

# MANEJO EN LA URGENCIA DE UNA LESIÓN TRAUMÁTICA FACIAL POR ACCIDENTE LABORAL

**Autor:** Denia Morales Navarro, Especialista en cirugía maxilo facial. Profesor Auxiliar del Hospital Calixto García

## RESUMEN

**Introducción:** las lesiones faciales crean una alteración muy obvia y notable del perfil y de los tejidos blandos faciales. **Objetivo:** presentar el manejo en la urgencia de una lesión traumática facial por accidente laboral. **Caso clínico:** se recibe en el cuerpo de guardia un paciente masculino de 32 años de edad refiriendo trauma facial por un disco de sierra, al desprenderse y proyectarse mientras se encontraba laborando. Al examen físico se detectó la presencia de una lesión traumática de tejidos duros y blandos que abarcaba tercio superior y medio, decidiéndose, luego de la interconsulta y estabilización hemodinámica reglamentaria, realizar el tratamiento definitivo de las fracturas mediante reducción y fijación con malla y miniplacas, y del tejido blando con la reconstrucción por planos. Se obtuvo una buena recuperación postoperatoria y resultados satisfactorios estéticos y funcionales. **Conclusiones:** este caso permite ilustrar el manejo de un posible daño maxilofacial por accidente laboral, que en él en particular, involucró tejidos duros y blandos faciales de los tercios superior y medio. El manejo integral en la urgencia permitió la rápida valoración y estabilización para aplicar el tratamiento definitivo de la lesión mediante reducción y fijación rígida con el tratamiento de los tejidos blandos.

**Palabras clave:** trauma facial, urgencia, accidente laboral, reconstrucción

## INTRODUCCIÓN

El impacto económico del trauma es tremendo. Las pérdidas económicas producidas por él incluyen gastos médicos, costos administrativos, daños a propiedades y costos

indirectos contribuyen a un consumo superior a 400 000 millones de dólares anuales solamente en los Estados Unidos.<sup>1</sup>

Existe una epidemia mundial de trauma, que representa en la actualidad 5,8 millones de muertes cada año.<sup>2</sup> En el mundo, casi 16 000 personas mueren por lesiones cada día. Por cada persona que sufre una lesión traumática, miles sobreviven, pero muchas de ellas quedan con secuelas discapacitantes severas. Globalmente, la primera causa de muerte por trauma en el mundo son los accidentes de tránsito, seguidos por la violencia autoinflingida y la violencia interpersonal. La magnitud de este problema puede explicarse por el hecho que estas lesiones afectan gran cantidad de gente joven, resultando en un alto número de años perdidos por muerte prematura o una amplia cantidad de años vividos con discapacidad.<sup>3</sup>

Las fracturas faciales constituyen causa común de tratamiento en los servicios de urgencia. La cara es importante estéticamente, por lo que fallos en el diagnóstico y manejo de estas entidades pueden conllevar a alteraciones estéticas, dificultades masticatorias, sensoriales, trastornos visuales y hasta la muerte.<sup>4</sup>

La naturaleza precisa de la lesión en la región cráneo maxilofacial se determina por el grado de la fuerza y la resistencia a esta ofrecida por los huesos craneofaciales. El patrón se determina por el área de la sección transversal del agente u objeto impactado.<sup>5</sup> Las lesiones faciales crean una alteración muy obvia y notable del perfil y de los tejidos blandos faciales. Las fracturas con desplazamiento óseo son un fenómeno frecuente en personas que han sufrido un trauma. Ello puede causar problemas funcionales y cosméticos.<sup>6</sup>

Por la importancia del correcto manejo del trauma en la urgencia dentro de nuestro ejercicio profesional nos motivamos a presentar el manejo de una lesión traumática facial por accidente laboral.

## Presentación del caso

Es trasladado al Cuerpo de Guardia del Hospital Universitario “General Calixto García” un paciente masculino de 32 años de edad al recibir trauma facial por un disco de sierra, al desprenderse y proyectarse mientras se encontraba laborando. Al examen físico se constató la presencia de una herida anfractuosa desde la región frontal media pasando por la nasal izquierda a 1cm del canto interno del ojo, extendiéndose aproximadamente por el surco nasogeniano hasta 1cm por debajo de la comisura bucal izquierda, exponiendo el esqueleto óseo de la zona con la pérdida de sustancia del mismo; haciéndose manifiesta la ausencia de gran parte de la pared anterior del seno frontal y maxilar y la presencia de conminución y movilidad ósea, con comunicación a la



cavidad bucal (Figura 1).

Fig.1. Estado de la lesión facial antes de recibir tratamiento

No se constató la presencia de cuerpos extraños en la zona lesionada, ni de sangramiento activo importante en el momento de la evaluación inicial o compromiso de la vía aérea. Se interconsulta con las especialidades afines, descartándose afectación de la pared posterior del seno frontal, y luego de la estabilización hemodinámica se decidió el tratamiento definitivo bajo anestesia general; que consistió en limpieza y desinfección de la zona con reducción de las fracturas e inmovilización mediante



miniplacas, mallas y tornillos (Figura 2), más hemostasia y sutura por planos.

Fig.2. Vista transoperatoria donde se observan la malla y miniplacas luego de su colocación.

Se observó una excelente recuperación postoperatoria y fue dado de alta hospitalaria a las 48 horas del trauma siendo evolucionado en consulta externa (Figura 3).



Fig. 3. Vista facial frontal postoperatoria a los 21 días del evento traumático.

## DISCUSIÓN

Según *Roccia*<sup>7</sup>, al analizarse el comportamiento por sexo del trauma maxilofacial en accidentes laborales, el masculino es el más afectado, lo cual coincide con lo observado en nuestro caso clínico. Los trabajadores de la construcción, agrícolas y forestales están en mayor riesgo de lesiones debido a caídas e impactos con animales u objetos. Las lesiones maxilofaciales por accidentes laborales son a menudo de alta energía y están relacionadas con fracturas complejas. *Kumar*<sup>8</sup> considera que en nuestros días las lesiones faciales son muy comunes debido, entre otras cosas, al trauma industrial y *Pappachan*<sup>9</sup> expone que hay una tendencia al alza en las lesiones faciales influenciada por el aumento de la industrialización y la urbanización, por lo que los traumatismos maxilofaciales se están convirtiendo en una carga y un problema médico en las salas de emergencia en todo el mundo. Por su parte *Yamamoto*<sup>10</sup> analizó 103 pacientes con fracturas maxilofaciales por accidentes relacionados con el trabajo y encontró un predominio de hombres afectados, que la edad media fue de 46,8 años (rango 18-75 años), que las lesiones fueron observadas con mayor frecuencia en

labores constructivas y que ser golpeado por un objeto fue la principal causa de lesiones, todo lo cual fue coincidente con nuestro caso clínico.

Concordamos con *Vrinceanu*<sup>11</sup> en que el tratamiento del paciente con trauma facial debe incluir una historia detallada y un examen físico para determinar la localización y extensión de las lesiones. El objetivo del tratamiento de los pacientes con lesiones craneomaxilofaciales debe ser la reconstitución de todas las regiones lesionadas. Tanto los tejidos blandos como duros tienen que ser evaluados, y se debe establecer un plan de tratamiento. Los objetivos de este estarán enfocados a la restauración de la función y la apariencia. En todos los casos la técnica quirúrgica se impone por las lesiones coexistentes del viscerocráneo, la complejidad de la fractura, el déficit funcional o estético y la experiencia quirúrgica.

*Wikner*<sup>12</sup> considera que la gravedad de las lesiones depende de la causa, vector de fuerza, punto de carga, o área; y por otro lado del hueso y la resistencia de los tejidos blandos, así como la anatomía individual. Por su parte *Passi*<sup>13</sup> argumenta que las lesiones maxilofaciales varían de simples a complejas y pueden comprometer piel, tejidos blandos, así como los huesos, lo que resulta en fracturas. Estas a menudo implican morbilidad grave y consecuencias ocasionalmente mortales.<sup>14</sup>

El avance de la tecnología ha permitido la fijación rígida para convertirse en el estándar de cuidado para la fijación de la mayoría de las fracturas faciales. Ello ha permitido una estabilidad y fijación de las fracturas más precisa.<sup>11</sup> En nuestro caso, empleamos para la reconstrucción ósea una malla de titanio, coincidiendo con *Banica*<sup>15</sup> en considerar que el empleo de esta muestra buenos resultados. Son maleables y por lo tanto son fácilmente adaptadas a la forma del defecto, siendo el más biocompatible de todos los materiales disponibles. Debido a la estructura de malla, el tejido conectivo puede crecer alrededor y a través del implante y evitar la migración. También se prefiere en las fracturas significativas con defectos grandes, como en el caso presentado.

Las alteraciones esqueléticas del macizo facial sin tratamiento quirúrgico o con un manejo inadecuado, según *Malagón*<sup>16</sup>, pueden resultar en una deformidad secundaria importante con implicaciones estéticas y funcionales que deben ser consideradas para

su tratamiento, y es por lo que decidimos, al contar con los recursos materiales y humanos necesarios, realizar el tratamiento definitivo de este caso en la urgencia.

## CONCLUSIONES

Este caso permite ilustrar el manejo de un posible daño maxilofacial por accidente laboral, que en él en particular, involucró tejidos duros y blandos faciales de los tercios superior y medio. El manejo integral en la urgencia permitió la rápida valoración y estabilización para aplicar el tratamiento definitivo de la lesión mediante reducción y fijación rígida con el tratamiento de los tejidos blandos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Course Overview. En: Advanced Trauma Life Support. Student Course Manual. Chicago: American College of Surgeons;2012. Disponible en: <http://www21.zippyshare.com/d/89829313/47548/ATLS%20Student%20Course%20Manual%2c%209E.pdf>
2. Perry DC, Griffin XL, Parsons N, Costa ML. Designing clinical trials in trauma surgery overcoming research barriers. *Bone Joint Res.* 2014;3(4):123–9.
3. Cassiani CA, Cubides ÁM, Borrero Varona MT, Marimón Trespacios W. Alcohol y trauma: Un problema prioritario de salud pública. *Salud Uninorte.* Barranquilla (Col.) 2012;28(1):131-49.
4. DeAngelis AF, Barrowman RA, Harrod R, Nastri AL. Maxillofacial emergencies: Maxillofacial trauma. *Emerg Med Australas.* 2014;26(6):530–7.
5. Parashar A, Sharma RK. Unfavourable outcomes in maxillofacial injuries: How to avoid and manage. *Indian J Plast Surg.* 2013;46(2):221–34.
6. Dorri M, Nasser M, Oliver R. Resorbable versus titanium plates for facial fractures. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;1:CD007158.
7. Roccia F, Boffano P, Bianchi FA, Gerbino G. Maxillofacial injuries due to work-related accidents in the North West of Italy. *Oral Maxillofac Surg.* 2013;17(3):181-6.
8. Kumar V, Singh AK, Kumar P, Shenoy YR, Verma AK, Borole AJ, et al. Blast injury face: An exemplified review of management. *Natl J Maxillofac Surg.* 2013;4(1):33–9.
9. Pappachan B, Alexander M. Biomechanics of Cranio-Maxillofacial Trauma. *J Maxillofac Oral Surg.* Jun 2012;11(2):224–30.
10. Yamamoto K, Matsusue Y, Murakami K, Horita S, Matsubara Y, Sugiura T, et al. Maxillofacial fractures due to work-related accidents. *J Craniomaxillofac Surg.* 2011;39(3):182-6.
11. Vrinceanu D, Banica B. Principles of Surgical Treatment in the Midface Trauma - Theory and Practice. *Maedica (Buchar).* 2014;9(4):361–6.
12. Wikner J, Riecke B, Gröbe A, Heiland M, Hanken H. Imaging of the midfacial and orbital trauma. *Facial Plast Surg.* 2014;30(5):528-36.

13. Passi D, Ram H, Singh G, Malkunje L. Total avulsion of mandible in maxillofacial trauma. *Ann Maxillofac Surg.* 2014;4(1):115–8.
14. Taiwo AO, Soyele OO, Godwin NU, Ibikunle AA. Facial Fracture Management in Northwest Nigeria. *J Surg Tech Case Rep.* 2013;5(2):65–71.
15. Banica B, Ene P, Vranceanu D, Ene R. Titanium Preformed Implants in Orbital Floor Reconstruction – Case Presentation, Review of Literature. *Maedica (Buchar).* 2013;8(1):34–9.
16. Malagón Hidalgo H, González Magaña F, Rivera Estolano RT. Manejo del enoftalmos como secuela de fracturas del complejo cigomático-orbitario con apoyo de estereolitografía. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2011;37(1):33-41.