

## PRESENTACIÓN DE CASO

# Manejo inmediato de un traumatismo máxilo-mandibular. Presentación de un caso

## Immediate management of maxillo-mandibular trauma. Case presentation

Alain Soto Ugalde<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Soto-Ugalde A. Manejo inmediato de un traumatismo máxilo-mandibular. Presentación de un caso. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2020 May 22]; 17(6):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4243>

### Resumen

Las fracturas faciales son poco frecuentes en los niños, motivo por el cual se presenta el caso de una niña de 10 años de edad, de color de piel mestiza, procedencia urbana, con antecedentes de salud, la que, tras una caída de aproximadamente 2,5 m de altura, sufrió un severo traumatismo dentoalveolar anterosuperior y anteroinferior que le ocasionó fractura dentoalveolar en el sector anterosuperior de 12 a 22, luxación de 12, 11 y 22 y avulsión de 21 (el cual pudo ser recuperado en el lugar del trauma) y fractura dentoalveolar en el sector anteroinferior de 32 a 42. Fue recibida en el cuerpo de guardia del Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto y atendida en el salón de Cirugía Maxilofacial de este hospital. Se aplicó tratamiento quirúrgico para heridas de partes blandas realizando sutura, reducción y estabilización de la fractura en el sector anterosuperior mediante férula de Erich y en el sector anteroinferior mediante osteosíntesis con alambre en ocho. Se reimplantó 21 y se fijó a la férula mediante osteosíntesis con alambre. Se indicó tratamiento con dieta blanda y líquida, analgésicos, antibioticoterapia, termoterapia y buchadas tibias con solución salina. Se mantuvo la férula durante 21 días, logrando consolidar las fracturas y 21 en su alveolo. Se logró reimplantar el diente avulsionado evitando las secuelas estéticas, funcionales y psíquicas del trauma; la niña se reincorporó a la sociedad.

**Palabras clave:** traumatismos mandibulares, traumatismos maxilofaciales, informes de casos

### Abstract

Facial fractures are rare in children, for that reason the case of a 10-year-old girl is presented. She is a mestizo, urban origin, with a history of health who after a fall of approximately 2.5 m in height, suffered a severe anterior and inferior anterior dentoalveolar trauma causing a dentoalveolar fracture in the anterior superior sector from 12 to 22, dislocation of 12, 11 and 22 and avulsion of 21 (which could be recovered at the site of the trauma) and dentoalveolar fracture in the anteroinferior sector from 32 to 42. The case was received at the emergency department of the Pediatric Hospital Paquito González Cueto University and attended in the Maxillofacial Surgery room. Surgical treatment for soft tissue wounds was performed by suturing, reducing and stabilizing the fracture in the anterior superior sector by means of Erich's splint and in the anteroinferior sector by means of osteosynthesis with wire in figure-eight. Twenty first was reimplanted and fixed to the splint by osteosynthesis with wire. Treatment with soft and liquid diet, analgesics, antibiotic therapy, thermotherapy and warm mouth rinse with saline solution was indicated. The splint was maintained for 21 days, managing to consolidate the fractures and 21 in its socket. It was possible to reimplant the avulsed tooth avoiding the aesthetic, functional and psychic consequences of trauma; the girl rejoined society.

**Key words:** mandibular injuries, maxillofacial injuries, case reports

**Aprobado:** 2019-10-23 09:29:09

**Correspondencia:** Alain Soto Ugalde. Hospital General Universitario Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. [alain.soto@gal.sld.cu](mailto:alain.soto@gal.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

El macizo facial, al igual que las extremidades, es una de las partes del cuerpo humano más expuestas a lesiones por traumas accidentales o provocados. Estas lesiones faciales, aunque en su mayoría no comprometen la vida, por ser las más visibles del cuerpo humano, tienen el privilegio de poder ser causa de deformidades muy difíciles de ocultar.<sup>(1,2)</sup>

El manejo del trauma en los niños requiere de consideraciones especiales que involucran aspectos médicos, quirúrgicos y psicológicos; existen consideraciones generales que influyen directamente en el manejo sistémico del paciente, y consideraciones específicas del territorio máxilofacial.<sup>(3,4)</sup>

¿Por qué son menos frecuentes las fracturas faciales en niños?

- El cuidado de los padres reduce el riesgo de traumas severos.
- Aunque las caídas son frecuentes, por lo general son de poca altura.
- El esqueleto facial, no está aún debilitado por el desarrollo de los senos paranasales.
- Los huesos faciales en los niños son muy elásticos (fracturas en tallo verde).<sup>(5,6)</sup>

Por las razones antes expuestas, por la intensidad del trauma y por la importancia que representa para un niño que se le pueda reimplantar un diente permanente avulsionado, se presenta este caso, al ser parte de la práctica clínica cotidiana del Estomatólogo General o del Cirujano Máxilofacial.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 10 años de edad, femenina, de color de piel mestiza, procedencia urbana con antecedentes de salud. Acudió a cuerpo de guardia del Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, tras haber sufrido caída de una altura de aproximadamente 2,5 m., lo cual le produjo traumatismo máxilo-mandibular severo.

### Al examen físico se constató:

Piel y mucosas: húmedas y normocoloreadas.

Tejido celular subcutáneo: infiltrado en labio superior e inferior.

Aparato respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no estertores, frecuencia respiratoria 20 respiraciones por minuto.

Aparato cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos de buen tono e intensidad, no soplos. Frecuencia cardiaca 80 latidos por minuto. Tensión arterial 100 / 60 mmHg.

Abdomen: suave depresible, no doloroso, no visceromegalia, no proceso "T" palpable, ruidos hidroaéreos normales.

Sistema nervioso central: consciente, orientada en tiempo, espacio y persona, no presentaba signos meníngeos ni focalización neurológica.

Cara: facie característica de proceso traumático inmediato en sentido frontoccipital en región bucal, labios superior e inferior edematosos y con heridas contusas.

### Examen bucal:

Dentición mixta tardía.

Heridas contusas en encía marginal y adherida vestibular anterosuperior y anteroinferior.

Movilidad en bloque del sector anterosuperior de 12 a 22 y anteroinferior de 32 a 42.

Movilidad grado III de 12, 11 y 22, ausencia clínica de 21 con movilidad de la tabla ósea externa vestibular.

### Exámenes complementarios:

Hemoglobina 12,8 g/l.

Tiempo de sangramiento: 1 ½ min.

Tiempo de coagulación: 8 min.

Rayos X en dirección anteroposterior y lateral de cráneo donde se observa solución de continuidad a nivel apical de 12 a 22 y de 32 a 42 que involucra hueso alveolar del maxilar y de la mandíbula.

### Diagnósticos:

1. Heridas contusas de partes blandas en labio superior e inferior y mucosa alveolar anterosuperior y anteroinferior.
2. Fractura dentoalveolar anterosuperior y

anteroinferior.

3. Luxación de 12, 11 y 22.

4. Avulsión de 21.

**Tratamiento:**

Se realizó asepsia y antisepsia del campo operatorio. Se colocó paño hendido. Se anestesió con lidocaína 2 % más epinefrina tipo cápsula mediante técnica infiltrativa. Se realizó limpieza y regularización de heridas contusas de partes blandas, hemostasia y sutura de mucosa de la encía vestibular y de la mucosa del labio con cromado 4.0.

Se redujo y estabilizó la fractura dentoalveolar superior mediante la colocación de férula de Erich en el sector anterosuperior de 14 a 24 y se colocó alambre en "8" a nivel de 32 y 33 como con lo que se logró estabilizar la fractura dentoalveolar inferior. Se realizó fijación e

inmovilización de 12, 11 y 22 mediante alambre a la férula de Erich.

Se realizó lavado con suero fisiológico del alveolo del 21 y se comprobaron las tablas óseas alveolares con instrumento romo y se irrigó nuevamente con suero fisiológico.

El diente avulsionado fue recuperado en el lugar del trauma, previa indicación a los padres de la paciente y transportado al hospital en frasco con suero fisiológico.

Se comprobó que el diente estaba en buen estado y cumplía las condiciones para ser reimplantado con 1 hora de tiempo extraalveolar. Se reimplantó 21 previa colocación en NaCl 0,9 % y se fijó a la férula de Erich mediante alambre.

Se realizó rayos X después de la intervención. (Figura 1).



**Figura 1.** Imágenes radiográficas anteroposterior de cráneo que muestran inmovilización de fractura dentoalveolar superior e inferior.

Se le dieron las indicaciones a los padres de la niña. Se impuso tratamiento con amoxicilina 500 mg. a dosis de una cápsula cada ocho horas por siete días; dipirona 300 mg. a dosis de dos tabletas cada ocho horas, fomentos fríos las primeras 24 horas, fomentos tibios de agua hervida pasadas las 24 horas, cuatro veces al día,

buchadas tibias con solución salina cuatro veces al día y dieta blanda.

Se mantuvo la paciente en observación durante seis horas en cuerpo de guardia del hospital y se decidió alta médica al presentar buen estado general y seguimiento por consulta externa de

nuestra especialidad.

### Evolución

A las 48 horas se observó una evolución satisfactoria de la paciente por lo que se mantuvo igual conducta y tratamiento antes mencionado. Luego se consultó semanalmente (durante seis semanas) con evolución clínica

satisfactoria del caso. La férula y la osteosíntesis con alambre se mantuvieron durante cuatro semanas y el tratamiento pulporadicular de los dientes afectados se comenzó a la octava semana, previa realización de prueba de vitalidad con pulpovitalómetro por especialistas de EGI dedicados a la odontopediatría. (Figuras 2 a 5).



**Figuras 2 y 3.** Imágenes tomadas a las tres semanas de evolución donde se observa la férula de Erich colocada en el sector anterosuperior y osteosíntesis con alambre en 8 a nivel de 32 y 33 con consolidación de las fracturas y del diente reimplantado.



**Figuras 4 y 5.** Imágenes tomadas a las cuatro semanas de evolución. Se retiró la férula de Erich y la osteosíntesis con alambre en ocho. Se aprecia estabilidad de la fractura y consolidación del diente reimplantado.

Se insistió a la paciente y madre a mantener buena higiene bucal y la dieta blanda.

## DISCUSIÓN

La cara es una de las zonas más expuestas del organismo, donde existen estructuras anatómicas que juegan un papel fundamental en la vida del paciente desde el punto de vista estético así como funcional, por lo que se debe tener sumo cuidado a la hora de realizar el tratamiento de la patología bucal y del macizo facial.<sup>(7,8)</sup>

En el caso especial de los niños, por estar en una fase de crecimiento y desarrollo, se es propenso a la cicatriz hipertrófica, por lo que se debe extremar el cuidado en las heridas a la hora de realizar el tratamiento quirúrgico así como los cuidados posoperatorios.<sup>(7,8)</sup>

Las fracturas dentoalveolares ocurren por lo general por trauma frontal e involucran el sector anterosuperior por su posición delante del sector mandibular, se debe procurar conservar los dientes luxados o avulsionados en la dentición permanente dadas las funciones estéticas, fonéticas y para la masticación de los dientes sobre todo en la niñez por el factor psicológico que puede ocasionar la pérdida de un diente en edades tan tempranas de la vida.<sup>(9,10)</sup>

En los traumatismos dentarios y fracturas en la infancia no se debe realizar el uso de la férula para inmovilizar dientes temporales, sin embargo en los dientes permanentes durante la infancia se debe colocar férula y se puede retirar pasados los 21 días por la rápida consolidación de las fracturas de los huesos del macizo facial sobre todo en la infancia.<sup>(10,11)</sup>

Existen diferentes tipos de férula que se pueden emplear para inmovilizar dientes permanentes luxados o avulsionados como pueden ser mediante sutura de nylon con resina, alambre con resina, alambre o resina individualmente o mediante férula de Erich.<sup>(12,13)</sup>

Existen requisitos que debe reunir un diente para que pueda ser reimplantado:

1. No tener caries.
2. No estar ubicado en una posición que después requiera tratamiento de ortodoncia.
3. La cavidad alveolar no debe tener mayores comunicaciones o fracturas.
4. Período extraalveolar menor de 24 h.
5. No cepillar la superficie radicular, no aplicar medicamentos o desinfectantes, no eliminar el ápice.

Los medios apropiados para transportar un diente avulsionado son: leche, suero fisiológico y fluidos bucales (saliva) y no se debe utilizar agua.<sup>(3)</sup>

El éxito de un diente reimplantado depende de varios factores, en primer lugar el estado general del paciente, la disciplina del paciente a la hora de la recuperación al seguir cuidadosamente las indicaciones médicas en cuanto a la dieta blanda, reforzar la higiene bucal, la disciplina en cuanto a las consultas y al tratamiento endodóntico de los dientes afectados. Aunque en algunos casos la solución es temporal por las complicaciones que con el tiempo puede presentar un diente reimplantado como lo es la reabsorción radicular, se logra resolver el problema de la pérdida dentaria, que en la niñez puede ser un problema estético, funcional y psicológico para el niño. El reimplante le permite llegar a edades futuras como la adolescencia, apto física y mentalmente para enfrentar estas edades de la vida.

### Contribución de autoría:

El autor atendió el caso, buscó, analizó la información y redactó el artículo.

### Conflicto de intereses:

No existe conflicto de intereses.

### Financiación:

Hospital Pediátrico Universitario Paquito

González Cueto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levi Alfonso J. Cirugía Maxilofacial Pediátrica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
2. Soto-Ugalde A, Maya-Hernández B. Traumatismo dentario. Presentación de un caso. Medisur [revista en Internet]. 2015 [ cited 23 Nov 2016 ] ; 13 (3): [aprox. 5p]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2823>.
3. Guías prácticas de Estomatología [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. [ cited 2 Feb 2009 ] Available from: <http://www.sld.cu/uvs/saludbucal/temas.php?idv=4804>.
4. Cubero GG. Los traumatismos dentarios como urgencia odontológica. Rev Ven Estomatol. 2006 ; 34 (4): 4.
5. Jamidez Herrera Y, Romero Zaldívar E, Pérez Cedrón R, López Hernández P. Evaluación a corto plazo de dientes traumatizados después de la aplicación de tratamientos. AMC [revista en Internet]. 2010 [ cited 5 May 2018 ] ; 14 (6): [aprox. 11p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000600010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000600010).
6. Chrcanovic BR. Factors influencing the incidence of maxillofacial fractures. Oral Maxillofac Surg. 2012 ; 16: 3-17.
7. Chrcanovic BR, Abreu MH, Freire-Maia B, Souza LN. 1,454 mandibular fractures: a 3- year study in a hospital in Belo Horizonte, Brazil. J Craniomaxillofac Surg. 2012 ; 40: 116-23.
8. Chrcanovic BR. Fixation of mandibular angle fractures: clinical studies. Oral Maxillofac Surg. 2014 ; 18: 123-52.
9. Chrcanovic BR. Fixation of mandibular angle fractures: in vitro biomechanical assessments and computer-based studies. Oral Maxillofac Surg. 2013 ; 17: 251-68.
10. Chrcanovic BR. Open versus closed reduction: comminuted mandibular fractures. Oral Maxillofac Surg. 2013 ; 17: 95-104.
11. Harjani B, Singh RK, Pal US, Singh G. Locking v/s non-locking reconstruction plates in mandibular reconstruction. Natl J Maxillofac Surg. 2012 ; 3: 159-65.
12. Jain MK, Sankar K, Ramesh C, Bhatta R. Management of mandibular interforaminal fractures using 3 dimensional locking and standard titanium miniplates—a comparative preliminary report of 10 cases. J Craniomaxillofac Surg. 2012 ; 40: e475-8.
13. Kumar I, Singh V, Singh A, Arora V, Bajaj A. Comparative evaluation of 2.0-mm locking plate system vs. 2.0-mm nonlocking plate system for mandibular fractures—a retrospective study. Oral Maxillofac Surg. 2013 ; 17: 287-91.