en su evolución. (12)

Las lesiones traumáticas dentales se clasifican en dos grandes grupos; fracturas de tejidos duros: Infracciones del esmalte, fractura no complicada de corona (esmalte y dentina sin comprometer lo pulpar), fractura complicada de corona (esmalte y dentina con exposición pulpar), fractura radicular, fractura corono radicular y fractura del proceso alveolar y, por otra parte, se encuentran lesiones en los tejidos de soporte: concusión, subluxación, luxación lateral, intrusión, luxación extrusiva y avulsión. (1)

Como parte de estos traumatismos son más habituales las lesiones que afectan a los tejidos de soporte, debido a las características elásticas del periodonto, y frente a un ligero evento traumático va a provocar que las piezas dentales se desplacen con mayor facilidad en vez de fracturarse, llegando a generar su ruptura y a su vez desplazamiento y movilidad de la pieza afectada, dolor a la percusión, sangrado, corona alargada, diente desplazado hacia el interior del hueso alveolar, ensanchamiento del ligamento periodontal, entre otras; siendo la concusión, subluxación, avulsión, luxación lateral, intrusiva y extrusiva de las lesiones que

afectan directamente a los tejidos de soporte, por lo consiguiente, el tratamiento varía dependiendo de la lesión y comprenden desde controles clínicos y radiográficos, prescripción de antiinflamatorios, reposición dental, extracción de la pieza afectada.

Debido al gran interés en este tema, nos planteamos la siguiente interrogante:

**Problema científico:**

¿Cuál sería la conducta terapéutica a realizar en un paciente con luxación extrusiva y lateral?

**Justificación del problema científico:**

La actualización de conocimientos y difusión de las conductas terapéuticas a seguir en el tratamiento de las lesiones traumáticas proporciona beneficio para el profesional y el paciente, por ende, contribuye al éxito, ya que, en ocasiones por desconocimiento o falta de actualización del tema, llevan al profesional a otorgar diagnósticos y tratamientos erróneos. A pesar de que en la asignatura de Odontopediatría se le brinda especial atención al tratamiento de las lesiones traumáticas, no se especifica la conducta cuando el paciente presenta una combinación de estas lesiones, por lo que consideramos que la exposición de este caso clínico sería de utilidad para el estudio.

## **OBJETIVO**

Describir la conducta terapéutica realizada en un paciente con luxación extrusiva y lateral.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

**Motivo de ingreso:** “por una lesión traumática en dientes anteriores”

**Datos generales del paciente:** Paciente femenina de 10 años de edad, de raza blanca y procedencia urbana, estudiante de la enseñanza primaria.

**Antecedentes patológicos personales:** Sana

**Antecedentes patológicos familiares:** Madre viva sana

Padre vivo sano

**Antecedentes hemorrágicos:** No refiere

**RAM:** No refiere

**Hábitos:** No refiere

### **Descripción del caso:**

Paciente que acude a la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada”, acompañada por su madre presentando trauma, producto de impacto contra el pavimento por caída desde su propia altura, de unas horas de evolución.

A la exploración se observó el 11 en una posición más alargada en comparación con su homólogo del lado contrario, desviación hacia el vestibular, con movilidad en sentido anteroposterior, hemorragia en la zona cervical y surco gingival del mismo.

En el 21 se observó las mismas características pero la extrusión es menor. Además presenta laceración de la mucosa vestibular. A la palpación presentó sensibilidad y ausencia de movilidad (Figura 1).



Figura 1. Apariencia de las estructuras dentarias y mucosa bucal durante la primera inspección clínica.

Debido a las características observadas como resultado del accidente, se diagnosticó en el 11 y en el 21 una luxación extrusiva y lateral.

#### **Exámenes complementarios:**

Se toma radiografía periapical en sector anterosuperior, en la que se observa una imagen radiográfica del 11 y 21 que muestra la integridad del órgano desplazado de su nicho apical y acompañado del incremento en el Espacio del Ligamento Periodontal. (Figura 2)

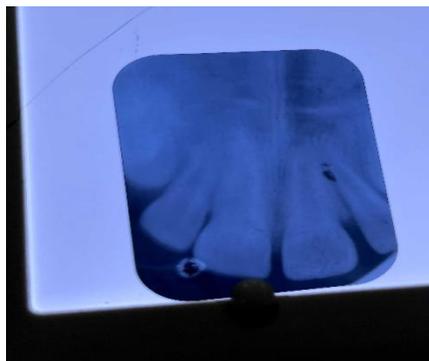


Figura 2. Radiografía periapical de los dientes traumatizados.

#### **Tratamiento:**

El abordaje inició con la búsqueda de la resolución del traumatismo dentario, enfocado a la conservación de los órganos afectados y la reducción del riesgo de infecciones.

En primer lugar se realizó limpieza del área con solución fisiológica. Se procedió a la colocación de anestesia (lidocaína 2% con epinefrina 1:100000), con técnica infiltrativa.

Se reposicionó el 11 y 21 mediante una suave reinscripción en el nicho alveolar. Posteriormente fueron acondicionados los dientes para la colocación de férula de alambre y resina del 14 al 24, tal como se observa en la Figura 3.



Figura 3. Colocación de férula.

Finalmente, se dan indicaciones de higiene, acompañado de dieta blanda por 2 semanas y se vigiló la férula durante 3 semanas, con citas semanales, donde se observó buena evolución de la lesión. La paciente recibió 5 sesiones de laserterapia.

A la tercera semana se retiró la férula, observándose adecuada remodelación y cicatrización del margen gingival y buena relación de oclusión. (Figura 4)



Figura 4. Apariencia de los dientes al retirar la férula.

En la cita posterior se procedió al control de la placa dentobacteriana, reforzamiento de la técnica de cepillado, se continuará con los controles clínicos y radiográficos

cada 15 días durante el segundo mes, luego cada tres meses hasta un año, para documentar la evolución y curso clínico del mismo.

## DISCUSIÓN

Actualmente los traumatismos dentales constituyen la segunda causa de atención odontológica y pediátrica después de la caries, y debido a esto es sumamente importante asumir un abordaje conservador con un seguimiento documentado que garantice su permanencia. (13)

Mercado Arévalo y colaboradores, (14) así como Vidal (15) coinciden que la luxación lateral es el desplazamiento del diente en una dirección lateral (diferente al eje dentario), es decir, el diente se dirige hacia vestibular, palatino/lingual, mesial, distal. Suele existir fractura de la pared alveolar, presentándose bloqueo del ápice radicular en el hueso alveolar, el cual permanece inmóvil, también, se presenta dolor leve al contacto y en el caso de las pruebas de percusión se produce un sonido metálico (anquilosis), mientras que, las pruebas de sensibilidad pulpar pueden presentarse negativas.

Nieves (16) menciona que puede existir sangrado a nivel del surco gingival y laceración de los tejidos blandos, además, radiográficamente se observa un ensanchamiento del ligamento periodontal del lado del impacto.

Es raro una luxación lateral pura, en la mayoría de los casos, presentará un componente lateral como extrusiva. (17)

Desde el punto de vista de Ventura Barros et al. (18) la luxación extrusiva es un desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo, clínicamente hay movilidad de la pieza dental, en consecuencia, provoca que la corona se desplace de su posición original, en el caso de las pruebas de percusión hay dolor leve y las pruebas de vitalidad pulpar responden negativo, podemos agregar, que se encuentra la presencia de sangrado a nivel de la hendidura gingival, fractura del hueso alveolar y desgarramiento de los tejidos blandos.

De Sousa Pereira et al. (19) y De Freitas et al. (20) concuerdan en sus estudios que radiográficamente se observa ensanchamiento del ligamento periodontal, sobre todo a nivel apical; mientras que, el tratamiento ante esta lesión consiste en el

reposicionamiento de la pieza afectada y anclarla a las piezas dentales adyacentes durante 3 semanas.

Se ha demostrado que una vez ferulizado el diente, el ligamento periodontal recupera aproximadamente 70 % de su fuerza original de 2 a 3 semanas posteriores a la lesión. Por lo tanto, mantener por dos semanas la ferulización es suficiente para lograr la reparación y mantener la vaina radicular epitelial de Hertwig en posición adyacente a los tejidos apicales vitales. Se recomienda una férula semirrígida durante este tiempo. (10)

La Asociación Americana de Endodoncia describe la férula como un aparato rígido, flexible o compuesto, usado para soportar, proteger o inmovilizar los dientes que han sido luxados, reimplantados, fracturados o sujetos a ciertos procedimientos quirúrgicos endodónticos. La fijación debe tener una leve flexibilidad vertical y horizontal para poder soportar la curación. Los tipos de férula son: flexible, la cual permite más movilidad que un diente no lesionado; semirrígida, que permite igual movilidad a la de un diente no traumatizado y rígida: con movilidad menor a la de un diente no lesionado. Se debe ferulizar un diente sano contiguo a los traumatizados con previa reposición en el alvéolo de la pieza luxada. (1)

Para el mejor pronóstico de los dientes traumatizados, es de vital importancia, que un adecuado tratamiento sea efectuado en el menor tiempo posible después del accidente. El establecimiento del plan de tratamiento deberá ser individualizado, ya que las condiciones generales y bucales son variables, y pueden presentarse en combinaciones complejas, lo que está determinado por la naturaleza del trauma.

Luego de una luxación lateral, la posibilidad de que ocurra una revascularización pulpar depende de factores como el estado de desarrollo radicular, ya que en el caso de un diente con ápice abierto la probabilidad de que suceda es mayor; otro factor es el grado de desplazamiento, mientras más se desplace el diente mayores son las probabilidades de necrosis. Las luxaciones laterales en incisivos permanentes con desplazamiento modera-severo y ápices abiertos tienen menos probabilidad de sufrir necrosis pulpar que aquellos dientes con ápices cerrados, ya

que tienen mayor capacidad de revascularización pulpar; por lo tanto estos dientes presentan un mejor pronóstico. A su vez, si el tiempo en recibir tratamiento ocurre en un periodo menor a 24 horas, la posibilidad de revascularización aumenta y la frecuencia de necrosis pulpar es baja; ya que si la pulpa permanece viva, es decir no existe evidencia de patología gingival, respuesta favorable a las pruebas de sensibilidad pulpar y desde el punto de vista radiográfico se observa el proceso del cierre apical sin alteraciones; el tratamiento de apicoformación no será necesario.(21)

La terapia con láser, utilizada como coadyuvante al manejo habitual de los traumatismos, disminuye el dolor, la inflamación y devuelve a los tejidos afectados su función normal. (22)

En cuanto al presente caso, la evolución fue satisfactoria en términos de la permanencia de los dientes y curación de tejidos blandos.

El paciente debe cumplir con las citas de seguimiento y la atención en casa contribuye a una mejor curación. Se deben dar las instrucciones de higiene oral meticulosa y enjuague con un agente antibacteriano a los pacientes y a los padres sobre el cuidado de los dientes y tejidos lesionados, previniendo lesiones adicionales. (23)

Las citas de seguimiento son obligatoria después de las lesiones traumáticas. Cada seguimiento debe incluir preguntas al paciente sobre signo o síntoma, examen clínico y radiográfico, y pruebas de sensibilidad pulpar. Las principales complicaciones postraumáticas son: necrosis e infección pulpar, obliteración del espacio pulpar, reabsorción radicular, descomposición de la encía marginal y el hueso. La detección temprana y el manejo de complicaciones mejoran el pronóstico.

## **CONCLUSIONES**

Si las condiciones en que llega el paciente son favorables en cuanto a tiempo desde el traumatismo y gravedad del mismo, vamos a encontrar con un alto grado de éxito en nuestro tratamiento. Con la colocación de una férula durante 3 semanas y con la aplicación de terapia láser, se mejoran las condiciones de cicatrización gingivoperiodontal y pulpar para los casos de luxación lateral y extrusiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peralta Cervantes A, Curiel Torres S. Manejo de complicación postraumática dental. Informe de caso. Revista Scielo. [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10]; (30): 7-14. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752019000100007](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100007)
2. De Paula Barros JN, de Araujo TA, Soares TR, et al. Profiles of trauma in primary and permanent teeth of children and adolescents. J Clin Pediatr Dent [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10]; 43 (1): 5–10. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-43.1.2>
3. Ugolini A, Parodi GB, Casali C, et al. Work-related traumatic dental injuries: prevalence, characteristics and risk factors. Dent Traumatol [Internet]. 2018 [citado 2023 Junio 10];34:36–40. <https://doi.org/10.1111/edt.12376>
4. Kazi N, Ranadive P, Rajurkar S, Sharma A, Deshpande M, Ingole S. Epidemiología del Trauma Maxilofacial en Población Pediátrica y Adolescente: Una Experiencia Institucional de 6 Años. Revista abierta de ortopedia. [Internet]. 2022 [citado 2023 Junio 10]; 12(6): 277-287. Disponible en: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=117872>
5. Loiola TR, Daltro RM, De Almeida TF. Trauma dentoalveolar en la infancia: una revisión sistemática. Revista de Ciencias Médicas y Biológicas[Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10]; 18(2): 254-9. Disponible en: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/24307>
6. Silva YC de L, Ribeiro Y de AT, Santos MP de M, Spinelli F de LC, Ribeiro M de FP, Alencar MGM de, Negreiros JHCN, Barbosa LM. Epidemiología y tratamiento del traumatismo dentoalveolar en niños y adolescentes: una revisión de la literatura / Epidemiología y tratamiento del traumatismo dentoalveolar en niños y adolescentes: una revisión de la literatura. . Brazilian Journal of Development.

[Internet]. 2020 [citado 2023 Junio 10]; 6(7): 43814-22. Disponible en: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/12755>

7. Andreasen, JO; Andreasen, FM; Andersson, L. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the teeth. Quinta ed.: Wiley Blackwell; 2018. p. 252-260.

8. De Maura JA, Gomes da Silva AKX, Gusmao Campos TH, Alencar Filho AV. Atención odontológica pediátrica enfocada al trauma en la dentición infantil. RSD [Internet]. 2022 [citado 2023 Junio 10]; 11(8). Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30564>

9. Vivero Couto L, Beltri Orta P, Planells del Pozo P. Secuelas de las lesiones traumáticas producidas durante la dentición temporal. Una puesta al día. Revista Odontología Pediátrica [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10];27(3): 213-223. Disponible en: [https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2019/07/06\\_REV\\_351\\_Vivero.pdf](https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2019/07/06_REV_351_Vivero.pdf)

10. Moya Rico AP, Hernández Montoya ME, Díaz Rosas CY, Luengo Ferreira JA, Reyes Rivas H. Luxación extrusiva y fractura no complicada de corona en la dentición permanente. Presentación de un caso. [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-30/>

11. Andreasen, J.O., Bakland, L.K., Flores, M.T., Andreasen, F.M., Andersson, L. Traumatic Dental Injuries. A manual. (3a. Ed). Reino Unido: Wiley-Backwell; 2011.

12. Alejandro Navarro C, Avilés Arias L, Sola Martín C, Mota Bancalero A, Planells del Pozo P. Evolución en traumatología dentaria. Revisión bibliográfica. Odontol Pediátr [Internet]. 2022 [citado 2023 Junio 10];30(1):25-44. Disponible en: <https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2022/06/00377REV-Odontologia-Pediatria-V30N1-V4-WEB.pdf>

13. Falgás Franco J. Traumatismos dentales Pediatr Integral [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10]; XXIII (7): 322 – 329. Disponible en:

[https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii07/01/n7-322-329\\_JosepFalgas.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii07/01/n7-322-329_JosepFalgas.pdf)

14. Mercado Arévalo, DA; Muro Rodríguez, AC; Villegas Vivanco, M. Traumatismo dental en el sector anterosuperior a causa de un síncope postquirúrgico. Revista Tamé. [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10];8 (22): 873-877. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2019/tam1922g.pdf>

15. Vidal, T; Castro, P , Burgos C. Trauma dentoalveolar: luxación lateral. Presentación de un caso. Revista Médica Universitaria [Internet]. 2019 [citado 2023 Junio 10];15(01). Disponible en: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/13746/03-rmu15n1-vidalarreglado1.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13746/03-rmu15n1-vidalarreglado1.pdf)

16. Nieves, L. GUIA CLINICA DE TRAUMA DENTOALVEOLAR. Palma Salud LTDA. [Internet]. 2018 [citado 2023 Junio 10]. Disponible en: [https://palmasaludips.com/panel\\_web/view/publicaciones/documentos/documentos-deodontologia/GSS-007-GAIS-09-GUIA-CLINICA-TRAUMA-DENTOALVEOLAR.pdf](https://palmasaludips.com/panel_web/view/publicaciones/documentos/documentos-deodontologia/GSS-007-GAIS-09-GUIA-CLINICA-TRAUMA-DENTOALVEOLAR.pdf)

17. Gutman JL. Solución de problemas en endodoncia 4ta. Edicion. Madrid: Elsevier Madrid; 2007.

18. Ventura Barros,IR; Cabral Mendes Santos, AL; Teixeira de Carvalho Vêras, JG; Freire Padilha, EM; Rodrigues Pereira, K; Verçosa Lessa, S. Traumatismos dentários: da etiologia ao prognóstico, tudo que o dentista precisa saber. Revista Eletrônica Acervo Saúde. [Internet]. 2020 [citado 2023 Junio 10]; 45. Disponible en: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3187/1735>

19. Sá Peixoto, G; de Sousa Pereira, AP; Sarmiento, K; Acris de CARVALHO, FM; Roberti GARCIA, LF; ranco MARQUES, AA. Luxação extrusiva de um incisivo central permanente jovem: relato de caso clínico. Rev Odontol Bras Centra.

[Internet]. 2018 [citado 2023 Junio 10]; 27(81): 101104. Disponible en: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/1185>

20. De Freitas, GB; Da Silva, R; Bernandon P; MANHÃES JÚNIOR,LR; Rocha, FM. Tratamiento multidisciplinar de traumatismo dento-alveolar em paciente pediátrico: relato de caso clínico. Arch Health Invest. [Internet]. 2020 [citado 2023 Junio 10];9(2): 170-173. Disponible en: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4693>

21. García MF, Yauhari N, Villalón M. Manejo de la luxación lateral y fractura radicular en dentición permanente con ápice inmaduro. [Internet]. 2011 [citado 2023 Junio 10]; 6(1). Disponible en: <http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/odonto/v6n1/art07.pdf>

22. Rosales M, Torre G, Saavedra I, Márquez R, Socorro M, Pozos, et al. Usos del láser terapéutico en Odontopediatría: Revisión de la literatura. Reporte de casos.-ODOVTOS-Int. J. Dental Sc. [Internet]. 2018 [citado 2023 Junio 10];20(3): 51-59. <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.29224>

23. Bourguignon, C., Cohenca, N., Lauridsen, E., et al., International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. Dent Traumatol. [Internet]. 2020 [citado 2023 Junio 10];36 (4): 314-330. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/edt.12578>