

MANEJO DEL TRAUMA FACIAL: UNA GUÍA PRÁCTICA

INITIAL MANAGEMENT OF MAXILLOFACIAL TRAUMA: A PRACTICE GUIDELINES

DR. RODRIGO HERNÁNDEZ N. (1)

1. CIRUJANO CABEZA Y CUELLO Y PLÁSTICA MÁXILO FACIAL. HOSPITAL DEL TRABAJADOR. CLÍNICA SANTA MARÍA.
rodrigohez@yahoo.com

RESUMEN

El trauma en general, y el facial en particular, han tenido un aumento en su frecuencia durante los últimos años. Constituye un reto para los médicos que se desempeñan en urgencia en cuanto a su manejo inicial, y un difícil problema para los especialistas que se desempeñan en esta área. Todo profesional que se enfrenta a estos pacientes debe tener los conocimientos necesarios de evaluación clínica, estudio de imágenes, tratamiento inicial, y la capacidad de efectuar una adecuada priorización en la resolución del trauma facial, en el contexto de la presencia de lesiones de otros sistemas y órganos. En este artículo revisaremos los principios básicos del manejo inicial del trauma máxilo facial.

Palabras clave: Trauma facial, fracturas faciales.

SUMMARY

In general, trauma, specifically facial trauma has increased in number of cases during the last years. This field is a challenge for emergency doctors in its inicial management,

and a difficult task for professionals related to this specialty. For professionals dealing with these patients an adequate training in clinical evaluation is a must, as well as, management of initial and advanced knowledge for proper diagnosis. Also, a list priorities when deciding over facial treatment in the context of several other wounds and damaged organs should be mastered. The present article will review the basic principles of the maxilo facial trauma.

Key Words: Facial trauma, facial fractures.

INTRODUCCIÓN

Todo profesional que se enfrenta a estos pacientes debe tener los conocimientos necesarios de evaluación clínica, capacidad de solicitar e interpretar estudios de imágenes, manejo inicial de las lesiones que amenazan la vida, y poder efectuar una adecuada priorización en la resolución del trauma facial, en el contexto de la presencia de lesiones de otros sistemas y órganos. En este artículo revisaremos los principios básicos del manejo inicial del trauma máxilo facial.

OBJETIVOS

1. Definir las prioridades en el manejo del trauma facial.
2. Definir un tratamiento inicial adecuado para el manejo primario de este tipo de lesiones.

EVALUACIÓN DEL TRAUMA MÁXILO FACIAL

El trauma máxilo facial se encuentra hasta en un 30% de los politraumatizados, con una relación hombre: mujer de 3:1 (2). Su riesgo es la muerte por asfixia, hemorragias y asociación de lesiones de columna vertebral y sistema nervioso central. Las secuelas pueden ser estéticas y funcionales (como alteraciones de la oclusión, ventilación, visión, etc.).

Las lesiones de la cara pueden implicar fracturas faciales puras, lesiones de partes blandas puras, ambas en forma concomitante, lesiones nerviosas y viscerales (2, 10).

Quizás, al igual que en toda la medicina, la base del diagnóstico de las lesiones traumáticas del territorio facial se basa en una buena anamnesis y en un completo examen físico.

1) Anamnesis

La historia clínica de un paciente traumatizado debe iniciarse por determinar de la forma más completa posible el mecanismo del trauma. Es muy importante preguntarle al paciente, o a un acompañante, o a testigos, si el enfermo es incapaz de contestar, por (1, 3, 10).

- Objeto injuriante
- Condiciones generales en que ocurrió el accidente
- Ubicación en caso de accidente automovilístico
- Uso de cinturón de seguridad
- Presencia de otros heridos o fallecidos
- Condiciones de la extricación, etc.

Todos estos antecedentes clínicos le van a permitir al médico hacerse una idea aproximada de la magnitud del trauma, con lo que tendrá una

idea directa del grado lesional sufrido por el paciente, y las posibilidades de lesiones asociadas de otros parénquimas.

En un gran porcentaje de los casos de trauma facial grave existe un compromiso neurológico central importante asociado, por lo que siempre es necesaria la evaluación por un neurocirujano, y eventualmente por un oftalmólogo, en el caso de aquellas lesiones peri orbitarias (1, 2, 3, 10, 11, 13, 14).

La anamnesis remota también juega un papel importante en el paciente politraumatizado, desde el momento en que el pronóstico se puede ver agravado en pacientes con enfermedades previas. Es así como en pacientes añosos, con enfermedades crónicas como hipertensión arterial, cardiopatías, etc., las posibilidades de resistir un trauma importante son menores. También juegan un rol muy importante las discrasias sanguíneas, el uso de fármacos (tratar de averiguar cuales, en qué dosis, tiempo, etc.), antecedentes familiares, y otros (2, 13).

Con respecto a la sintomatología, es importante preguntar por (2, 10, 11):

- Sensaciones disestésicas o anestésicas faciales
- Características del dolor
- Alteraciones subjetivas de la oclusión
- Alteraciones de la visión (agudeza y/o diplopía)
- Obstrucción nasal
- Epífora
- Alteraciones auditivas, etc.

El examen físico facial debe ser sistematizado y ordenado, es decir, con un orden que puede incluir (2, 10, 11):

- **Inspección** (Figura 1): la presencia de heridas o abrasiones, al igual que las equimosis, orientan hacia la zona del impacto. Muy importante es identificar asimetrías, falta de fuerza, deformidades, etc.
- **Palpación** (Figura 2): recomendamos de cefálico a caudal, de posterior a anterior, terminando con una palpación de la mandíbula y de las regiones de las articulaciones temporomandibulares.



Figura 1. Inspección.



Figura 2. Palpación.

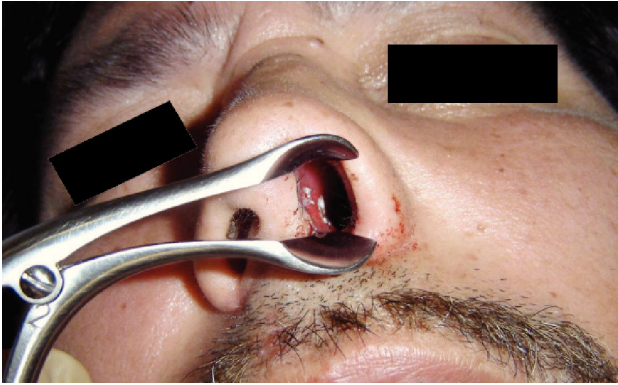


Figura 3. Especuloscopia.

- **Examen intraoral:** identificar hematomas, equimosis, cuerpos extraños, ausencias dentarias, escalones óseos, y muy importante, la relación oclusal.
- **Palpación de columna cervical.**
- **Terminar siempre con una especuloscopia nasal** (Figura 3).

Las situaciones que amenazan la vida de un paciente con trauma facial son (2, 11):

- Obstrucción de la vía aérea
- Hemorragia mayor
- Síndrome Aspirativo
- Lesión de columna cervical
- Lesiones asociadas intracraneanas.

El tratamiento de las lesiones faciales debe ser efectuado, idealmente, una vez que el paciente se haya estabilizado y se haya realizado el estudio radiológico adecuado. Si hay condiciones agregadas que impiden la resolución quirúrgica facial, ésta puede retrasarse algunos días, pero no más de diez, de lo contrario podría tener que tratarse como secuela, siendo mucho más difícil el manejo de las lesiones de los tejidos blandos y duros, por lo que las posibilidades de reparar las lesiones en forma óptima serán menores (2,11).

Prioridad de la cirugía del trauma facial en relación a la necesidad de resolución quirúrgica de otras patologías:

- 1) Hemorragias exanguinantes: de cualquier parénquima
- 2) Hematoma epi o subdural agudo
- 3) Compresión medular compresiva
- 4) Lesiones viscerales
- 5) Lesiones vasculares periféricas
- 6) Cirugía ortopédica y del trauma facial

Es decir, la cirugía de las lesiones faciales están, en orden de prioridades vitales, a nivel de la cirugía ortopédica. Sin embargo, si las condiciones del paciente lo permiten, al igual que si el centro hospitalario tiene la capacidad humana y de recursos para la resolución, se puede asociar a la cirugía de otras especialidades.

INDICACIONES DE TRAQUEOSTOMÍA

En términos generales, se debe considerar traqueotomía en las siguientes situaciones (2, 10):

- 1) Fracturas panfaciales.
- 2) Fractura conminuta de la mandíbula.
- 3) Edema masivo de tejidos blandos faciales (quemaduras).

La mayor frecuencia de traqueostomías corresponde a lesiones del tercio medio facial (13).

Con respecto a las hemorragias de las partes blandas, se recomienda su control solo con compresión, ya que los pinzamientos a ciegas pueden producir graves daños de estructuras nerviosas (2).

En el caso de epistaxis, el taponamiento nasal anterior continúa vigente, siendo preferible el taponamiento con Jelonet (o Merozel si se dispone). El material requerido se puede apreciar en la Figura 4. El taponamiento posterior puede efectuarse con gasas (lo más recomendable), como se aprecia en las Figuras 5 y 6 en forma esquemática, o con sonda foley

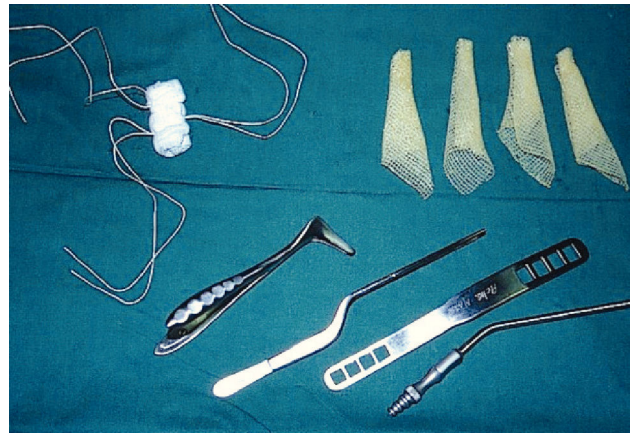


Figura 4. Material para taponamiento anterior.

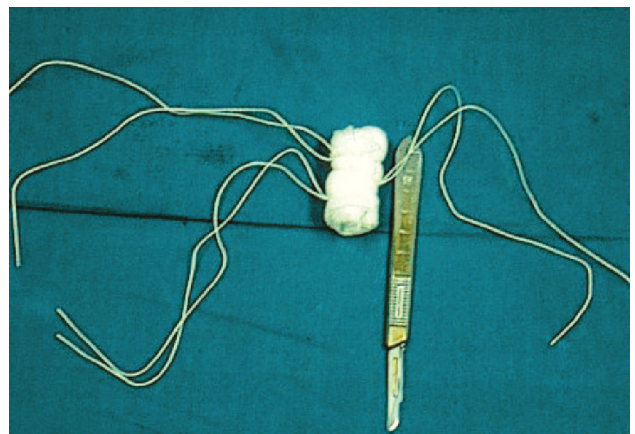


Figura 5. Packing de gasas.

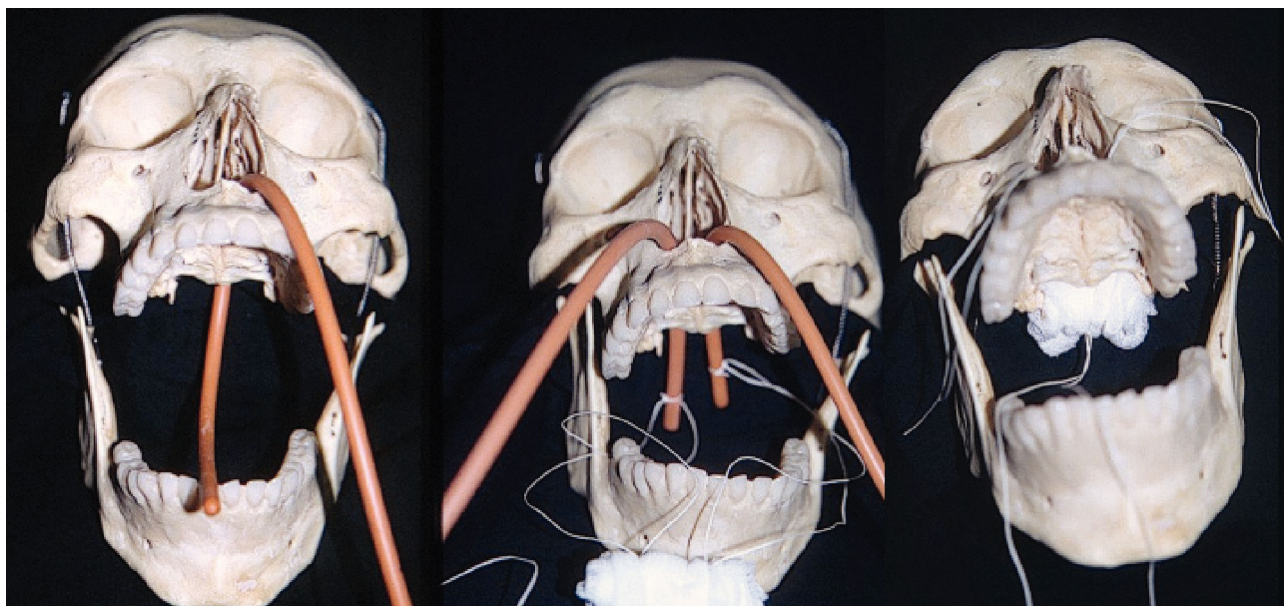


Figura 6. Esquema de taponamiento posterior.



Figura 7. Scanner corte coronal.



Figura 8. Scanner tridimensional.

(una en cada narina de globo de 30 cc.). En caso de persistencia a pesar de estas medidas, se ha recurrido a la embolización angiográfica o a la ligadura arterial selectiva (5, 9, 13, 14).

Nunca se insistirá demasiado en que todo paciente con trauma facial grave debe tener evaluación de columna cervical por examen físico y/o radiografías (3, 13, 14).

ESTUDIO RADIOLÓGICO

El examen Gold Standard del trauma facial grave es el scanner (Figura 7), en especial en aquel paciente que va a ser sometido a cirugía. Las adquisiciones debieran ser axiales, coronales, transversales e idealmente reconstrucción tridimensional (Figura 8). Se debe incluir el tercio superior facial y cráneo, que generalmente es solicitado por neurocirugía, tercio medio, y tercio inferior de la cara. Su mayor utilidad es en tercio



Figura 9. Radiografía de Waters.



Figura 10. Radiografía de Towne.



Figura 11. Radiografía de Hirtz.

medio, ya que las radiografías continúan teniendo cierta utilidad en mandíbula (1, 2, 4, 10, 11, 12).

Con respecto a la radiología convencional, esta debería incluir:

1) Radiografía de Waters (Figura 9): Que es con cabeza hiper-extendida, lo que permite desproyectar la base del cráneo del tercio medio facial. Útil para pirámide nasal, cuerpos cigomáticos, maxilares superiores, arcos cigomáticos y rebordes infraorbitarios. Generalmente se complementa con lateral de huesos propios nasales cuando se sospecha fracturas de nariz.

2) Radiografía de Towne (Figura 10): Útil para la región condílea y subcondílea de la mandíbula, como también para el piso de la órbita.

3) Radiografía de Hirtz (Figura 11): Que es una técnica modificada de base de cráneo, útil para arcos cigomáticos.

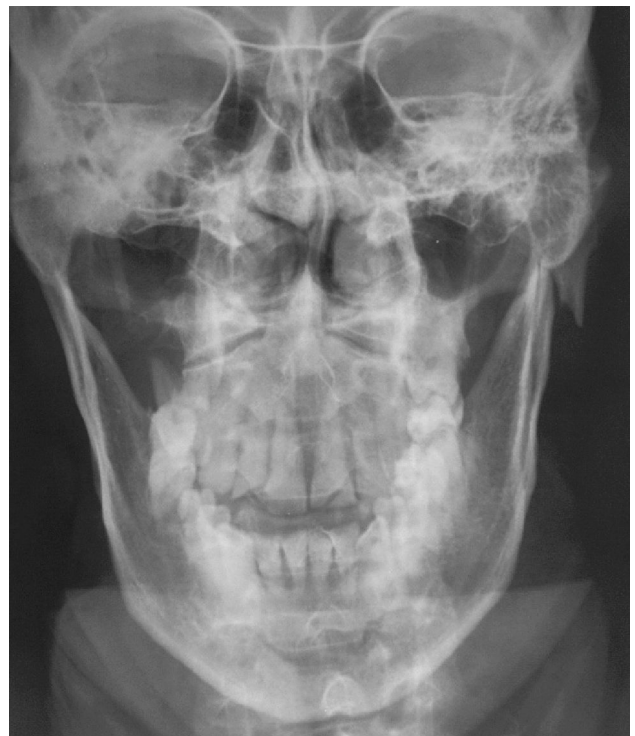


Figura 12. Radiografía PA de Cráneo.

4) Cráneo lateral y posteroanterior (Figura 12): Es la más frecuentemente solicitada en los servicios de urgencia, pero tiene limitaciones al proyectarse la base del cráneo en el tercio medio facial. Es útil para contorno mandibular, región frontal y supraorbitaria.

5) Placas de Mandíbula (Figura 13): Para zonas específicas de cuerpo, sínfisis, cóndilos y apófisis coronoides mandibular. Pueden ser laterales, oblicuas, etc.



Figura 13. Radiografía oblicua Mandibular.

6) Ortopantomografía o panorámica mandibular: permite evaluar la mandíbula en su totalidad, no disponible en todos los centros.

Sin duda existe otra serie de posibilidades radiológicas, pero creemos que estas son las básicas para un adecuado diagnóstico y planificación operatoria.

MANEJO GENERAL DE ALGUNAS FRACTURAS

1) Fracturas Nasales:

El diagnóstico se hará por anamnesis, examen físico y estudio radiológico que incluirá radiografía de huesos propios bilateral y radiografía de Waters. El examen físico se basa en la inspección, palpación suave y la especuloscopia, que permite determinar la presencia de hematomas septales, los cuales deben ser drenados en forma inmediata por el médico que evalúa al enfermo, efectuando una pequeña incisión mucosa, lavando con suero. La herida se deja abierta, y se puede dejar un pequeño tapón de jelonet en la zona por 48 horas para prevenir sangramientos. Con respecto a las fracturas nasales, generalmente las desviaciones del eje nasal obedecen a desviaciones del septum por fracturas de este en forma exclusiva o asociadas a fracturas de los huesos propios. El tratamiento de reducción puede ser diferido, esto es hasta 12 días según nuestra experiencia, después del traumatismo, luego de lo cual es necesario recurrir a osteotomías o tratar como secuela alrededor de los seis meses posteriores. En la urgencia, y en el caso de disponer especialista



Figura 14. Fractura zigomática.

en la materia, se resolverá en caso de tener otras lesiones asociadas que requieran de hospitalización y/o cirugía, o en caso de presentar heridas que requieran sutura, o epistaxis que necesite taponamiento. Eso sí, queda diferido en caso de que el paciente se encuentre en un estado de gravedad tal que amerite la solución inmediata de otras lesiones que lo ponen en riesgo vital. El diagnóstico y manejo inmediato debe ser hecho por el médico de urgencia, de tal forma que este debe saber manejar las técnicas de control de epistaxis, el diagnóstico diferencial y las imágenes básicas (2, 5, 9, 10, 11, 12, 13).

2) Fracturas Cigomático-Maxilares (Figura 14) :

La tomografía computarizada es un examen caro, pero de gran utilidad en el caso de lesiones asociadas y para evaluación del tabique nasal. El diagnóstico se efectuará por anamnesis y examen físico, caracterizado por la presencia de hematoma, equimosis, y depresión de la eminencia malar, asociado o no a limitación de la apertura oral. Se complementará con estudio radiológico adecuado (13, 14).

Las indicaciones para reducción son:

- Deformidad.
- Enoftalmo.
- Diplopía.
- Pérdida de la eminencia malar.
- Anestesia de la zona del nervio infraorbitario (relativo).
- Desplazamiento significativo (obstrucción apertura oral).

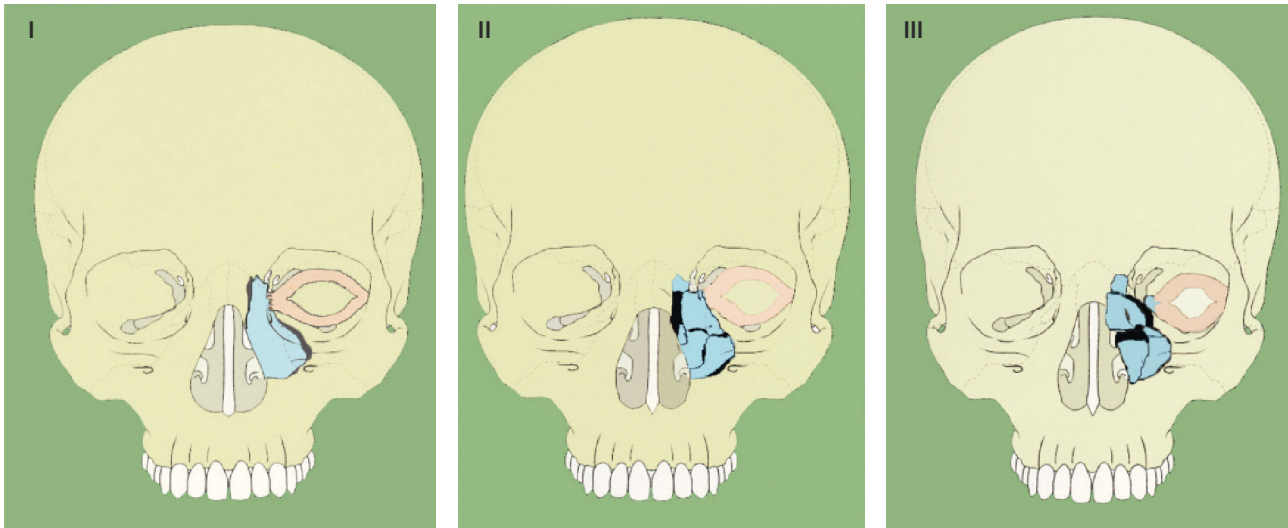


Figura 15. Fractura NOE tipo I, II y III. Esquema tomado de libro *Orbital Fractures*. Dr. B. Hammer (15).



Figura 16. Fractura doble de mandíbula.

El paciente deberá ser hospitalizado para cirugía de urgencia relativa, es decir, es programable dentro de los días siguientes al accidente (2, 4, 6, 10, 11).

3) Fracturas Nasoetmoidoorbitarias (orbito nasales) (Figura 15)

Igual que en el caso de las fracturas cigomatomaxilares, el diagnóstico se basa en el examen físico y la anamnesis (golpe directo de alta energía en la región glabellar y/o nasal alta). Su diagnóstico es por alto índice de sospecha, al encontrar telecanto traumático (más de 32 mm.), y desplazamiento lateral del canto al traccionar con el pulpejo el párpado. Se complementa con estudio radiológico (Water, Cadwell), y aquí cobra gran valor el Scanner, al demostrar el desplazamiento del fragmento

óseo que contiene al canto interno, en lo cual se basa su clasificación, pudiendo estar insertado en un fragmento óseo grande (Tipo I), en uno pequeño (Tipo II) y desinsertado del hueso (Tipo III). Va con compromiso de la pared medial de la órbita, y frecuentemente se asocian a otras fracturas faciales (2, 4, 10, 11).

4) Fracturas Orbitarias:

Estas pueden ser de cualquiera de sus cuatro paredes, siendo más frecuente el piso y las paredes lateral (en fracturas malaras) y medial (en fracturas nasoetmoidales). Lo más importante es efectuar el examen físico del globo ocular, para descartar heridas que pueden hacer peligrar la visión. Se recomienda efectuar siempre, en estos casos, interconsulta a oftalmología. El estudio radiológico puede orientar bastante, pero es el scanner el que dará el diagnóstico exacto y permitirá la planificación adecuada del tratamiento quirúrgico. En el segmento posterior de la órbita, se unen el piso con la pared medial, formando lo que se conoce como la zona clave, la cual se ve frecuentemente fracturada, su diagnóstico es por scanner, y es la causa más frecuente de enoftalmo post traumático, de tal manera que se debe buscar en forma dirigida (2, 4, 10).

5) Fracturas Maxilares:

La clásica clasificación de Le Fort (I, II y III), continúa vigente con fines didácticos, ya que esta fue hecha con traumatismos de baja energía. Hoy es más frecuente observar fracturas pan faciales (conminutas y con compromiso de dos o más segmentos faciales) por mayor energía de impacto, o de Le Fort combinadas, con gran destrucción de los huesos faciales. El diagnóstico será por anamnesis, examen físico y estudio radiológico convencional y scanner. Este último permitirá planificar el tratamiento quirúrgico, el cual, si bien es cierto se continúa efectuando osteosíntesis con alambre en algunos centros (por falta de medios), deberá ser con abordajes múltiples y planificados, reducciones anatómicas y osteosíntesis internas rígidas de titanio, las que logran los mejores

resultados morfofuncionales, y permiten una rehabilitación y reinserción laboral precoz (2, 4, 10, 11).

6) Fracturas de Mandíbula (Figura 16)

Muy frecuentes, su diagnóstico generalmente es sencillo por anamnesis, ex físico y estudio radiológico. El paciente, generalmente, presenta impotencia funcional mandibular y/o alteraciones de la oclusión. Es aconsejable la evaluación en conjunto con odontólogo, quién ayudará a completar el diagnóstico, procederá a tratar las posibles fracturas dento alveolares asociadas, y/o efectuará reducciones, inmovilizaciones transitorias o definitivas.

La imagenología incluye adquisiciones radiográficas, como pósteros anterior de cráneo, laterales y oblicuas de cuerpo y ramas, panorámica mandibular, y el scanner como el gold standart. Su resolución, puede ser quirúrgica en los casos de fracturas de cuerpo, sinfisarias y parasinfisarias, y algunas específicas de cóndilo, efectuando oclusión intraoperatoria y osteosíntesis interna rígida con titanio. En otros casos, en especial las fracturas de rama simples, se podrá efectuar tratamiento ortopédico conservador (2, 4, 7, 8, 10, 12).

7) Heridas por bala o proyectiles

Generalmente son lesiones múltiples, graves, que con frecuencia se extienden a cuello o a cavidad craneana. Se debe tratar partes blandas y/o duras, idealmente, en un tiempo quirúrgico. Requieren abordajes múltiples, en ocasiones asociados a lesiones cervicales y/o endocraneanas, por lo que la evaluación preoperatoria debe ser rápida, eficaz y segura para descartar o diagnosticar en forma correcta lesiones asociadas (2, 4, 10, 13).

GUÍA GENERAL DE MANEJO DEL TRAUMA FACIAL (1)

DEFINICIONES BÁSICAS:

Trauma Facial: Lesiones de partes blandas y/o duras del territorio facial.

Trauma Facial Severo: fracturas y/o heridas de la cara y sus huesos, incluyendo nariz y pabellón auricular. Se incluye la mandíbula.

Manejo según el ATLS para la región craneofacial:

1. Manejo según el ABC: Los traumatismos faciales, en especial los de alta energía, frecuentemente se asocian a lesiones severas del encéfalo y columna cervical, por lo que es necesario tomar las prevenciones necesarias para el manejo de la vía aérea y evitar pasar por alto su diagnóstico.

a. Vía aérea: Intente evitar la intubación nasotraqueal. Si es necesario, considerar la intubación orotraqueal con prevención de columna cervical alineamiento. La cricotiroidotomía de urgencia puede ser considerada en aquellos casos de traumatismos severos oromandibulares.

b. Ventilación: Es necesario estar atento a la posibilidad de broncoaspiración, ya sea de contenido gástrico o sangre. Ante la menor sospecha, se hace necesario asegurar la vía aérea con intubación.

c. Circulación: Los sangramientos de esta zona pueden llegar a ser muy importantes, y a veces de difícil diagnóstico, en especial cuando son sangramientos posteriores. El manejo, basado en el ATLS, implica que se debe restituir volumen en forma vigorosa ante la presencia de cualquier hipotensión y sangramiento facial importante.

d. Discapacidad neurológica: Asegure un buen y completo examen neurológico. La presencia de anisocoria en un paciente consciente y orientado debe hacer pensar en un trauma ocular o de la vía ocular más que en una lesión central.

e. Exposición: Es necesario examinar la zona posterior del cráneo y el cuello, con el fin de descartar cualquier lesión en esa zona, que pueden pasar fácilmente desapercibidas, y pueden ser causa de importantes sangramientos.

2. Una vez que el paciente se ha estabilizado, se debe efectuar la evaluación secundaria, buscando:

a. Lesiones del cuero cabelludo.

b. Fracturas y/o hundimientos del cráneo.

c. Fracturas y hundimientos frontales.

d. Fracturas de órbita.

e. Heridas oculares, presencia de cuerpos extraños oculares, o alteraciones de la movilidad ocular.

f. Fracturas en la zona del arco cigomático (depresiones, boqueo mandibular).

g. Fracturas nasales (en especial inestables).

h. Fracturas de los rebordes alveolares.

i. Pérdidas dentarias. Evaluar en radiografía de tórax la presencia de dientes.

j. Fracturas mandibulares.

k. Déficit sensitivos faciales.

l. Hemotímpano.

m. Alteraciones de la oclusión.

3. Si el paciente está estable y se ha solicitado un scanner de cráneo, ver la posibilidad de obtener cortes faciales, a lo menos transversales que incluyan la mandíbula, e idealmente obtener adquisiciones coronales y sagitales. Sin embargo, no hay que atrasar un traslado cuando éste es necesario con el fin de realizar el scanner.

Podemos concluir que el manejo inicial del trauma facial es fundamental para poder evitar secuelas morfofuncionales graves de la cara, lo que implica que los médicos que atienden estos pacientes deben tener la capacidad de efectuar un adecuado diagnóstico clínico, manejar las lesiones faciales que amenazan la vida y priorizar en forma adecuada el manejo definitivo de estos pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trauma Guideline Manual .Mountain Area Trauma Regional Advisory Committee.
Prepared by the Trauma Surgery Service Mission St. Joseph Health System
Designated Level II trauma Center 2000 - 2001.
2. Raymon Fonseca et al .Oral and Maxillofacial Trauma.. W.B. Saunder Company. Tercera edición. 2004.
3. ATLS American Collegue of Surgeons 2009.
4. Prein et al. Manual of Internal Fixation in the cranio facial skeleton J. Springer Ao publishing 2000.
5. Shaukat Mahmood et al, Glasgow, Scotland .Management of epistaxis in the oral and maxillofacial surgery setting: An update on current practice West of Scotland Oral And MaxilloFacial Surgery Service Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003;95:23-9.
6. Larry H. Hollier, M.D.et al The Management of Orbitozygomatic Fractures Plastic and Reconstructive Surgery, June 2003 Vol. 111, No. 7 Págs:2386-2392.
7. Edward Ellis III, DDS, MS,et al. Treatment Considerations for Comminuted Mandibular Fractures J Oral Maxillofac Surg 61:861-870, 2003.
8. Andrew J.L. Gear, MD,et al. Treatment Modalities for Mandibular Angle Fractures. J Oral Maxillofac Surg 63:655-663, 2005.
9. Rod J. Rohrich, M.D.,et al.Nasal Fracture Management: Minimizing Secondary Nasal Deformities. Plast. Reconstr. Surg. 106: 266, 2000.
10. Dr. Larry Peterson. Principios de Cirugia Oral y Maxilofacial. Segunda edición.
B.C.Decker Inc.Hamilton Londres 2004. Editor: Michael Miloro Parte 4, capítulos 18 a 26.
11. Selected Reading in Plastic Surgery, vol 9 Numero 26 año 2002, paginas 1 a 6
12. Selected Reading in Plastic Surgery, vol 9 Numero 27 año 2002, paginas 2 a 5.
13. Orville et al. Early Perioperative Care of the Acutely Injured Maxillofacial Patient. Oral Maxillofacial Surg. Clin N Am. 18 (2006) 261-273.
14. Hayter et al. Maxillofacial Trauma in the severely injured patients. Br. J Oral Maxillofacial Surg. 1991; 29(6): 370-3.
15. Orbital Fractures. Hammer B (1995). Seattle Toronto. Bern Götting:Hogrefe and Huber publishers.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.