

SECUENCIA QUIRÚRGICA DE LA FRACTURA PANFACIAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

Autor: Dr. José Jardón Caballero. Doctor en Estomatología. Especialista de segundo grado en Cirugía Maxilofacial. Máster en Medicina Tradicional y Natural. Profesor auxiliar. Jefe del Departamento de Cirugía de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

jardon@medired.scu.sld.cu

Coautores: Dr. Johannes René Mestre Cabello, Dr. Mario Rafael Leyet Martínez.

RESUMEN

El manejo del traumatismo panfacial requiere, no sólo del conocimiento de los principios y técnicas básicas de osteosíntesis, sino de un protocolo de actuación reglado antes del acto quirúrgico y adaptado a cada paciente. En este trabajo describimos la secuencia de reducción y fijación por osteosíntesis de estas fracturas además la evolución postoperatoria de este paciente con fractura panfacial facial en nuestro hospital. Se trata de un paciente de 45 años de edad, que sufre una caída de una altura aproximada de 6 metros, que le produce fracturas en los tres tercios de la región facial, producidas por impacto de alta energía, que es intervenido quirúrgicamente de urgencia por un equipo multidisciplinario.

Palabras clave: trauma facial/fractura panfacial/fijación esquelética interna rígida.

INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo tecnológico que experimenta el mundo actual los mecanismos etiológicos del trauma facial son en su mayoría de elevada energía lo que trae como consecuencia el advenimiento de nuevos patrones de fractura que requieren un tratamiento mucho más organizado.

El manejo del traumatismo panfacial requiere, no sólo del conocimiento de los principios y técnicas básicas de osteosíntesis, sino de un protocolo de actuación reglado antes del acto quirúrgico y adaptado a cada paciente.^{1,2}

Según la conceptualización más reciente de fractura panfacial que el profesor Manson ³ propuso en su manual de fijación interna “Las fracturas panfaciales comprometen las dos mitades faciales separadas por una fractura en el nivel Le Fort I”.

Dada la presentación de las fracturas panfaciales el tratamiento ha evolucionado desde los procedimientos iniciales de fijación maxilomandibular, suspensión y osteosíntesis alámbrica e injertación secundaria a la incorporación y al manejo terapéutico de las técnicas craneofaciales, la injertación ósea primaria, la reducción abierta y la fijación rígida. Tang y Follmar ^{4, 5}

En la presente investigación se describe la secuencia quirúrgica de la fractura panfacial y su importancia a propósito de un caso, teniendo en cuenta la adecuada planificación preoperatoria a partir de la tomografía axial computarizada multicorte con reconstrucción tridimensional. Evitando así la presencia de la menor cantidad de secuelas desde el punto de vista estético y funcional.

PRESENTACIÓN DEL CASO

En medio de las actividades recuperativas por los daños provocados por el Huracán Sandy en nuestra provincia se recibe en la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes (UCIE) del cuerpo de guardia del Hospital Universitario Saturnino Lora un paciente varón de 45 años de edad de raza blanca que sufre una caída de una altura aproximada de 6 metros, que le produce fracturas en los tres tercios de la región facial, producidas por impacto de alta energía. Rápidamente creado el grupo multidisciplinario según lo establecido en los cursos de Advanced Trauma Local Support de la American College of Surgeon para los politraumatizados siguiendo la secuencia del llamado “ABCDE” del trauma, es trasladado a la Unidad de Imagenología donde se le practican exámenes incluyendo tomografía axial computarizada multicorte con reconstrucción tridimensional de la región craneofacial (Figura 1). Luego se transporta a la unidad quirúrgica central para ser intervenido de urgencia.

Examen Físico:

Consciente, orientado en tiempo, espacio y persona. Deformidad en los tres tercios faciales. Hematoma periorbitario bilateral. Solución de continuidad de la piel a nivel frontonasal, mentón y labio superior. Epistaxis bilateral. Maloclusión dentaria.

Solución de continuidad de todos los huesos faciales con exposición de masa encefálica a nivel frontal. Escala de Glasgow: 12 puntos.

FIGURA 1 TAC multicorte con reconstrucción 3D.

Informe tomográfico:

Se observan múltiples fracturas a nivel del maxilar superior, senos maxilares, celdillas etmoidales, tabique nasal, ambos huesos cigomáticos, techos de ambas orbitas, piso, pared lateral y media de orbita derecha, así como media de orbita izquierda, asociada a contenido hemático en senos paranasales. Presencia de contenido aéreo en partes blandas del macizo facial.

Globo ocular derecho heterogéneo, deformado con aumento de su densidad y aumento de volumen de partes blandas vecinas.

Fractura mandibular de cuerpo derecho.

No lesión de columna cervical.

Secuencia Quirúrgica:

- 1- Se realiza traqueotomía para garantizar vía aérea permeable durante el transoperatorio y postoperatorio.
- 2- Luego se realiza esquirlectomía y hemostasia de la región frontotemporal tratando de conservar la mayor cantidad de fragmentos óseos para su reposición final con osteosíntesis alámbrica.
- 3- Continuando con el tercio inferior facial se realizó reducción y fijación rígida a cielo abierto de la fractura de cuerpo mandibular derecho luego se fijan mediante férulas de Erich el componente dentario inferior luego pasando al maxilar se desimpacta el tercio medio con elevador de Rowe, fijación rígida de las fracturas paramediales de paladar según la clasificación descrita por ^{6,7} y fijación maxilomandibular para así obtener adecuada estructura vertical.
- 4- Luego continuando en el tercio medio posterior a la enucleación de ojo derecho con reducción y fijación en sentido latero-medial colocando sondas Foley como método de contención complementario y terminando con fijación alámbrica cráneo-mandibular y síntesis de las heridas.

Posteriormente luego de 72 horas acoplado a ventilación mecánica asistida en salón de recuperación de la Unidad quirúrgica central y reportado de muy grave

es trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) donde permanece por un espacio de 21 días evolucionando favorablemente.

FIGURA 2 10 días de evolución

FIGURA 3a 15 días de evolución **FIGURA 3b** 21 días de evolución

DISCUSIÓN

Las causas más frecuentes de los traumatismos faciales de alta energía en la actualidad son por orden de frecuencia: accidentes de tráfico, accidentes laborales, precipitaciones y explosiones o lesiones por arma de fuego. ⁸ El correcto manejo de un traumatismo facial de alta energía implica una correcta y urgente valoración de la fractura en los distintos niveles: asimetrías, conminución, diástasis severas y la posible asociación de fracturas simultáneas. ⁹ El esqueleto facial lo podemos dividir en 3 zonas o subunidades: superior, medio e inferior, y en 2 segmentos: central y medial. ¹⁰

Se trata de una estructura ósea formada por pilares de soporte o arbotantes verticales: Fronto-naso-maxilar (medial). Fronto-cigomático-maxilares (lateral). Ptérigo-maxilar (posterior). Horizontales: Barra fronto-orbitaria. Cuerpo hueso cigomático-reborde infraorbitario. Apófisis alveolar y palatina maxilar. Estos arbotantes ofrecen la mayor resistencia frente una fuerza de fractura. En la región central del tercio medio facial nos encontramos con áreas de menor integridad estructural y ausencia de pilares de soporte o arbotantes (líneas significativas de osteosíntesis electiva). ⁷ Es patente la “ausencia de un robusto pilar sagital de soporte en la zona central de la cara que se extiende de la parte posterior a la anterior” Esto es: complejo septo-vomeriano, la pared nasal lateral, las láminas perpendiculares del etmoides, hueso palatino y las apófisis nasomaxilares. ⁶ Todo ello resulta en un colapso y dislocación pósterio-superior de la parte central del tercio medio facial ante una fuerza de fractura. La zona centro facial es deficiente en pilares sagitales, y susceptible por lo tanto de sufrir retrusión y conminución en caso de traumatismo. En el manejo de estos pacientes destacamos la importancia de diversos factores biomecánicos ya descritos en la literatura y que en muchos casos condicionan el patrón de fractura y su abordaje terapéutico ¹¹. 1ero. El tejido blando facial absorbe parte del impacto. 2do Los huesos propios nasales son la zona más débil seguida del arco cigomático. 3ro. El hueso maxilar es muy sensible a impactos horizontales. 4to.

La mandíbula es mucho más sensible a impactos laterales que frontales. 5to. Cualquier traumatismo superior a 30 millas por hora supera la tolerancia de la mayoría de los huesos faciales. ⁷

Para nosotros, requieren especial mención los pacientes edéntulos; es frecuente ver como la secuencia de osteosíntesis se inicia sin la aplicación de la Fijación Intermaxilar debido al uso de prótesis dentales. Cuando esto ocurre, según Muñoz Vidal ¹¹ es frecuente observar tras la reducción y osteosíntesis dos tipos de consecuencias:

1. Alteración de las dimensiones faciales por retrusión del tercio medio facial.
2. Defectos por reducción y osteosíntesis incorrectas, frecuentemente objetivables en las suturas fronto-malares, de forma uni o bilateral.

En este tipo de pacientes, es mandatario recordar ciertas observaciones en el manejo de los traumatismos faciales de alta energía: los arbotantes óseos ofrecen una menor resistencia al impacto. Por otra parte la ausencia de dentadura implica una menor transmisión de fuerzas en el esqueleto facial, además ciertas prótesis dentales contribuyen a una mayor resistencia al impacto. Nuestra actuación siempre tendrá en cuenta el respeto de la vascularización del foco de fractura, ya que es aquí donde el cuidado de los tejidos perióseos cobra una importancia especial:

1. Restablecemos la continuidad perióstica en las vías de abordaje.
2. Si empleamos un colgajo coronal siempre cerramos la incisión de la fascia temporal profunda.
3. En las vías vestibulares realizamos un cierre por planos empezando por el periostio, restaurando las inserciones musculares y finalmente la mucosa.
4. Recordamos la importancia del cierre primario de las heridas y la cobertura de los defectos en el primer tiempo quirúrgico. Todas estas actuaciones minimizan las consecuencias de la desperiostización y de la movilización de los fragmentos óseos fracturados. De no ser cuidadosos en este aspecto o centrar nuestra atención únicamente en el hueso, nos arriesgamos a enfrentarnos a pseudosartrosis, necrosis óseas o infecciones del material de osteosíntesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muñoz VJ, García JJ: "Organización en el tratamiento del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas del tercio medio".Cir.Plást.Iberolatinoam.2009. 35:43-54.

2. Méndez Tenorio A.R, Sahagun Pille I. Tratamiento de fractura del tercio medio facial mediante la técnica de 'midfacial deglobing'. Reporte de un caso. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* v.30 n.5 Madrid set.-oct. 2008
3. Manson P.N.: "Manual of internal fixation in the Cranio-Facial Skeleton. Techniques Recommended by the AO/ASIF Maxillofacial Group". Prein J. Ed. Springer-Varlag Berlin Haeidelberg 1998. Cap. 4, Pp: 95-107.
4. Tang W, Feng F, Long J, et al. Sequential surgical treatment for Panfacial fractures and significance of biological osteosynthesis. *Dent Traumatol*. Apr 2009;25(2):171-5. [Medline].
5. Follmar KE, Debruijn M, Baccarani A, et al. Concomitant injuries in patients with panfacial fractures. *J Trauma*. Oct 2007;63(4):831-5. [Medline].
6. Erdmann D, Follmar KE, Debruijn M, et al. A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg*. Apr 2008;60(4):398-403. [Medline].
7. Avello-Canisto F, Avello-Peragallo A. Nueva clasificación de las fracturas del tercio superior facial: consideraciones anatómo-quirúrgicas. *An. Fac. med.* v.69 n.4 Lima dic. 2008
8. Madariaga N, Iglesias C, Legorburu MM, Gabilondo FJ. Fracturas faciales complejas [monografía en Internet]. Madrid: Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética [citada el 15 de noviembre de 2008]. Disponible en: <http://www.secpres.org/documentos%20manual%2046.html>
9. Babu I, Sagtani A, Jain N, Bawa SN. Submental tracheal intubation in a case of panfacial trauma. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. Jan-Mar 2008;6(1):102-4. [Medline].
10. Eggensperger Wymann NM, Hölzle A, Zachariou Z, Iizuka T. Pediatric craniofacial trauma. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66:58-64.
11. Muñoz Vidal J, García Gutiérrez J.J, Gabilondo Zubizarreta F.J. Organización en el tratamiento del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas del tercio medio. *Cir. plást. iberolatinoam.* v.35 n.1 Madrid ene.-mar. 2009