



Caso clínico

Asociación simultánea de fracturas de Le Fort tipo I, II y III

Type I, II and III Le Fort fractures simultaneous association

Manuel Brito Velásquez,* Firás Souki Ch,* Luciano Marrone,* Kelly Aliso*

RESUMEN

La asociación simultánea de fracturas de Le Fort I, II y III es una lesión compleja con muy pocos reportes en la literatura mundial. La experiencia en el manejo de estos casos es igualmente muy escasa. Presentamos el caso de un paciente masculino de 35 años, quien posterior a volcamiento de vehículo automotor presenta múltiples traumatismos, motivo por el cual es llevado a la unidad de emergencias de nuestro centro, donde fue ingresado como un paciente politraumatizado. Al examen físico se evidencian múltiples dermoabrasiones y heridas faciales. Los estudios de imagen demostraron la asociación simultánea de fracturas del macizo facial de tipo Le Fort I, II y III. Se realizó la reconstrucción tridimensional del macizo facial restableciendo su anatomía de forma satisfactoria. El tratamiento adecuado de este tipo de fracturas, así como de las lesiones asociadas, son determinantes para asegurar la rehabilitación completa de los pacientes, preservando todas las funciones y la integridad de los órganos vitales del tercio medio de la cara.

Palabras clave: Fijación interna de fracturas, fracturas óseas, huesos faciales, traumatismos faciales.

ABSTRACT

The simultaneous association of Le Fort I, II and III fractures is a complex lesion with very few reports in the world literature. The experience in handling these cases is also very low. We present the case of a 35-year-old male patient, who, after a motor vehicle crash, presents multiple and severe injuries, which is why he is taken to the emergency of our hospital where he was admitted as a polytrauma patient. The physical examination shows multiple dermabrasions and facial wounds. The imaging studies demonstrated the simultaneous association of fractures of the I, II and III type Le Fort fracture. Three-dimensional reconstruction of the facial middle third was performed restoring its anatomy satisfactorily. Adequate treatment of this type of fracture, as well as the associated lesions, are determinant to ensure the complete rehabilitation of patients preserving all the functions and integrity of the vital organs of the middle third of the face.

Keywords: Fracture internal fixation, bone fractures, facial bones, facial injuries.

* Clínica de Cirugía Cráneo Maxilofacial. Unidad Docente Asistencial de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario de Los Andes. Laboratorio de Investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Correspondencia:

Manuel Brito Velásquez

Urbanización Valle Alto B, calle Los Pinos, casa #7, La Grita, Estado Táchira, Venezuela.

E-mail: drmanuelbrito@gmail.com

Citar como: Brito VM, Souki CF, Marrone L, Aliso K. Asociación simultánea de fracturas de Le Fort tipo I, II y III. Rev Mex Cir Bucal Maxilofac. 2021;17 (1): 24-27. <https://dx.doi.org/10.35366/100257>



INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Sitzman y colaboradores,¹ anualmente ingresan 150,000 pacientes con traumatismos faciales (TF) a las unidades de emergencias de los hospitales en los Estados Unidos de América. Aproximadamente 25% de los pacientes que ingresan a las salas de trauma choque tienen algún tipo de fractura facial asociada, y en 95% de los casos los internos de pregrado y los médicos residentes son los primeros en evaluar a estos pacientes. De igual manera, señala que el escaso conocimiento y el poco tiempo disponible para evaluar a estos pacientes son las principales causas que dificultan el diagnóstico.¹

En los últimos 10 años, en nuestro país se ha observado un aumento importante y alarmante de los episodios de violencia interpersonal y de los accidentes de tránsito.^{2,3} Muchos de estos traumatismos de alta energía concluyen en fracturas panfaciales donde el tercio medio facial se encuentra comprometido.¹ Esto ha provocado un cambio de conducta en el personal médico y paramédico que trabaja en las unidades de emergencias de nuestros hospitales.^{3,4}

El tercio medio de la cara se caracteriza por su rica vascularización. Las complicaciones agudas como las hemorrágicas y la obstrucción de la vía aérea superior representan un alto riesgo para la vida de los pacientes; por lo que muchos de éstos con fracturas en esta zona deben ser considerados como pacientes con alto riesgo de mortalidad.^{1,2,4,5}

El objetivo de este caso es mostrar el manejo de un paciente con una lesión compleja del tercio medio facial con muy pocos reportes en la literatura mundial, donde se asocian simultáneamente fracturas de Le Fort tipo I, II y III, y los resultados de su tratamiento a corto y largo plazo.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 35 años, quien posterior a un accidente automovilístico por volcamiento de vehículo automotor, en el que era el conductor, presenta múltiples traumatismos, motivo por el cual es trasladado a la Unidad de Emergencia del Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Al examen físico de ingreso presenta frecuencia cardíaca de 110 lpm, frecuencia respiratoria 24 rpm, se encuentra pálido y sudoroso. Se evidencian múltiples dermoabrasiones y heridas en hemicara derecha, con una herida que atraviesa oblicuamente el tercio medio de la cara, desde la región cigomática

derecha a la región frontal izquierda, con compromiso ocular derecho aparente. Depresión y movilidad de la pirámide nasal, crepitación en ambos rebordes orbitarios, limitación a la apertura bucal y movilidad de todo el segmento maxilar, no se apreció rinorrea ni otorrea. No se evidenció compromiso de la vía aérea. Cardiopulmonar sin alteraciones. Abdomen distendido y doloroso a la palpación. En la valoración neurológica se encontró Glasgow de 15/15 puntos.

El manejo se inició de inmediato de acuerdo con los protocolos del *Advanced Trauma Life Support* (ATLS). Se controló la vía aérea mediante intubación endotraqueal. Se requirió de transfusiones en la Unidad de Emergencias en vista de que la hemorragia retrolaríngea era continua. De igual manera, se inició la administración de antibioticoterapia empírica endovenosa. Una vez asegurada la vía aérea y controlada la hemorragia, se realizó la exploración preliminar de la herida, determinando la extensión de las laceraciones, el tamaño y la composición de los tejidos perdidos (*Figura 1*).

El paciente fue llevado a quirófano de emergencia para exploración y limpieza quirúrgica de las heridas, mediante lavado, irrigación y desbridamiento. Se extrajeron piezas dentarias libres y se colocaron sólo algunos puntos de afrontamiento de las heridas. En el intraoperatorio se evidenció la movilización del complejo facial compatible con una disociación craneofacial.

En el postoperatorio, y una vez estabilizado el paciente, fue llevado a la sala de imágenes donde se realizaron estudios radiográficos simples y de tomografía computarizada (TC). Estos estudios de imagen revelaron la presencia de una fractura panfacial compuesta por un trazo transversal por encima de los alvéolos dentales asociada con un trazo piramidal y fractura del complejo fronto-nasotmoidal (*Figura 2*).

Se ingresó con los diagnósticos de: 1) politraumatizado: a) traumatismo craneoencefálico leve; b) fractura abierta IIIa de Le Fort I, II y III; c) traumatismo ocular bilateral; y d) traumatismo abdominal no complicado.

El paciente se mantuvo hospitalizado recibiendo antibioticoterapia endovenosa y una vez confirmado que no había infecciones, fue llevado a quirófano para la resolución de las fracturas de acuerdo con los principios de la asociación para el estudio de la osteosíntesis (AO/ASIF): reducción y fijación para restaurar las relaciones anatómicas, fijación interna estable, técnica quirúrgica atraumática y movilización temprana y segura.⁶

**Figura 1:**

Foto clínica al momento del ingreso.

Se procedió a la fijación interna rígida de las fracturas con sistema de miniplacas de 1.5 y 2.0 mm Ø. Se realizó reconstrucción bilateral del piso de la órbita con malla de titanio mediante acceso subciliar (*Figura 3*). Se logró la reconstrucción de la anatomía tridimensional del macizo facial de manera satisfactoria.

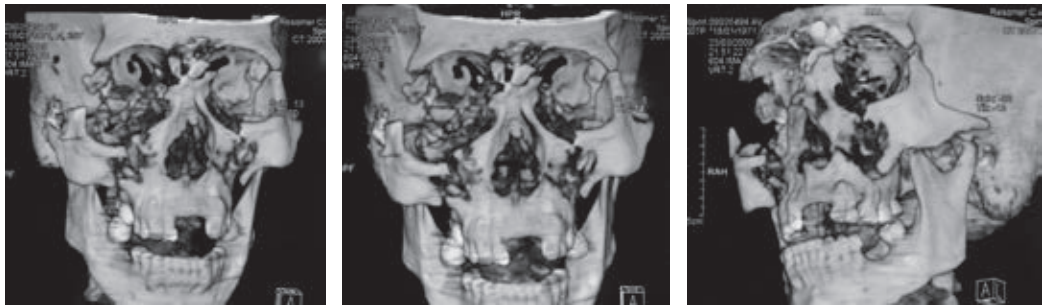
El postoperatorio inmediato y tardío transcurrió sin complicaciones y la evolución clínica y funcional del paciente fue satisfactoria (*Figuras 4 y 5*).

DISCUSIÓN

El manejo de los traumatismos panfaciales y del tercio medio de la cara requieren no sólo del cono-

Figura 2:

Reconstrucción 3D de la tomografía computarizada al momento del ingreso en la que se evidencia la lesión de Le Fort I, II y III.

**Figura 3:**

Fotos clínicas del intraoperatorio que muestran la reconstrucción bilateral del piso de la órbita.



Figura 4: Foto clínica a los cinco días del postoperatorio en la que se muestra la recuperación adecuada de la oclusión dental.



Figura 5:

Foto clínica a un año del postoperatorio.

cimiento de los principios y técnicas básicas de la osteosíntesis, sino de un protocolo de actuación reglado, bien planificado antes del acto quirúrgico y adaptado individualmente a cada paciente.⁴

La clasificación de Le Fort⁷ es la más utilizada internacionalmente para las fracturas del tercio medio de la cara. Esta clasificación divide las fracturas en tres tipos: **tipo I**, fractura transversa, formada por una línea de fractura por encima de la arcada dentaria; **tipo II**, fractura piramidal, la línea de fractura se extiende a través de los huesos propios nasales y el *septum* hacia abajo y hacia atrás por la pared medial de la órbita; y **tipo III**, disociación craneofacial, que es una verdadera separación de los huesos de la base del cráneo. Manson en 1986, propuso el **tipo IV**, en el que se involucran fracturas del hueso frontal.^{8,9}

La asociación de dos o más tipos de fractura es muy poco frecuente con escasos reportes en la literatura. Sin embargo, algunas series publicadas reportan hasta 15% de asociación de dos tipos.¹⁰ No hay casos reportados en la literatura mundial de la asociación simultánea de los tres tipos de Le Fort en un solo paciente.

La complejidad de este caso dio poco margen a la improvisación, por lo que realizar una correcta exploración y planificación preoperatoria fue absolutamente necesario.^{4,8}

El grado de éxito lo determinamos por la ausencia de limitación de la motilidad ocular, vía aérea permeable, la correcta mordida-oclusión con mínima secuela estética y la no alteración final de las dimensiones craneofaciales. La prioridad absoluta será enfocar de manera multidisciplinaria a estos pacientes.^{1,2,4,8,11}

Todo esto nos permitió lograr la reconstrucción anatómica ósea tridimensional del tercio medio de la

cara, de acuerdo con las medidas antropométricas previas al traumatismo del paciente, con una mínima secuela estética y en un único tiempo quirúrgico.

REFERENCIAS

1. Sitzman TJ, Hanson SE, Alsheik NH, Gentry LR, Doyle JF, Gutowski KA. Clinical criteria for obtaining maxillofacial computed tomographic scans in trauma patients. *Plast Reconstr Surg.* 2011; 127 (3): 1270-1278.
2. Melillo J, Siverio A, Zambrano P. Protocolo para el manejo de las fracturas panfaciales en el hospital militar "Dr. Carlos Arvelo". *Revista Venezolana de Cirugía Bucomaxilofacial.* 2011; 1 (1): 5-8.
3. Marrone L, Souki F, Aliso K, Brito M. Reconstrucción con placa de 2,4 mm angulada con cabeza condilar de la articulación temporomandibular en fractura compleja de mandíbula: reporte de un caso. *Rev Ven Cir Ortop Traum.* 2011; 42 (2): 46-51.
4. Muñoz J, García J, Gabilondo F. Organización en el tratamiento del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas del tercio medio. *Cir Plast Iberolatinoam.* 2009; 35 (1): 43-54.
5. Markowitz BL, Manson PN. Panfacial fractures: organization of treatment. *Clin Plast Surg.* 1989; 16 (1): 105-114.
6. Ruedi T, Buckley R, Moran R. *AO Principles of fractures management.* 2nd edition. New York: Thieme; 2007.
7. Le Fort R. Etude expérimentale sur les fractures de la machoire supérieure. *Rev Chir Paris.* 1901; 23: 208, 360, 479.
8. Robles J, Castañón A, Piña G. Fracturas tipo Le Fort, experiencia de un año en el Hospital Central de Cruz Roja Mexicana "Dr. Guillermo Barroso C". *Trauma.* 2002; 5 (3): 75-79.
9. Manson PN. Some thoughts on the classification and treatment of Le Fort fractures. *Ann Plast Surg.* 1986; 17 (5): 356-363.
10. Avello A. Fracturas del tercio medio facial, tratamiento y resultados sobre 650 casos. *Rev Acad Per Cir.* 1982; 36: 21.
11. de Andrade C, Ferreira L, Góes M, de Santana T, Martins M. Estudio epidemiológico de 300 casos de trauma facial en el Hospital Universitario del Sergipe (Huse), Brasil. *Acta Odontológica Venezolana.* 2011; 49 (1).

Fuente de financiamiento: Este trabajo fue realizado con recursos propios sin subvenciones.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.