

## Luxación lateral en dentición temporal por mordida de perro

*De La Cruz Corona Betsabé\**, *Verdugo Valenzuela Irma Alicia\*\**, *Carolina Peralta Cruz\*\*\**,  
*Guerrero Castellón Martha Patricia\*\*\*\**

### Resumen

**Introducción:** la luxación lateral es el desplazamiento de un órgano dental fuera de su alvéolo en dirección vestibular o palatina acompañado de fractura de cortical, el tratamiento dependerá de la edad del paciente, longitud de la raíz, severidad del desplazamiento y posibilidad de daño al germen permanente pudiendo reubicarse o extraerse. El traumatismo por mordedura de perro afecta principalmente a menores de 10 años. Las lesiones por mordedura en tercio inferior de la cara son la segunda causa de consulta médica en niños, la herida provoca luxación lateral, extrusiva o avulsión. **Objetivo:** Presentar protocolo de atención de luxación lateral en dentición temporal de paciente pediátrico por mordida de perro. **Presentación del caso:** paciente masculino de 4.4 años que acudió a la Clínica de Especialidad en Odontología Pediátrica de la UABC, la madre refirió que el paciente sufrió traumatismo por mordedura de perro siete días antes, a la inspección clínica se observó órgano dentario 61 con movilidad grado III desplazamiento vestibular severo, radiográficamente fractura de tabla vestibular, se indicó la exodoncia para posteriormente colocar prótesis infantil fija. **Conclusiones:** el correcto diagnóstico de los traumatismos permite brindar un tratamiento oportuno. Se recomienda dar tratamiento multidisciplinario siguiendo guía de traumatismos dentales.

**Palabras clave:** Traumatismo dental, Dentición temporal.

### Abstract

**Introduction:** Lateral luxation is the displacement of dental organ out of its socket in vestibular or palatal direction accompanied by cortical fracture, the treatment will depend on the age of the patient, length of the root, severity of the displacement and the possibility of damage to the permanent germ, can be relocated or extracted. Dog bite trauma mainly affects those under the age of 10. Bite injuries in the lower third of the face are the second cause of medical consultation in children, the wound caused can be lateral luxation, extrusive or avulsion. **Objective:** To present protocol for the care of lateral dislocation in the primary dentition of a pediatric patient due to dog bite. **Case presentation:** A 4.4-year-old male patient who attended the Pediatric Dentistry Specialty Clinic of the UABC, the mother reported that the patient suffered trauma from dog bite seven days earlier, dental organ 61 was observed with mobility at the clinical inspection grade III severe vestibular displacement, fracture of the vestibular table radiographically, extraction was indicated to later place fixed child prosthesis. **Conclusions:** The correct diagnosis of the traumatismos allows to offer opportune treatment. It is recommended to give multidisciplinary treatment following dental trauma guide.

**Palabras clave:** Tooth injuries, Primary dentition.

\* Autor responsable. Avenida Ingenieros #402 Colonia Otay Universidad, Tijuana Baja California CP 22427. delacruz.betsabe@uabc.edu.mx

\*\* Calle Alba Roja 12755-29 Col. Hipódromo 2, Tijuana Baja California CP 22195. iverdugo@uabc.edu.mx

\*\*\* Avenida Ingenieros #104 Colonia Otay Universidad, Tijuana Baja California CP 22427. carolina.peralta@uabc.edu.mx

\*\*\*\* Prisciliano Sánchez #138 Norte, Col Centro, C.P. 63000, Tepic, Nayarit. marthagerrero@uan.edu.mx

### Introducción

Las lesiones producidas por mordeduras de animales representan un importante problema de salud en todo el mundo.<sup>1</sup> Los perros manifiestan distintos tipos de agresividad y en general, son

expresiones de la crianza y aprendizaje.<sup>2</sup> No existen estimaciones mundiales de la incidencia de las mordeduras de perro, sin embargo, estudios indican que son la causa de decenas de millones de lesiones cada año.<sup>3</sup> La gran mayoría de mordeduras ocasionadas a niños son producidas

por perros, en menor número de casos por gatos, roedores y unas pocas por humanos y otros animales.<sup>4</sup>

Las mordeduras representan un motivo de consulta frecuente, en la mayoría de los casos se producen lesiones leves, pero ocasionalmente son graves,<sup>5,6</sup> pudiendo determinar la muerte. Pueden ocasionar la transmisión de enfermedades zoonóticas, lesiones físicas con secuelas estéticas y daño psicológico. La microbiología de las heridas por mordedura es polimicrobiana. Los anaerobios generalmente representan la mayor proporción e incluyen especies como *Prevotella* y *Porphyromonas*. Muchos de los anaerobios aislados son productores de beta-lactamasa. Las especies de *Pasteurella multocida* comúnmente se aíslan junto con otros microorganismos, como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus species* y *Capnocytophaga*. La flora bacteriana que coloniza este tipo de heridas contaminadas es dentro de las que podemos encontrar en las heridas por canes es la *Pasteurella canis*, mientras que en los felinos se presentan principalmente *Pasteurella multocida* y séptica.<sup>7</sup>

Los individuos que sufren heridas por mordida se encuentran expuestos al *Clostridium tetani*, se encuentra normalmente en la tierra y el tracto intestinal de ciertos animales, lo que puede ocasionar tétanos. Otra de las enfermedades que pueden ser transmitidas por animales, especialmente salvajes, es la rabia.<sup>8</sup>

La mayoría de las veces el perro atacante es conocido de la víctima o familia además de tener un dueño.<sup>2</sup> Los pitbulls están asociados en los estudios de observación como la raza con mayor probabilidad de morder a un ser humano y de infligir lesiones más graves, esto se debe a que la mordedura es con una fuerza superior a las 1,800 libras (816.46kg) por pulgada cuadrada.<sup>9,10</sup>

Estas lesiones son comunes y devastadoras, la OMS estima que 4.5 millones de mordeduras de perro ocurren en los Estados Unidos cada año.<sup>10</sup> Uruguay en el año 2016 publicó a través de la División de Epidemiología un informe de personas mordidas, notificando 2,684 casos ese año de los cuales la tercera parte eran menores de edad.<sup>11</sup> Las mordeduras causadas por animales, son consideradas un problema de salud pública en México, esto debido a la alta incidencia que se presenta en el país. En el 2014 se presentaron un total de 120,000 casos de los cuales la mitad fueron menores de 15 años.<sup>12</sup> En el año 2013 se publicó un estudio en el Hospital Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE donde se reportaron 58 pacientes infantiles atendidos a causa de mordedura de perro en el área craneofacial, en el 81% de ellos la herida se localizó en el tercio medio en la región nasolabial.<sup>13</sup>

Los niños de 14 años o menos son más propensos a lesionarse y con una ligera predilección por los hombres en comparación de las mujeres,<sup>9</sup> con cifra de 2:1. Los bebés y los preescolares menores de cuatro años son los más propensos a sufrir una lesión cabeza y cuello, cuya cara está a la altura de la cabeza del perro, además de no ser capaces de defenderse con sus extremidades durante el ataque.<sup>14</sup>

A nivel de tejido blando puede ocasionar necrosis del tejido afectado por trituración, desgarramiento, avulsión o una combinación de las anteriores. A nivel dental puede provocar luxación lateral, extrusión o avulsión<sup>15</sup> y el tratamiento estará basado en la guía de traumatismos de la International Association for Dental Traumatology IADT por sus siglas en inglés.<sup>16</sup>

El tratamiento de las lesiones causadas por mordeduras de perro se realiza mediante limpieza, desbridamiento y cierre primario de la lesión, control

antirrábico, antitetánico y profilaxis antibiótica.<sup>17,4</sup> La limpieza consiste en lavar a tercios con solución fisiológica al 0.9%, Povidona iodada tópica y peróxido de hidrógeno por 45 minutos, más 15 minutos por cada hora que haya transcurrido con las mismas soluciones, excepto en heridas periorbitarias sólo con jabón quirúrgico, además de la aplicación de inmunoglobulina antirrábica humana y antitetánica, siempre y cuando el manejo sea intrahospitalario, no se tenga en vigilancia al animal agresor o se desconozcan los datos del mismo.<sup>13</sup> Es recomendable utilizar antibiótico de manera profiláctica en heridas con factores que aumenten la posibilidad de desarrollar infecciones polimicrobianas. El antibiótico de elección para heridas por mordedura de perro, ya que tiene una excelente cobertura ante los gérmenes encontrados en la saliva canina, es la amoxicilina con ácido clavulánico. En pacientes alérgicos a la penicilina una alternativa es la clindamicina más trimetoprim sulfametoxazol, los antibióticos administrados en las primeras 8-12 horas durante 3-5 días pueden reducir las tasas de infección. La indicación de antibiótico debe individualizarse según el tipo de animal, características y localización de la herida, estado de salud del huésped y otras zonas subyacentes. Las heridas por mordeduras y por heridas punzantes son propensas al tétanos, por lo que el estado de inmunización del paciente tiene que ser revisado en cualquier herida que fragmenta la piel.

Por otra parte, aunque el riesgo de tétanos es bajo en mordeduras de perro la mayoría de las guías concuerdan en la administración de profilaxis con toxoide tetánico y gammaglobulina antitetánica según el estado de vacunación del paciente.

En cuanto a la rabia, el virus se transmite habitualmente por la saliva de mordeduras de animales infectados, por lo que, si se trata de mordedura de un animal doméstico que está bien

cuidado e inmunizado no representa un alto riesgo de rabia, a menos que la conducta del animal sea inusual. La profilaxis postexposición se debe considerar tras mordeduras, arañazos, abrasiones o contacto con saliva del animal a través de mucosas o de una herida previa en la piel y en las siguientes circunstancias: animales conocidos por padecer la rabia o aparentemente enfermos, animales desconocidos o extraviados, ataques de animales no provocados, incapacidad para capturar y observar el animal, factores endémicos del área geográfica.<sup>18</sup>

La luxación lateral es el desplazamiento de un órgano dental en dirección vestibular o palatina que se acompaña de fractura del proceso alveolar, a las pruebas de percusión se percibe un sonido metálico, las pruebas de vitalidad son negativas. Radiográficamente se puede observar el espacio de ligamento periodontal ensanchado.<sup>8</sup>

El tratamiento de la luxación lateral dependerá de varios factores: se esperará el reposicionamiento espontáneo en caso de que no exista interferencia oclusal, en pacientes con mordida abierta; se realizará reposicionamiento manual siempre y cuando la luxación sea hacia palatino y el ápice no afecte al germen del permanente, se tomará la corona con el dedo índice y pulgar y se llevará hasta su lugar, no está indicado el uso de férula en dentición temporal. Cuando el desplazamiento sea hacia vestibular y el ápice esté en contacto con el germen del permanente el tratamiento indicado será la exodoncia y colocación de mantenedor de espacio.<sup>16</sup>

Si el tratamiento fue reposicionamiento se le deberá dar seguimiento a la semana posterior al tratamiento para evaluación clínica, así como a las 2-3 semanas después para su evolución. A las 6-8 semanas se le dará seguimiento clínico y radiográfico y al año.<sup>16</sup>

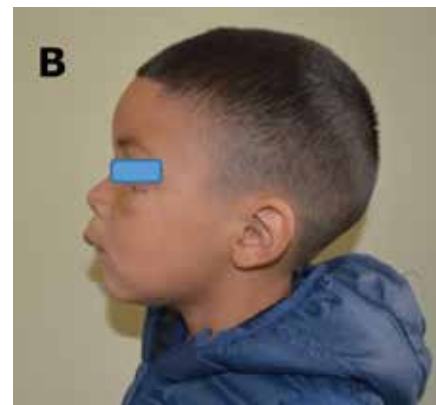
Figura 1. Fotografía extraoral.

Vista frontal donde se observa heridas en párpado, región malar y mejilla.



Figura 2. Fotografías extraorales.

Vistas laterales faciales: A. lateral derecha. B. lateral izquierda



Actualmente existen varias investigaciones acerca de este tema en la literatura internacional, sin embargo, en México son escasos los estudios actualizados disponibles, por lo que el objetivo es presentar el protocolo de atención de luxación lateral en dentición temporal de paciente pediátrico como aporte a la literatura nacional.

### Presentación del caso

Paciente masculino de 4.4 años de edad que sufrió heridas en cara tras ser agredido por un perro de raza no especificada, fue trasladado por sus padres al Hospital del IMSS en Tijuana Baja California, donde fue recibido en el servicio de urgencias y valorado por los médicos de turno. El paciente acudió presentando lesiones faciales de tipo lacerante en párpado superior y en inferior una herida menor a 1cm que no afectaba el globo ocular del lado izquierdo, también presentó herida en área del malar de 1 cm aproximadamente, así como herida de 1 cm aproximadamente en mejilla derecha. Se realizó limpieza de heridas según el protocolo y posteriormente fueron suturadas y se tomó radiografía para descartar fracturas, se prescribió vacuna antirrábica, antitetánica,

antibióticos y analgésicos. No se realizó tratamiento dental en el hospital. (Figura 1)

Acudió a clínica de Especialidad en Odontología Pediátrica, de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana, seis días posteriores de sufrir traumatismo por mordida de perro para valoración de órgano dentario 61 y de tejidos adyacentes, el motivo de consulta fue dolor en región anterior del maxilar, así como posición anormal del incisivo central superior izquierdo. Se realizó historia clínica de urgencia y toma de radiografía periapical.

A la exploración clínica extraoral se encontraron dos laceraciones en ojo izquierdo en parte superior e inferior sin afectar el globo ocular, heridas suturadas en área del malar izquierdo y en zona inferior de mejilla derecha. (Figura 2. A y B) A la exploración intraoral no se observaron lesiones cariosas, el paciente refirió molestia en órgano dentario 61 que se encontraba con desplazamiento hacia vestibular severo, con ruptura de la tabla labial del hueso alveolar y movilidad grado III. (Figura 3. A y B)

El examen radiográfico mostró órgano dentario 61 con posición anormal, radiográficamente

más alargado, espacio del ligamento periodontal ensanchado y contacto de ápice con saco pericoronario de incisivo central superior izquierdo permanente. (Figura 4) El diagnóstico del incisivo central superior izquierdo fue luxación lateral por traumatismo. El tratamiento indicado fue la exodoncia, debido a la colisión entre el diente primario y el germen del diente permanente, se realizó con anestesia local por medio de la técnica supraperióstica. (Figura 5) Dos semanas posteriores el paciente acudió a la clínica para seguimiento y revisión, se observó tejidos sanos, sin alteración en el proceso de cicatrización y se tomó impresión con alginato para colocar prótesis infantil fija 15 días después. (Figura 6)

Se realizó seguimiento de control con el protocolo de prevención y valoración de higiene bucal a los seis meses, se evaluó el ajuste adecuado de la prótesis infantil fija. (Figura 7. A y B)

## Discusión

En el traumatismo por mordedura de animales los más afectados son los preescolares, ya que la cara está a nivel del hocico del perro. Las mordeduras de perro pueden llegar a causar problemas estructurales y dentales variando en tipo de mordedura y gravedad de la misma.<sup>9</sup> Dado que la mayoría de las mordeduras en la cara afectan principalmente a la población pediátrica (60-80% de los pacientes) la especial preocupación es la recurrencia de las mordeduras de perro, que siguen siendo altamente frecuentes, son poco informadas y es reconocido que, hasta cierto punto, puede reflejar aspectos de abuso infantil.<sup>5</sup>

Es importante diagnosticar intraoralmente los tejidos blandos y órganos dentarios involucrados para realizar un correcto tratamiento. En el caso de alguna afectación a un órgano dentario y

Figura 3. Fotografías intraorales iniciales.

A. Vista frontal de órgano dental 61, en posición anormal del arco dental. B. Vista oclusal de órgano dental con tabla vestibular fracturada.



Figura 4. Radiografía oclusal digital de incisivos superiores. Se observa aumento de espacio del ligamento periodontal en órgano dental 61.



Figura 5. Órgano dental 61 post-extracción.



**Figura 6. Fotografía intraoral.**

Vista frontal dos semanas posteriores a la extracción con evolución favorable de la zona afectada.



**Figura 7. Fotografías intraorales a seis meses de seguimiento.**

A. Vista frontal con prótesis infantil fija de órgano dental 61.

B. Vista oclusal de arco dental superior.



estructuras óseas como en el presente caso clínico, es de suma importancia valorar la cercanía del ápice con el germen del permanente.

Cabe mencionar que solo el 4% de las heridas por perros son susceptibles a infectarse, ante mordeduras por gatos y humanos, el empleo de antibióticos es una indicación absoluta. La comunidad de Cirugía Maxilofacial en México sugiere el uso de una antibioticoterapia profiláctica en mordidas por canes a base de amoxicilina/clavulánico como primera elección, los autores Licéaga-Escalera CJ y cols. mencionan que el empleo de antibióticos profilácticos como primera elección es amoxicilina con ácido clavulánico, pero como segunda y tercera elección son quinolonas y clindamicina. Algunos autores recomiendan el uso obligatorio de profilaxis antibacteriana en heridas con 6-8 horas de evolución sin tratamiento.

### Conclusiones

Se concluye que una herida por mordedura de perro en la región craneofacial es común en nuestro país en la población preescolar, con predominio en el género masculino, por lo tanto un buen manejo interdisciplinario, por parte del odontólogo, en los traumatismos dentales es esencial para el pronóstico favorable con el seguimiento del protocolo de exploración de tejidos blandos, órganos dentales, profilaxis antimicrobiana, antitetánica, antirrábica en caso necesario y limpieza de la herida, por lo que es necesaria una mayor comunicación entre el médico que recibe estas lesiones como del odontólogo para el seguimiento de estos casos.

### Referencias

1. Organización Mundial de la Salud, Mordeduras Caninas.

- [Consultado 23 mayo 2020] Disponible <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>
2. Alfieri A, Marro A, Seghesso A, Schiaffino L, Bin L, Pirlas M. Mordeduras de perros a personas: un problema de bienestar y salud pública. *REDVET Rev. Electrón Vet.* 2013;14(11B)1-6. Disponible <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n111113B/111310B.pdf>
  3. Chen HH, Neumeier AT, Davies BW, Durairaj VD. Analysis of pediatric facial dog bites. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr.* 2013;6(4):225-32.
  4. Álvarez-González F. Infecciones por mordeduras y heridas punzantes. *Protocolos diagnósticos-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica*; Ediciones Ergon; 2011. p. 177-188
  5. Touré G, Angoulangouli G, Méningaud J. Epidemiology and classification of dog bite injuries to the face: A Prospective study of 108 patients. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2015; 68:654-658
  6. Cunha RF, Delbem ACB, Correia ASC, Novais RZ. Facial and dental injuries due to dog bite in a 15-month-old child with sequelae in permanent teeth: a case report. *Dent Traumatol* [Internet]. 2008 Dec [cited 2020 May 23];24(6):e81-4. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1600-9657.2008.00659.x>
  7. Wright G., Muir M. L., Bryan R., Smith A. J., Hosey M. T. Dental follicle infection following a dog bite *International Journal of Paediatric Dentistry* 2006;16: 147-150
  8. Licéaga-Escalera CJ, Trujillo-Fandiño JJ, Montoya-Pérez LA, Vélez Cruz ME, González-Olmedo VM. A review of the literature and presentation of cases. *Rev ADM* [Internet]. 2015 [cited 2020 May 23];72(5):243-9. Available from: [www.medigraphic.com/admwww.medigraphic.org.mxwww.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.com/admwww.medigraphic.org.mxwww.medigraphic.org.mx)
  9. Ramírez-Sánchez A, Campos-Nájera J, Meléndez-Wong C, Rodríguez-Villarreal O. Complicación maxilofacial y dental por mordedura de perro en niños. *Reporte de caso. Odontol Pediatr* 2016; 15(1)82-90.
  10. Gbenou-Morgan Y, Flores-Obaya M, Galiano del Castillo M. Mordeduras caninas faciales en Pediatría. *Revista de Ciencias Médicas. La Habana*; 2014;20(3):447-453
  11. Cedrés A, Morosini F, Margni C, López A, Alegretti M, Dall'Orso P, Prego J. Mordeduras por animales en niños. ¿Cuál es la situación actual en el Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell? *Arch Pediatr Urug* 2018; 89(1):15-20
  12. Secretaría de Salud, CENAPRECE, Las Agresiones por animales silvestres como riesgo de transmisión de rabia en el humano. México 2015 [Internet]. [cited 2020 May 23]. Available from: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/zoonosis/descargas/pdf/PanoramaEpidemiologicoNacionalRabia.pdf>
  13. Velázquez-Reyes VR, Flores-Ávila MG, Gómez-Pedroso A. Tratamiento de heridas por mordeduras de perro en región craneofacial. *Revista Odontológica Mexicana* 2013;17(4): 247-255
  14. Bykowski M, Shakir S, Naran S, Smith D, Goldstein J, Grunwaldt L, A. Saladino R, Losee J. Pediatric Dog Bite Prevention. *Pediatric Emergency Care* 2017;00:1-6.
  15. Lauridsen E, Blanche P, Yousaf N, Andreasen J. The risk of healing complications in primary teeth with extrusive or lateral luxation – a retrospective cohort study. *Dent Traumatol.* 2017; 33(4):307-316.
  16. International Association of Dental Traumatology (IADT). *Dental Traumatology.* 2012;28(3):174-182.
  17. Leite Cavalcanti A, Porto E, Ferreira dos Santos B, Christiane Leite Cavalcanti, Alidiane Fábila Cabral Cavalcanti. Facial dog bite injuries in children: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports* 2017; 41:57-60.
  18. Muñoz Leyva F. Mordedura canina. *UM* [Internet]. 15dic.2011 [citado 23may2020];53(1):43-5. Available from: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedical/article/view/16121>