



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. / año _____

No. / op. M 022 1986

Compra ☐ Canje ☐ Donación ☐

Editorial _____

Solicitado por _____

Fecha _____

Precio _____

M
022
1986

00368

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TRAUMATISMO CRANEO-FACIAL

JORGE ALBERTO ABRIL CORELLA



COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BIBLIOTECA SEDE NORTE

BOGOTA D.E., MAYO DE 1986

16-2-01-1986

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

D I R E C T I V A S

RECTOR: DR. JORGE ARANGO TAMAYO

DECANO: JAIME VILLAMIZAR LAMUS

SECRETARIO ACADEMICO: LUIS FELIPE FALLA

COORDINADOR CLINICAS: JAIRO FORERO MORALES

DOCENTES X SEMESTRE: JAIRO FORERO MORALES
JAIRO GALINDO

Í N D I C E

PAGINA

	INTRODUCCION	1
I.	TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS	5
1.1	FRECUENCIA Y PREVENCION	6
1.2	MANEJO DEL PACIENTE EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE	7
1.3	MANEJO DEL PACIENTE CON TRAUMA CRANEANO	8
1.3.1	Interrogatorio	8
1.3.2	Examen de signos vitales	8
1.3.3	Evaluación Neurológica	9
1.3.4	Examen Radiográfico	9
1.4		
1.4.1	Somnolencia	10
1.4.2	Vómito	10
1.4.3	Cefaleas	10
1.4.4	Convulsiones	11
1.4.5	Fracturas	11
1.4.6	Hematoma Epicraneano	11
1.4.7	Dolor local	12
1.4.8	Signo de Battle	12
1.4.9	Efisema Subcutáneo	12
1.4.10	Crepitación ósea	12
1.5	COMPROMISO CON NERVIOS CRANEANOS	13;
1.5.1	Nervio Olfatorio	13
1.5.2	Nervio Optico	13

1.5.3	Nervio Motor Ocular Común	13
1.5.4	Nervio Facial	14
1.5.5	Nervio Auditivo	14
1.6	TRAUMA CRANEANO ABIERTO	15
1.6.1	Heridas de cuero cabelludo	15
1.6.2	Escalpe	15
1.6.3	Fracturas Lineales	16
1.6.4	Fracturas Deprimidas	16
1.7	PACIENTE INCONCIENTE CON TRAUMA CRANEANO	18
1.7.1	Respiración	18
1.7.2	Hidratación	19
1.7.3	Presión Arterial	20
1.7.4	Drenaje de Orina	20
1.8	COMPLICACIONES DE TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS	20
1.8.1	Complicaciones Hemorrágicas	20
1.8.2	Complicaciones Infecciosas	21
1.8.3	Fístulas	22
II.	HERIDAS Y TRAUMATISMOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS EN LA ZONA FACIAL	25
2.1	CONSIDERACIONES GENERALES	25
2.2	TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS	26
2.2.1	Contusiones	27
2.2.2	Abrasiones	27
2.2.3	Laceraciones	27
2.2.4	Heridas Punsantes	32
2.2.5	Heridas de bala, proyectiles y armas de guerra	32
2.2.6	Quemaduras	34
2.3	PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS	35
2.3.1	Control del Chock	35
2.3.2	Consideración minuciosa de la limpieza	35

III	FRACTURAS DE LOS MAXILARES	38
3.1	CONSIDERACIONES GENERALES	38
3.1.1	Etiología	38
3.1.2	Clasificación	38
3.1.3	Examen Clínico	39
3.1.4	Examen Radiográfico	43
3.1.5	Primeros Auxilios	43
3.1.6	Tratamiento	44
3.1.6.1	Reducción Cerrada	44
3.1.6.2	Reducción abierta	45
3.1.6.3	Fijación	46
3.2	FRACTURAS DE LA MANDIBULA	47
3.2.1	Causas.	47
3.2.2	Ubicación	48
3.2.3	Desplazamiento	48
3.2.4	Clasificación	49
3.2.5	Signos y Síntomas	52
3.2.6	Principios de Tratamiento	53
3.2.6.1	Fracturas de Clase I	54
3.2.6.2	Fracturas de Clase II	54
3.2.6.3	Fracturas de Clase III	55
3.2.6.4	Tratamiento de las Fracturas Mandibulares	56
3.2.6.5	Cóndilo	60
3.2.6.6	Maxilares fracturados en niños	63
3.2.6.7	Tiempo de reparación	63
3.2.6.8	Complicaciones	64
3.3	FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR	64
3.3.1	Clasificación	64
3.3.2	Tratamiento -Consideraciones generales acerca de la naturaleza de la lesión	69
3.3.2.1	Fractura Horizontal	70
3.3.2.2	Fractura Piramidal	71
3.3.2.3	Fractura Transversal	72

3.3.3	Complicaciones	73
3.4	FRACTURAS DEL MALAR	73
3.4.1	Diagnóstico	73
3.4.2	Tratamiento	74
3.4.3	Complicaciones	76
3.5	CUIDADO POST-OPERATORIO	77
3.5.1	Fase Post-Operatoria Inmediata	77
3.5.2	Fase Intermedia del Post-Operatorio	78
3.5.3	Fase Post-Operatoria tardía	80
	CONCLUSIONES	82
	BIBLIOGRAFIA	84

TRAUMATOLOGIA CRANEO FACIAL

INTRODUCCION

La traumatología es la ciencia que estudia y trata las alteraciones y sus efectos de los diferentes tejidos que forman el aparato locomotor, producidas por agentes mecánicos que se conoce como traumatismo: "Término general que comprende todas las lesiones internas o externas provocadas por una violencia exterior. Estado del organismo efecto de una herida o contusión grave".

Por tal razón hablar de emergencias en traumatología, es tratar temas que forman una amplia y completa rama de la medicina en general y cirugía maxilofacial en particular. El aparato locomotor engloba un extenso grupo de tejidos y órganos, cuyo conjunto está dotado de un equilibrio dinámico que tiene como función primordial la actividad del cuerpo humano en su vida de relación. Los principales tejidos del aparato locomotor susceptibles de lesiones son: Hueso, cartílago, músculo, tendón, ligamento, fascia, capsula articular, paquete vásculo-nervioso y piel.

Con gran frecuencia coexisten lesiones de varios de estos tejidos y la atención médica y odontológica deberá orientarse no solamente hacia las lesiones más protuberantes, como lo es la frac

tura, sino a otros tipos de lesiones, como vasculares y neurológicas que pueden tener repercusiones mucho más importantes sobre el futuro del funcional de la parte anatómica.

Esto es de vital importancia, puesto que la traumatología craneofacial en un buen porcentaje de casos, está asociada con otras lesiones que pueden necesitar de un tratamiento inmediato, es así el caso del paciente politraumatizado. La elevada cifra de ingreso de esta clase de pacientes al área de urgencias, ha motivado el establecimiento de ciertas normas que facilitan el examen inicial y la adopción de medidas que proporcionan mayor seguridad del trauma.

El resultado final del tratamiento de los pacientes traumatizados depende de:

1. Una evaluación rápida y bien orientada.
2. Un tratamiento inicial adecuado.

Como el objetivo primordial al atender a politraumatizado es la preservación de la vida, en la evaluación inicial se debe determinar con exactitud el peligro que representa para ella los traumas recibidos y proporcionar una terapia específica con el objetivo de evitar desenlaces fatales o secuelas irreparables.

Al hablar de Traumatología craneofacial se entra en un campo extenso, como lo son todos los temas especializados, empezando por la extensa clasificación y combinaciones de traumatismos que se

pueden presentar y siguiendo también con el sinnúmero de técnicas para su tratamiento, es así como trataré de dar una revisión bibliográfica general y deteniéndome en puntos que pueden interesar al odontólogo general, para el diagnóstico y tratamiento inmediato de estos traumas, para los cuales debemos estar suficientemente preparados y no tener cierto rechazo para el tratamiento de urgencias cuando nos vemos frente a un caso de trauma cráneo-facial.

Se hará entonces una revisión a los traumatismos cráneo-encefálicos que aunque constituye la condición aguda de más difícil conocimiento, la más gravada por errores de diagnóstico de terapéutica y de pronóstico y en la que, frente a un caso dado, la aplicación de todos los conceptos adquiridos en las mejores fuentes de información, respaldados por una experiencia suficiente y aplicados al caso con lógica científica, puede conducir a un éxito hoy y a un fracaso mañana, como odontólogos tenemos la obligación de tener conocimiento de este tipo de traumas y su manejo de primeros auxilios.

Se incluye también HERIDAS Y TRATAMIENTOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS EN LA ZONA FACIL, que es un tema que nos incluye más y que podremos ofrecer un tratamiento más completo si somos conscientes que es un área que involucra nuestra profesión, aunque no se trata de llegar al punto de ser autosuficientes sino de dar un tratamiento inmediato y adecuado en caso de afrontarnos sin la

presencia de un profesional más experimentado.

Por cuanto el tema de TRAUMATISMOS DEL TERCIO MEDIO DEL ESQUELETO MEDIO FACIAL inquiriendo región nasal, senos frontales y paranasales, maxilar superior y del maxilar inferior con su clasificación, consideraciones generales para el tratamiento y complicaciones que se pueden presentar durante y después de éste.

JORGE ALBERTO ABRIL CORELLA

I. TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS

La importancia de estas lesiones radica por su frecuencia, pues ocupa gran parte de los recursos humanos, físicos y económicos de los hospitales colombianos, particularmente en los servicios de urgencias y su número tiende a aumentar por el mismo desarrollo tecnológico en transporte, industria y el acelerado crecimiento urbano que da oportunidad para la violencia y agresiones personales.

Cada día se modifican conceptos sobre Fisiopatología de los traumatismos craneo-encefálicos a nivel de especialización que son de poco interés para el médico general, puesto que no ha variado sustancialmente todavía el manejo de estos pacientes. Por esta razón esta parte va encaminada al manejo práctico e inmediato del paciente traumatizado.

Las fracturas simples en el cráneo que se pueden presentar, por sí solas no tienen mayor significación inmediata y su única importancia radica en la posibilidad de causar algunas complicaciones, que son susceptibles de reconocer oportunamente y de corregir en forma adecuada. Con esto se quiere decir que lo más

esencial en un tratamiento es la función respiratoria, saber si existe o no compromiso encefálico que se traduce inmediatamente en un trastorno de la conciencia y la gravedad. Está dada por la intensidad de éste. Por esta razón si un paciente no presenta pérdida de conocimiento o ésta es de corta duración, su compromiso encefálico es ninguno o leve.

Si el paciente presenta un profundo y sostenido compromiso de la conciencia, puede morir rápidamente o quedar con secuelas neurológicas más o menos serias. Las manifestaciones post-traumáticas secundarias a traumas leves o moderados, son con frecuencia cefalea inespecífica, mareos, astenia, pérdida de memoria, estos son casi siempre de origen emocional y aparece en individuos débiles debido al temor de posibles complicaciones y secuencias, lo cual provoca ansiedad y depresión.

Se ha suprimido la anticuada clasificación de los traumatismos, craneoencefálicos que era conmoción, contusión y laceración y se los ha separado según el estado de conciencia así:

Paciente conciente , paciente inconciente y paciente categorizado.

1.1

-FRECUENCIA Y PREVENCIÓN

Los traumatismos constituyen la cuarta causa de mortalidad en el mundo, la primera en los grupos de edad de 1 a 44 años y el 30% de la consulta en los servicios de urgencias, 50% en los acciden

tes de tránsito. Dentro de estos traumatismos los de mayor gravedad son los causados por arma de fuego.

1.2 MANEJO DEL PACIENTE EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE

La muerte de pacientes con trauma craneo-encefálico, puede ser directamente atribuida al manejo inadecuado en el lugar del accidente, que puede ser originada por varios factores y solo podría mejorarse con adiestramiento especial al personal de Policía, Bomberos, cruz roja y patrullas de rescate. La descripción detallada de estas normas no es la intención de este capítulo, sin embargo se debe prestar atención a: Traslado oportuno de las víctimas a centros médicos especializados, control de la hemorragia y colapso vascular, mantenimiento de vías respiratorias libres y, en pacientes sospechosos de sufrir lesión vertebral, su movilización se efectuará con las precauciones que son obvias.

Tomadas estas medidas y el paciente ya en el centro médico asistencial donde no pueden existir facilidades neuro-quirúrgicas completas, se pueden llegar a tomar determinaciones quirúrgicas que pueden ser obvias, por ejemplo, en el hematoma extradural intracraneano agudo, se puede llegar a la simple evacuación abriendo un agujero en el cráneo y el conocimiento con experiencia es contrario a esta idea, pues sólo una minoría de estos pacientes con midriasis unilateral presentan hemorragia epidural y en realidad se trata de hematomas subdurales, traumas del nervio óptico o simplemente anisocorias transitorias, por lo ante-

rior se desaconseja este tipo de intervención en medios quirúrgicos inadecuados o por personal sin experiencia. Una medida útil en caso de hematoma intracraneano agudo es la aplicación venosa lenta de soluciones hipertónicas. Así se disminuye el volumen cerebral y reduce la hipertensión endocraneana, que es la causa directa, y no el hematoma de la muerte del paciente, así se propicia tiempo suficiente para el traslado con vida al centro quirúrgico especializado.

1.3 MANEJO DEL PACIENTE CON TRAUMA CRANEANO

Al recibir un paciente que ha sufrido este tipo de trauma, se debe iniciar con:

1.3.1 Interrogatorio

Interrogatorio rápido y sencillo al paciente o acompañantes para establecer las siguientes circunstancias: Filiación, tipo de accidente, hora y sitios precisos, ocurrencia y duración de pérdida del conocimiento y estado previo del paciente, embriaguez u otro tipo de intoxicación de inmediato o simultáneamente.

1.3.2 Examen de signos vitales

El examen de signos vitales de los cuales la respiración tiene prioridad en todos los casos de trauma craneo-encefálico.

Si en la evaluación de la presión arterial se advierte cifras

bajas y se presentan signos externos de colapso vascular, en ausencia de heridas sangrantes no se debe nunca atribuir directamente al trauma craneo-encefálico y se debe iniciar la búsqueda en el tórax (auscultación o Rx.), abdomen (punción abdominal para excluir ruptura de víscera sólida o bazo), vías urinarias (hematoma maxilar) y extremidades (grandes hematomas por fracturas cerradas, fémur y pelvis generalmente). El tratamiento de estas lesiones tiene prelación sobre el trauma craneano y se debe proceder en consecuencia tratando de mantener volumen circulatorio adecuado con la administración venosa de líquidos, expansores de plasma o sangre, mientras que se efectúa el tratamiento definitivo de la lesión no neurológica.

1.3.3 Evaluación Neurológica

Exploración visual y palpatoria del cráneo, tamaño pupilar y respuesta a la luz, motilidad ocular y facial, sensibilidad dolorosa en extremidades, reflejos profundos y respuesta plantar. Esta evaluación debe ser periódica en caso de lesiones evolutivas intracraneanas, hematoma principalmente.

1.3.4 Examen Radiográfico

En general el manejo inmediato de pacientes con trauma craneo-encefálico, el estudio radiológico urgente de craneano es indispensable y a veces se contraindica principalmente en pacientes que necesitan de cuidado especial el cual no pueden suministrar

en los servicios radiológicos y este examen está a criterio del neurocirujano únicamente.

A continuación se describe el significado clínico inmediato de las siguientes condiciones y medidas terapéuticas y de manejo que se deben adoptar en estos casos:

1.4

1.4.1 Somnolencia

En ausencia de signos neurológicos locales, es la fase inmediata a un trauma craneano es frecuente y no tiene mayor importancia clínica por ser un fenómeno transitorio, cuando ésta sin embargo, dura más de 4 o 6 horas se debe hacer una vigilancia especial.

1.4.2 Vómito

Igual que lo anterior es frecuente y casi constante en niños. Exige los cuidados comunes para evitar broncoaspiración y si su duración se prolonga se debe iniciar hidratación parenteral, no se usan antieméticos por ser depresores de la conciencia. Su control se realiza con reposo y suspensión de la vía oral.

1.4.3 Cefaleas

No tienen mayor valor neurológico, se debe controlar con analgésicos.

sicos no sedantes. El uso de opiáceos, está contraindicado en forma absoluta en traumas del cráneo ya que deprimen la conciencia, modifican el tamaño pupilar y estimulan el vómito.

1.4.4 Convulsiones

Son frecuentes, como complicación inmediata en niños, y no son indicios de mal pronóstico; si son seguidas se deben tratar aún sacrificando el estado de conciencia que pueda tener el paciente. Las drogas de elección son el valium y el gardenal I.M. a dosis según la necesidad, hasta obtener control de los episodios convulsivos. Se continúa el tratamiento profiláctico con Hidantoína o primidona y la suspensión debe hacerse en forma gradual.

1.4.5 Fracturas

En pacientes concientes, la existencia de fractura de cráneo indican mayor severidad del trauma, se debe hacer una vigilancia más estrecha.

Existen signos clínicos que son de gran valor para clasificar el paciente como sospechoso de fractura de cráneo y así tomar las medidas de manejo que a continuación se describen para cada circunstancia.

1.4.6 Hematoma Epicraneano

Su importancia se limita a aquellos situados en la región tempo-

ral, región sagital y parieto-occipital por la posible asociación con fracturas de la tabla interna.

1.4.7 Dolor local

Signo que puede ayudar a determinar la existencia de fracturas lineales en la bóveda craneana, pero tiene que ser verificando con el estudio radiográfico.

1.4.8 Signo de Battle

Consiste en una equinosis en la región mastoidea de aparición tardía (después de las 12 horas) y progresión en los 3-4 primeros días indica fractura del peñasco.

1.4.9 Efisema Subcutáneo

La palpación cuidadosa del cráneo con frecuencia revela crepitación fina subcutánea, desplazable con la presión digital suave, especialmente sobre la región frontal e indica fractura de los senos frontales. Su importancia clínica es poca.

1.4.10 Crepitación ósea

A la palpación indica fractura con-minuta de la bóveda craneana, exige cuidado por la posibilidad de producir laceración cerebral y hemorragia al deprimir los fragmentos óseos, se debe acompañar de un estudio radiográfico para decidir corrección quirúrgica si

existe hundimiento óseo de consideración y si presenta déficit neurológico que coincida con el sitio de la fractura.

1.5 COMPROMISO CON NERVIOS CRANEANOS

1.5.1 Nervio Olfatorio

La anosmia (falta de olfato) generalmente es bilateral secundaria al trauma craneano, , puede indicar fractura de la lámina cribosa del etmoides y frecuentemente se asocia con fístula nasal de LCR.

1.5.2 Nervio Optico

En traumas sobre la parte anterior del cráneo más directamente sobre las órbitas, se distingue por midriasis con el reflejo fotomotor directo abolido, pérdida de la visión completa o parcial del ojo afectado. Una vez establecida la presencia de lesión del nervio óptico , se procederá a ordenar estudios radiológicos de agujeros ópticos para excluir fractura a este nivel y definir el tipo de tratamiento el cual rara vez es quirúrgico.

1.5.3 Nervio Motor Ocular Común

El signo más frecuente en la midriasis ipsilateral (ósea en el mismo lado del trauma) porque estas fibras parasimpáticas que controlan el músculo constructor del iris, están a la periferia del nervio y son más susceptibles a traumas. Y de aquí todas

las consecuencias de motilidad y respuesta a reflejos que se pueden presentar.

1.5.4 Nervio Facial

Presenta en traumas sobre la región temporal y mastoidea, generalmente indica lesión del nervio en su posición intrapetrosa y por ello será parálisis de tipo periférico (con compromiso de todos los músculos faciales superiores e inferiores). La cual es siempre ipsilateral. Con frecuencia se asocia con otorraquia (hemorragia del oído) y puede ser inmediata o tardía, lo cual es importante desde el punto de vista pronóstico ya que la parálisis de aparición tardía generalmente son incompletas (paresias) y son de mejor pronóstico que las de ocurrencia inmediata, el estudio radiológico de cráneo en esos casos requiere posiciones adecuadas para el peñasco.

1.5.5 Nervio Auditivo

La aparición postraumática de déficit en esta estructura indica fractura del peñasco. Se manifiesta por sordera (Anacusia), cuando la lesión ha sido mayor en la porción acústica del nervio por síndrome vertiginoso en caso de mayor compromiso de la rama vestibular; por compromiso completo del nervio se observa sordera sin vértigo y sin respuesta al estímulo con agua fría.

1.6 TRAUMA CRANEANO ABIERTO

En esta parte se hace énfasis sobre la práctica común de usar antibióticos indiscriminadamente en este tipo de pacientes.

- Antibióticos Profilácticos : La política general en este sentido es la de no usar nunca antibióticos profilácticos, porque en ninguna situación en Neurología se ha comprobado ante la administración por precaución sea realmente preventiva de infecciones y por el contrario pueden crear resistencia bacteriana, reacciones de hipersensibilidad.

Por lo tanto se recomienda restringir el uso de antibióticos, utilizándolos para tratar procesos infecciosos.

1.6.1 Heridas de cuero cabelludo

Hay ciertos puntos a tener en cuenta, después de la aplicación de un anestésico local se debe explorar visual y digitalmente para excluir la presencia de fractura. Se continua con un lavado de agua, y jabón y agua oxigenada, se debridan y asoriarizan bordes de la herida traumática. La sutura se recomienda hacerla en un solo plano, la hemostacia se realiza eficazmente con la aproximación de los bordes y compresión manual prolongada contra el plano óseo de la bóveda craneana una vez terminada la sutura.

1.6.2 Escalpe

Se designa con este término a las heridas extensas del cuerpo cabelludo con exposición amplia de la bóveda craneana, por lo general indican trauma severo, pero su mayor importancia se da por ser sitio de hemorragia profusa que puede conducir al colapso vascular grave. El tratamiento quirúrgico definitivo de estas lesiones se hace una vez normalizado el estado circulatorio.

1.6.3 Fracturas Lineales

La identificación radiológica o clínica de una fractura lineal por debajo del sitio de una herida del cuerpo cabelludo, tiene importancia inmediata sólo si esta cruza vasos meningeos (región temporal) o senos dorsales (región sagital), situación en la cual se debe mantener un alto índice de sospecha por la formación de un hematoma extradoral.

1.6.4 Fracturas Deprimidas

Se distinguen varios tipos:

- Hundimiento simple: Pueden ser cerradas o expuestas sin signos de déficit neurológico correspondiente al hundimiento óseo. Una vez identificada clínica y radiológicamente se maneja de acuerdo con su magnitud y localización. Si el hundimiento es mayor de 5 mm. se considera la corrección quirúrgica por razones cosméticas primordialmente ya que tienen poca posibilidad de causar disrirmia eléctrica focal post-traumática, este tipo de complicación tardía es más frecuente en la región frontal posterior

y temporal

- Hundimiento Sintomático: En todos los casos donde estas fracturas estén acompañadas de déficit neurológico, se considera indicada la corrección quirúrgica.
- Hundimiento con salida de LCR: La salida de LCR en la sangre se distingue fácilmente por dejar un halo perisférico claro al recibir la sangre en un campo quirúrgico blanco, si se verifica se debe suturar y preferir al paciente a tratamiento especializado
- Hundimiento con salida de tejido cerebral: Naturalmente el tratamiento es quirúrgico en todos los casos sin consideración del grado y localización de la fractura, con el fin de disminuir el riesgo a la infección, se debe prestar particular atención a la limpieza y sutura inmediatas de la herida antes del traslado para tratamiento especializado.
- Fracturas por arma cortopunzante: Con frecuencia la dirección de la herida es tangencial y sólo se produce fractura en la tabla externa del cráneo, así sólo es necesario efectuar la limpieza cuidadosa y sutura, removiendo los fragmentos óseos libres que invariablemente estarán contaminados.

En casos que la fractura sea más profunda una vez lavada y suturada la herida se remite al paciente para tratamiento quirúrgico que consiste en craniectomía a lo largo de la fractura hasta exponer la laceración de la duramadre y el cerebro para efec

tuar limpieza y sutura definitiva.

- Heridas penetrantes con arma de fuego: Exige siempre tratamiento quirúrgico con estudio radiológico previo para localizar el proyectil intracraneano y los fragmentos óseos y metálicos en el trayecto del mismo.

1.7 PACIENTE INCONCIENTE CON TRAUMA CRANEANO

En el manejo general inmediato del paciente inconciente con trauma craneo-encefálico, existe una serie de medidas médicas y de enfermería que son de máxima trascendencia en la evolución de estas lesiones y las cuales deben ser rigurosamente aplicadas a fin de evitar complicaciones que de aparecer en un individuo de por sí ya seriamente lesionado, con frecuencia significan la diferencia entre la vida y la muerte o entre sobrevivir sin secuelas o déficit neurológico.

1.7.1 Respiración

Es la función vital más importante que debe ser mantenida a toda costa en estas situaciones, las siguientes son las medidas a realizar:

- Si el paciente está respirando normalmente y no existe hemorragia nasofaríngea ni secreciones respiratorias altas, sí debe estar atento a la broncoaspiración del vómito, una buena manera de evitarlo es manteniendo al paciente decúbito lateral

permanente y alternante.

- Si el paciente por el contrario llega con dificultad respiratoria por broncoaspiración o presencia de secreciones, de inmediato se procede a la aspiración directa por boca y nariz con sonda de punta atraumática y con laringoscopio, si el inicial no es suficiente. Si no se ha logrado obtener vías aéreas libres, se debe practicar intubación endotraqueal para aspirar secreciones, mejorar la ventilación con respiración asistida y administración de oxígeno si existe sianosis.
- Traqueostomía: Un procedimiento de extraordinaria utilidad en el control de las complicaciones respiratorias del paciente inconsciente; indicaciones en individuos adultos:
 - Bronco-aspiración masiva de sangre o vómito.
 - Para reemplazar el tubo endotraqueal si éste ha permanecido más de 12 horas y la situación no mejora.
 - Existencia de bronconeumonía severa.
 - Imposibilidad para aspirar secreciones o control hemorragia en las vías respiratorias altas.

1.7.2 Hidratación

- Debe ser por vía parenteral en las primeras 48 a 72 horas y no exceder de 2.000 cc. en 24 horas.
- En caso de pacientes con intoxicación alcohólica, es conveniente hacer el lavado gástrico, y la alimentación se hace por

sonda (gastroclisis), con sal o hiposódica.

1.7.3 Presión Arterial

En la fase intermedia de estos traumatismos la presión arterial se encuentra elevada especialmente la Diastólica. Si el problema respiratorio inicial se ha corregido se puede utilizar hipotensores a bajas dosis. Si el paciente hipotenso no presenta heridas extensas sangrantes, se inicia la búsqueda de lesiones hemorrágicas internas y no atribuir la hipotensión al colapso vascular producido por el trauma neurológico.

1.7.4 Drenaje de Orina

La sonda vesical se usa para la eliminación de orina en caso de lesión medular con compromiso esfinteriano. Si la permanencia de ésta es prolongada se deben administrar antisépticos y Acidificantes unirarios. Mientras no exista infección de importancia la sonda podrá cambiarse cada 4 u 8 semanas.

1.8 COMPLICACIONES DE TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS

Estas son de naturaleza muy diversas y se clasifican en :

1.8.1 Complicaciones hemorrágicas

Son importantes por sus implicaciones clínico quirúrgicas que necesitan la aplicación inmediata de métodos terapéuticos precisos de criterios diagnósticos exactos en circunstancias que la

mayoría de las veces son de apremio.

- Hematomas: De acuerdo con su relación de profundidad, se distinguen 3 tipos básicos de hematomas intracraneanos:

1. Extradural (Epidural) situado entre la dura madre y la tabla interna de la bóveda craneana.
2. Subdural: En la dura madre y macroides.
3. Intracerebral: Situado entre el ~~parenquima~~ ^{parénquima} cerebral.

1.8.2 Complicaciones Infecciosas

Estas son de más posible y fácil prevención, de aquí su importancia de tratamiento.

a. Osteitis: Producida siempre por traumas abiertos, se caracteriza por supuración persistente que no mejora con tratamiento local. Previa comprobación radiológica, su tratamiento es siempre quirúrgico para evitar la propagación del proceso al espacio subdural. Una variedad de osteitis secundaria a traumatismo cerrado, es la OSTEITIS ASEPTICA, en esta no existe supuración externa, la lesión se manifiesta por dolor local. Se corrige quirúrgicamente solamente si se observa progresión del tamaño de la lesión.

Una explicación probable del mecanismo mediante el cual se produce esta lesión puede ser la ampliación progresiva de una fractura que inicialmente pasó desapercibida y presiona con los bordes óseos la aracnoides.

b. Meningitis: Las causas más frecuentes son las heridas penetrantes de cráneo y la osteitis crónica, el control se hace mediante el control de LCR. el cual si revela glucosa baja, existe infección y cifras normales , si se trata de hemorragia únicamente.

c. Absceso Cerebral: Con frecuencia es precedido de meningitis y siempre tiene un ~~unif~~ fase inicial de Encefalitis supurada, es susceptible al tratamiento a base de antibióticos terapia con la cual se obtiene limitación del proceso que permite la encapsulación y ulterior extirpación quirúrgica del absceso.

Su cuadro clínico consiste en proceso febril, síndrome de hipertensión endocraneana y déficit neurológico (motor, sensitivo y de lenguaje) a estas manifestaciones se puede agregar un síndrome focal convulsivo,

1.8.3 Fístulas:

Aquí se describen dos tipos principales de fístulas.

1. Fístulas del L.C.R.: A su vez se deviden en:

a. Nasaes: Producidas casi siempre por un traumatismo de moderada a severa intensidad sobre la parte anterior del cráneo, aparecen en forma inmediata como epistaxis persistente, se puede diagnosticar fácilmente recogiendo la sangre en una tela blanca, de tal forma que al caer se forma un halo claro perisférico que rodea el centro sanguíneo más

más oscuro en la mayoría de los casos, la fístula es unilateral y constantemente se asocia con anosmia que puede ser definitivo y no tiene tratamiento especial.

b. Fístulas ópticas: ocurren en traumatismo sobre la región lateral del cráneo que producen fractura del peñasco, con paso de líquido cefaloraquídeo al oído medio y de ahí al exterior. También aparece inmediatamente al trauma y se evidencia fácilmente con la prueba del halo que excepcionalmente es bilateral, se asocia con sordera y parálisis periférica ipsilateral generalmente reversibles.

- Tratamiento de Fístulas L.C.R.: El manejo más común para este tipo de fístulas se describe así:

- Posición: En pacientes conscientes y sin presencia de vómito, se debe mantener en forma permanente la cabeza elevada e inclinada con predilección hacia el lado de la fístula para permitir la salida de líquido C.R. que reduce la presión y facilita el cierre del defecto tisular.

- Hidratación: Si el paciente está inconsciente y vomita, se instala la hidratación parenteral, pero si está consciente se ordena dieta semiseca e hiposódica.

c. Medidas varias: La protección del oído, con apósito estéril (fija la protección del oído) fijado sobre el pabellón auricular, se debe utilizar siempre para evitar exposición con el

exterior y disminuir el riesgo de la infección. En caso de fístulas nasales, no se recomienda cubrir la nariz por razones obvias.

Ante la presencia de tos que produce elevación brusca de la presión intracraneana y aumenta así la salida de L.C.R. y por ello retarda el cierre de la fístula, se deben usar antitusivos. Igualmente se debe prohibir al paciente sonarse, ya que por el fenómeno de Valzalva que esta maniobra crea, se aumenta la presión dentro del cráneo y a veces se reabren las fístulas que habían desaparecido días antes.

II. HERIDAS Y TRAUMATISMOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS EN LA ZONA FACIAL.

2.1 CONSIDERACIONES GENERALES

De todos los tratamientos, tal vez ninguno sea de mejor preocupación para el paciente que aquellos que comprenden la región facial, de aquí el esfuerzo para volverlo a la normalidad. Las heridas que comprenden los tejidos blandos en la zona facial son muy comunes y el cirujano bucal debe estar capacitado para tratarlos.

La atención inicial debe dirigirse a cualquier estado concomitante que, si no se corrige, puede tener consecuencias serias y así la prioridad debe darse a los procedimientos para salvar la vida tales como el establecimiento y mantenimiento de una vía aérea permeable, la detección de la hemorragia, el reconocimiento y tratamiento del SHOCK, el reconocimiento de los traumatismos del cráneo. Aunque las heridas faciales son importantes, y deben ser tratadas tan pronto como sea posible, su manejo no puede preceder a los procedimientos para salvar la vida.

Cuando el estado del paciente se haya establecido y su vida ya no esté en peligro, debe dirigirse la atención a las heridas de los tejidos blandos de la cara.

2.2. TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS

Consideraciones generales: Cuando se produce un trauma se producen 4 fenómenos principales que pueden amenazar la vida a no ser que los controlemos.

1. Hemorragia interna y externa
2. Alteración tisular dejando medio adecuado para crecimiento bacteriano.
3. Se alteran las defensas contra las bacterias permitiendo la invasión .
4. Defectos mecánicos como: Bloqueo de una vía aérea, hemotorax, y neumotorax.

Estos puntos no están limitados a la zona traumatizada, sino que pueden provocar respuesta en otros sistemas del organismo. Y este posee una respuesta de cicatrización eficiente y efectiva, frente a estos fenómenos: (vasoconstricción, coagulación, respuesta de anticuerpos, proliferación de capilares, etc.) que pueden ser suficientes en heridas menores, pero en las otras se indican procedimientos quirúrgicos para ayudar a estos procesos fisiológicos.

2.2.1 Contusiones

Por ser una lesión leve no amerita mayor cuidado, por lo general el tejido se mantiene viable. Si la hemorragia se produce, se disemina a estructuras más profundas y no se detiene espontáneamente, se necesita de la intervención quirúrgica para evacuar el hematoma que no se resuelve o suturar una laceración superficial.

2.2.2 Abrasiones

La hemorragia no constituye problema porque no se involucran vasos mayores y los capilares comprometidos se retraen y son ocluidos por trombos. El daño tisular es superficial y por lo general no se produce necrosis ni desprendimientos.

El tratamiento indicado es mínimo: Deben ser limpiadas cuidadosamente frotándolas mecánicamente con jabón quirúrgico y solución antiséptica, no requieren de apósito, por la rapidez con que se forma la escara. Ocasionalmente ésta se puede infectar y el procedimiento es retirarla y dar acceso a la zona infectada y aplicación local de algún antibiótico.

2.2.3 Laceraciones

Cierre primario temprano: Las laceraciones constituyen los traumatismos faciales más comunes y varían en profundidad.

Siempre que sea posible deben tratarse lo antes posible haciendo

un cierre temprano. El cierre exitoso de las laceraciones faciales requieren una atención meticulosa de los detalles y dependen de la limpieza de la herida, adecuado debridamiento, hemostasia, correcto cierre y tratamiento de soporte adecuado.

- Limpieza: Después de la anestesia local, la piel que rodea la herida debe frotarse con detergente quirúrgico para remover sustancias extrañas. Se aplica sobre la herida corriente continua de agua, se debe examinar en busca de cuerpos extraños, lavar con agua oxigenada, eliminar los hematomas que pueden funcionar como medios de cultivo.
- Debridamiento: Este debe ser conservador. Sólo del tejido necrótico, los márgenes ásperos, irregulares o macerados que pueden impedir en el proceso de cicatrización.
- Hemostasia: En los vasos mayores si se puede hacer la ligadura con seda reabsorbible o con pinza hemostática y hacer pasar una corriente de coagulación de alta frecuencia, la sutura primaria no se hace hasta que se haya asegurado la hemostasia completa.
- Cierre de la herida: El objetivo es la precisa coaptación de los bordes de la herida. En la cara las laceraciones que están paralelas a las líneas de relajación de la piel, cicatrizan de un modo favorable, si interceptan en ángulo recto puede realizarse una plastia en Z. inmediata para impedir la contracción de la escara.

Los tejidos deben manejarse con suavidad. Si la herida interesa

la mucosa, la estructura debe ser reapproximada con precisión y se intenta un cierre hermético con suturas no reabsorvibles. El material reabsorvible es muy ventajoso sin laceraciones intrabuccales asociadas con fracturas de los maxilares, en las que la remoción de las suturas sería casi imposible, por la fijación intermaxilar. En presencia de fracturas éstas se deben reducir y luego se cierran los planos musculares, profundo y subcutáneo con suturas interrumpidas sumergidas, eliminando espacios muertos Figura X₁. Las suturas subcutáneas deben reapproximar precisamente los tejidos subcutáneos o aliviar toda clase de tensión de los márgenes de la piel.

Por lo general se utiliza suturas reabsorvibles comunes o de ácido poligucólico para este cierre. La piel se aproxima con seda No. 40-50 con suturas al igual distancia y profundidad, haciendo que produzca una ligera eversión de los márgenes cutáneos. Al suturar laceraciones extensas y complicadas, puede ser difícil determinar la posición exacta de los tejidos. En este caso debe partirse de un punto conocido, como la comisura labial, a la de la nariz o ángulo del ojo. Las suturas pueden realizarse en la profundidad del tejido, pero nunca deben hacerse alejadas del margen de la herida, dado a que esto lleva a la formación de cicatrices antiestéticas.

- Cierre primario demorado: Osea cuando las heridas no pueden ser tratadas en su periodo inicial, porque se edematizan, se induran o se infectan. En estos casos es necesario alentar y seguir

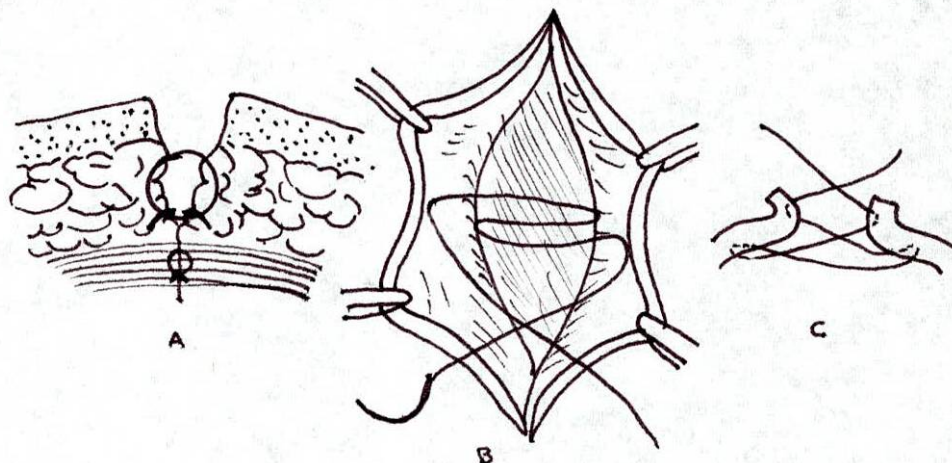
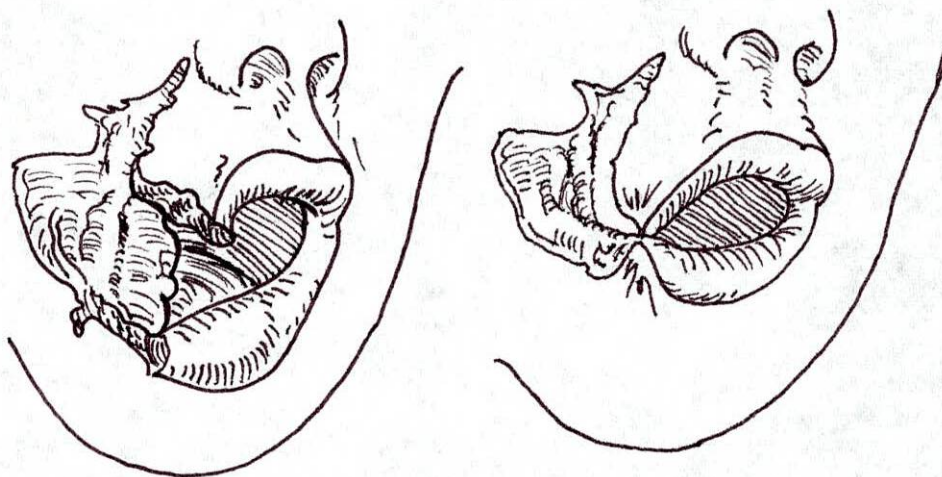


Fig X, ASUTURA INCLUIDA INVERTIDA PARA CIERRE DE LAS ESTRUCTURAS MAS PROFUNDAS

B. y C. SUTURA RELAJANTE CERCA-LEJOS-LEJOS-CERCA DE GIJES, QUE ES VALIOSA PARA ALIVIAR LA TENCION DE LOS MARGENES DE LA PIEL.



DIAGRAMAS QUE ILUSTRAN EL PRINCIPIO DE COMENZAR EN UN PONTO CONOCIDO, EN ESTE CASO, LA COMISURA BUCAL, PARA SUTURAR UNA GRAN LACERACION.

un programa de preparación de la herida. El régimen que se recomienda incluye un examen inicial y el debridamiento, inmovilización concomitante de las fracturas que existan en los huesos faciales. Mantener un drenaje adecuado y una antibiotico-terapia adecuada. Los apósitos húmedos aplicados continuamente a los tejidos dañados, ayudan en gran medida a preparar los tejidos para el cierre. La herida debe observarse diariamente y cuando se presenten áreas necróticas se les eliminan con pinzas de disección.

Las heridas que interesen la cavidad oral deben aislarse y prohibirse la alimentación por boca para impedir la contaminación con restos alimenticios fermentantes. Para esto se emplea la alimentación por medio de un tubo de Levin. Este régimen controla rápidamente la infección, reduce el edema y torna la herida susceptible de que se demore el cierre primario en solo días (en 5 o 10 días).

- Tratamiento de apoyo : El tratamiento exitoso de las heridas requiere la consideración de otros varios factores tales como:
 - a. Drenaje para las heridas muy profundas deben tener insertado un drenaje penrose o un dren con dique de goma. Esto permite el escape de suero y líquidos tisulares e impide la conexión de estas sustancias en las estructuras más profundas. Los drenes deben colocarse entre las suturas o a través de incisiones punzantes, cerca de la herida original y se deben retirar a los 2 o 4 días.

- b. Apósitos: Se colocan después de saturar para protección con presión firme. El apósito debe ofrecer soporte para los tejidos blandos y ejercer presión suficiente sobre ellos para impedir que se produzca mayor hemorragia o colección de líquidos en la zona subcutánea.

Generalmente se utiliza gasa fina con vendajes seguidos de tela adhesiva. Los apósitos deben cambiarse en 48 horas y las suturas a los 4 o 5 días.

- c. Prevención de la infección: Todas las laceraciones presentan una infección subcutánea y debe hacerse el esfuerzo para mantenerla en el mínimo y eliminarla tan rápido como sea posible. Esto se logra atendiendo estrictamente las normas estériles, limpiando los tejidos, logrando hemostasia completa, debridamiento conservador, cierre de la herida que elimine todos los espacios muertos y un tratamiento de apoyo apropiado con una buena antibioticoterapia principalmente encaminada a la protección contra el *Clostridium tetani*, aunque el tétano es una enfermedad relativamente fácil de prevenir, la inmunización activa es efectiva durante un mínimo de un año con una dosis de refuerzo.

Los antibióticos como la penicilina y tetraciclina son efectivos contra los bacilos tetánicos vegetativos, sin embargo no tienen efecto contra la toxina.

- Fallas en el cierre primario: Que son responsables del

deterioro de la herida.

1. Cierre hermético de la herida sin proveer drenaje de los tejidos profundos.
2. El uso inadecuado de apósitos a presión .
3. Hemorragia secundaria.
4. Antibióticoterapia inadecuada.

2.2.4 Heridas Punsantes

Rara vez se ve una herida punsante aislada en la región facial cuando esto sucede, el orificio de entrada es generalmente pequeño, pero puede penetrar profundamente en los tejidos subyacentes e interesar la boca, la nariz o los senos maxilares, pudiendo llevar a una infección profunda.

El tratamiento de estas heridas debe ser conservador y dirigido principalmente hacia el control de la infección, la herida debe irrigarse y limpiarse lo más perfectamente en condiciones estériles, la hemostasia por lo general no presenta problemas a menos que se hayan lesionado vasos mayores, la herida no debe cerrarse por sutura primaria, sino que se debe permitir que permanezca abierta para que cicatrice por granulación que sucederá con poca deformidad.

2.2.5 Heridas de bala, proyectiles y armas de guerra

Como en las laceraciones, estas heridas varían considerablemente

en magnitud y carácter, en ningún otro tipo de herida facial es tan importante la atención a los procedimientos de emergencia para salvar la vida, dado que estas heridas son generalmente extensas, debe prestarse primero atención al estado general del paciente, asesorar una vía aérea adecuada, detener la hemorragia y controlar el Shock. Si existe alguna duda con respecto a la capacidad para mantener una vía aérea permeable por métodos conservadores, no se debe demorar la realización de una traqueostomía.

La hemorragia se controla fácilmente, generalmente es suficiente la presión sobre la zona sangrante. Las alteraciones neurológicas deben ser cuidadas rigurosamente antes de la iniciación del tratamiento y cuando los signos vitales se hayan estabilizado. El método de tratamiento depende de los problemas encontrados en cada caso individual. Siempre que sea posible este tipo de heridas debe ser manejado por cierre primario temprano trabajando de adentro hacia afuera. Las heridas que interesan el seno maxilar, el paladar y la lengua debe suturarse primero seguidas por la sutura de la mucosa bucal, debe reducirse e inmovilizarse las fracturas asociadas, seguidas del cierre de las heridas de tejidos blandos.

No todas las heridas de balas pueden ser cerradas por sutura primaria o primaria demorada. Las grandes heridas de tipo avulsivo donde se ha perdido estructura ósea, no son susceptibles de esta técnica y la cirugía reconstructiva para restaurar el contorno

facial se puede realizar más tarde si no ha podido ser solucionada inmediatamente.

2.2.6 Quemaduras

Son los daños más grandes a los que se expone el hombre, la gravedad de una herida quemante puede estimarse por la profundidad de la herida y la cantidad de superficie corporal comprometida. Se ha estimado que una quemadura de toda la cara comprende sólo aproximadamente el 3% de la superficie corporal así, las quemaduras aisladas de la cara rara vez producen una reacción sistémica grave.

El principal problema sistémico es el Shock, pues inmediatamente después de un traumatismo quemante se produce una disminución del volumen sanguíneo como resultado de la pérdida de líquido por la herida y hacia los espacios intersticiales, esto trae como resultado una hemoconcentración y pérdida de coloides y electrolitos. Se producirá un shock hipoviolémico a menos que se corrija la pérdida de volumen sanguíneo. La necesidad estimada para el reemplazo en las primeras 24 horas pueden darse de la fórmula siguiente:

Coloide (sangre, plasma) = porcentaje de cuerpo quemado x peso corporal x 0.25.

Electrolito = ,, ,, ,, ,, x 0.25

Gucosa en agua = 2.000 ml.

Para es segundo día se administra la mitad de electrolitos y

coloides más 2.000 ml. de glucosa en agua, para el tercer día con ingesta de líquidos.

Las manifestaciones sistémicas del traumatismo quemante entonces dependen de la gravedad como se clasifican.

- Tratamiento:

El tratamiento de un paciente quemado puede dividirse en dos categorías:

1. Tratamiento de apoyo.
2. Tratamiento local de la herida.

Aquí solo se considerarán las medidas terapéuticas iniciales y los procedimientos de primeros auxilios:

2.3 PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS:

2.3.1 Control del Chock

De la infección, profilaxis contra el tétano, control del dolor con sedación sistémica en los primeros periodos y debe ser la mínima indispensable.

2.3.2 La primera consideración es la minuciosa limpieza de la superficie quemada, con jabón suave y agua estéril, puede ser necesario un jabón solvente para remover grasa o aceite. Se debrida el tejido desvitalizado, la hemorragia no constituye problema y la infección en estado inicial rara vez se presenta. El tratamiento a partir de este momento se puede usar con dos métodos:

- Abierto: Se deja la herida descubierta y dentro de las 48 horas se formará una escara seca y firme. Esta protege la herida subyacente y a menos que se desarrolle una infección, va a ocurrir la epitalización por debajo de la escara, si se hacen raja duras ésta debe ser debridada en una pequeña distancia a cada lado y debe empaquetarse gasa de trama fina humedecida en los defectos por precaución contra la infección.
- Cerrado: Una vez que la herida ha sido limpiada y debridada se aplica gasa de trama fina común o gasa en vaselinada directamente sobre la zona quemada, luego se coloca un apósito grande de tipo ocioso, apoyado por un vendaje elástico reforzado con cinta adhesiva.

Este apósito brinda protección a la herida abierta, impide la infección y alivia el dolor, no es necesario volver a cubrir con apósitos las zonas quemadas, excepto para cambiar los vendajes externos, hasta que la herida haya cicatrizado, si aparece como complicación la infección, debe cambiarse el apósito, como rara vez se presenta.

Después de 10 o 14 días y se cambia el apósito puede retirarse con una pinza de disección el tejido necrótico, si la herida supura el apósito debe ser cambiado antes de este plazo y hacer una antibioticoterapia oral y parenteral.

Las quemaduras de tercer grado deben tratarse tan pronto como sea posible con injertos de piel, si no existe infección,

es posible hacer el injerto cuando se retire el tejido necrótico, si se deja que cicatrice por segunda intención se producirá una marcada cicatriz con contracción y deformidad.

Un tipo de quemadura que presenta una grave emergencia, es la quemadura fulgorante o por llama que interesa las vías respiratorias superiores. Estas quemaduras a menudo dañan la mucosa del tracto respiratorio, y el edema resultante puede avanzar tan rápidamente que puede producirse una dificultad respiratoria y aún asfixia en tal emergencia la traqueostomía puede salvar la vida.

III. FRACTURAS DE LOS MAXILARES

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

3.1.1 Etiología

Dado que la mandíbula es un arco de hueso que se articula con el cráneo en sus extremos proximales por medio de dos articulaciones, y como el mentón es un rasgo prominente de la cara, la mandíbula es susceptible a fracturarse.

En la vida moderna con el avance tecnológico, y la violencia social se ha aumentado en forma considerable los traumatismos de la cabeza, la cara y los maxilares. Una fractura puede producirse con mayor facilidad en un maxilar que ha sido debilitado por factores predisponentes (tales como: Hiperparatiroidismo, osteoporosis, osteopetrosis, enfermedad de Paget, Displasia fibrosa).

3.1.2 Clasificación

Como es bien sabido las fracturas se clasifican de acuerdo a la gravedad :

1. Simples.
2. Abiertas

3. Conminutas

Fig. III.1

4. Mixtas.

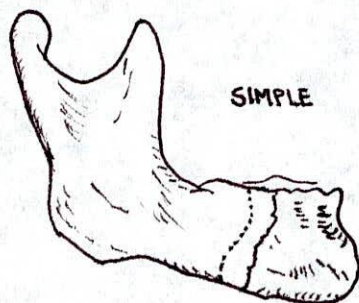
Dentro de éstas y la que puede traer mayor complicación es la fractura abierta que puede estar expuesta a una infección, pero con una buena antibióticoterapia se puede controlar a pesar de que los huesos de los maxilares parecen tener un grado de resistencia natural a la infección bucal. Una fractura expuesta a través de la piel es más difícil de manejar que una expuesta a la mucosa oral.

3.1.3 Examen Clínico

Todo paciente que haya sufrido un traumatismo del cráneo o de la cara debe ser examinado para descartar la posibilidad de una fractura del maxilar.

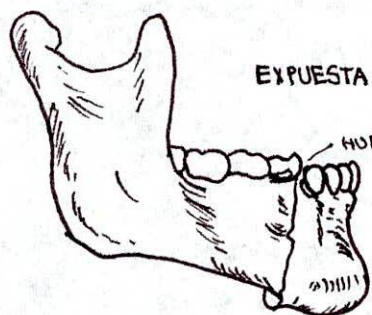
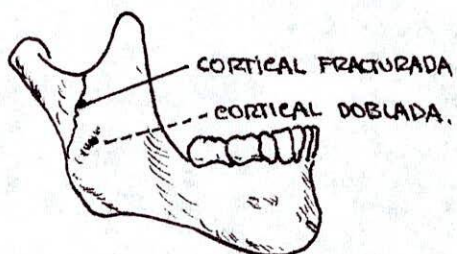
Es de vital importancia un diagnóstico inmediato de estas fracturas, puesto que son más difíciles y en algunos casos imposibles de tratar satisfactoriamente en una fecha tardía.

El estado general de paciente y la presencia o ausencia de traumatismos más serios son la preocupación primordial. La asfixia, el shock y la hemorragia son estados que requieren atención inmediata. Debe elaborarse la historia tan pronto como sea posible y registrarse los detalles revelantes del accidente, como el lugar, hora del accidente, pérdida de conciencia, duración del período de inconsciencia, vómitos y síntomas subjetivos.



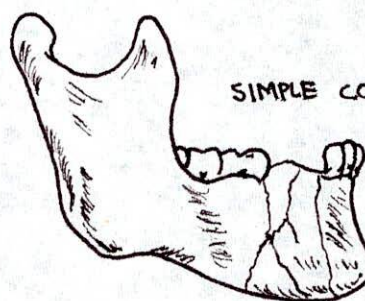
SIMPLE

EN TALLO VERDE



EXPUESTA

HUESO EXPUESTO



SIMPLE COMMINUTA



EXPUESTA COMMINUTA.

FIG. III 1 TIPOS DE FRACTURA DE LA MANDIBULA

Cuando se examina al paciente para determinar si existe una fractura de maxilar y que ubicación tiene es aconsejable buscar zonas de contusión, esto proveerá información sobre el tipo, la dirección y la fuerza del traumatismo.

Deben examinarse los dientes, las fracturas desplazadas en las zonas dentadas son puestas de manifiesto por un fragmento deprimido o elevado y la interrupción de la continuidad de plano oclusal. Con las fracturas de los maxilares se asocia un olor característico que tal vez sea el resultado de una mezcla de saliva y sangre estancada.

Si no existe un desplazamiento evidente debe hacerse un examen manual: Se colocan los dedos índices de cada mano sobre los dientes inferiores con los pulgares. Por debajo del maxilar y comenzando con el índice derecho en la zona retromolar y el índice derecho en los premolares se hace un movimiento alternativo de arriba abajo y así se mueven a lo largo del arco manteniéndolos separados por cuatro dientes, si existe fractura ésta permitirá el movimiento entre los dedos y se oirá un sonido de tratamiento particular, tal movimiento debe ser mínimo ya que se puede traumatizar más el el sitio permitiendo así el ingreso de la infección externa.

El borde anterior de la rama vertical y la apofisis coronoides se palpan desde el interior de la boca. También deben palparse los condilos del maxilar inferior del lado externo. Pueden colocarse los índices en los condilos no fracturados, van a dejar las

fosas al abrir la boca, esta maniobra debe hacerse cuidadosa y delicadamente. El paciente va a experimentar dolor al abrir la boca y será incapaz de hacerlo correctamente si existe fractura. Se sospecha de fractura unilateral si se presenta desviación de la línea media hacia el lado afectado en movimiento de apertura.

El maxilar superior se examina colocando el pulgar y el índice de una mano en el cuadrante posterior izquierdo alveolar y balanceando suavemente de un lado a otro siguiendo el mismo procedimiento en el otro cuadrante, si existe una fractura completa, puede moverse todo el maxilar superior. En una fractura unilateral por lo general va a tener una línea de equimosis en el paladar cerca de la línea media. Si se demuestra fractura del maxilar superior, deben observarse la cara externa del maxilar y la nariz, puede existir una fractura piramidal que se extienda hacia arriba a la zona nasal. Además de esto el paciente va a tener por lo general epistaxis y ojos morados.

Todos los pacientes con traumatismos faciales deben examinarse en busca de fractura facial transversal, estas fracturas a veces son pasadas por alto debido al edema y dolor facial, se puede o debe palpar el reborde infraorbitario, a continuación la cara externa y orbital externa reflejan fracturas, el cuerpo del malar estará separado del maxilar superior y frecuentemente, existirán una o más fracturas posteriores en el arco, cigomático, la presencia de edema que está por encima puede dificultar el diagnóstico clíni

co. Parándose frente al paciente y presionando un bajalenguas desde el centro del cigoma hasta la cara externa del hueso temporal de cada lado, el examinador va a notar una diferencia en la angulación entre ambos bajalenguas que ayudará al diagnóstico de un arco cigomático hundido. Fig. III-2

Cuando se sospecha fractura del maxilar superior, deben buscarse varios signos antes de hacer el examen manual.

1. Hemorragia en los oídos: Esto requiere la diferenciación entre una fractura de la fosa craneal media del condilo mandibular o una herida en conducto auditivo externo. Es necesaria una consulta neuroquirúrgica para diferenciar estos estados.
2. Rinorrea de líquido cefalorraquídeo: Suero cuando se fractura la lámina cribosa del etmoides, puede hacerse un rápido diagnóstico colocando un pañuelo bajo la nariz y dejando que seque el material, el moco relacionando con un resfrío va a almidonar el pañuelo, mientras que el líquido cefalorraquídeo se va a secar sin hacerlo, si existen dudas se hace una prueba de glucosa en el material recogido con un papel reactivo que identificara el azúcar en el líquido cefalorraquídeo normal.
3. Signos y síntomas neurológicos: El letargo, la cefalea intensa, los vómitos, el reflejo de Babinski positivo y la pupila dilatada y fija son signos que apuntan a un posible traumatismo neurológico.

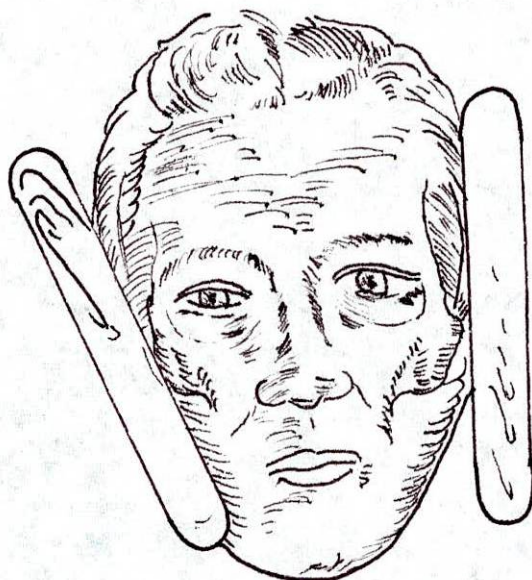


FIG III.2. UN BATAJALENGUAS PRESIONADO SOBRE EL MALAR Y EL TEMPORAL SE VA A INCLINAR HACIA LA LINEA MEDIA EN PRESENCIA DE UN ARCO CIGOMATICO FRACTURADO.

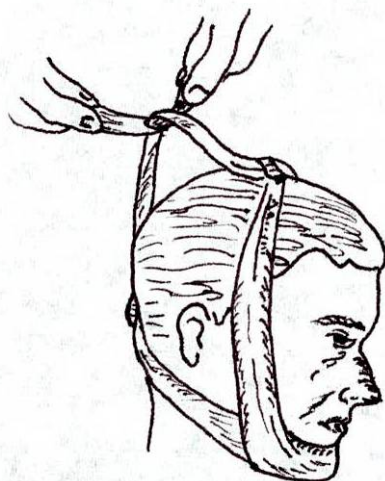


FIG III.3. VENDAJE DE 4 COLAS.

3.1.4 Examen Radiográfico

Como rutina se hacen 3 placas extraorales: Una posteroanterior y dos laterales del maxilar inferior y de anterior. Cuando se sospecha de fracturas del maxilar superior, debe hacerse una toma de Waters (posición mento-naso tomada desde una exposición posteroanterior), si se sospecha de una fractura cigomática, se hace una vista en ''asa de taza'' con el tubo cerca del ombligo del paciente y el chasis arriba de la cabeza. En los casos en que se demuestre la presencia de fracturas, deben hacerse radiografías intraorales en los sitios de las mismas, antes de hacer el tratamiento definitivo.

3.1.5 Primeros Auxilios

En caso de un traumatismo craneofacial deben tomarse medidas inmediatas para asegurar que su estado general sea satisfactorio. En primera instancia mantener las vías respiratorias permeables. En el caso de fracturas maxilares, estas pueden interesar la inserción muscular de la lengua con el consiguiente desplazamiento posterior de la misma y la resultante asfixia y si amerita la realización de traqueostomía , ésta debe hacerse.

El Chock se trata colocando al paciente con la cabeza ligeramente por debajo del nivel de los pies y administrar líquidos.

La hemorragia rara vez es complicación de las fracturas de los maxilares, a menos que se hayan interesado vasos profundos en la

mayoría de los casos puede presionarse digitalmente hasta que el vaso pueda ligarse.

Debe pensarse en la posibilidad de un traumatismo de la médula espinal concomitante con una fractura o una dislocación cervical, en este caso el movimiento de la cabeza puede provocar un daño permanente a la médula, se debe observar si existe dolor en esa zona o si presenta una debilidad muscular en las extremidades.

Debe hacerse una fijación temporaria, si no es factible la definitiva pero siempre debe hacerse para mantener cómodo al paciente y a los fragmentos en una posición tan buena como sea posible. La forma de fijación más simple es el vendaje de 4 colas. Fig. III.3

3.1.6 Tratamiento

El tratamiento de las fracturas está dirigido hacia la colocación de los extremos del hueso en relación adecuada, de manera que se toquen y mantengan esta posición hasta que se produzca la cicatrización, a ésto se le llama reducción de la fractura y fijación respectivamente.

3.1.6.1 Reducción Cerrada

O sea la manipulación sin exposición quirúrgica del hueso y se tracciona o manipula bajo la piel intacta, hasta que la fractura esté en posición correcta. En las fracturas donde el tratamiento es tardío y los segmentos óseos no se mueven con libertad, la

tracción provista de bandas de goma entre los maxilares ejerce una fuerza potente y continua que puede reducir una fractura en cuestión de horas.

La tracción elástica supera tres factores:

- La tracción muscular activa que desplaza a los fragmentos.
- El tejido conectivo organizado en el sitio de fractura.
- Y la mal posición provocada por la dirección y la fuerza del traumatismo.

3.1.6.2 Reducción abierta

En estos casos la exposición quirúrgica del hueso se hace más por la fijación que por la reducción, cuando se hace la exposición quirúrgica, se tallan orificios a ambos lados de la fractura, se cruza un alambre sobre el trazo de la misma y se aproximan correctamente ambos extremos del hueso, ligando así a una aproximación perfecta, que no se da siempre en los procedimientos cerrados.

Otra ventaja de una reducción abierta, en una fractura vista, es la oportunidad que tiene el cirujano de limpiar el tejido conectivo que se está organizando y los restos que existen en los extremos óseos, que demorarían la cicatrización.

Las desventajas son:

1. El procedimiento quirúrgico remueve el coágulo protector de ese sitio y se incide en el periostio intacto.

2. Es posible la infección aun con procedimientos asépticos extremos.
3. Se requiere un procedimiento quirúrgico que aumenta el tiempo de hospitalización y los costos.
4. Se presenta una cicatriz cutánea.

3.1.6.3 Fijación

La fijación de las fracturas de los maxilares se logra en pasos graduales.

- Fijación intermaxilar por alambres, arcos , peine o férulas (en muchos casos es todo lo que se necesita).
- Técnica abierta para la colocación de alambres directamente en el hueso, además de la fijación intermaxilar.

Las fracturas del maxilar superior deben ser mantenidas contra la base del cráneo y se ha utilizado un casco de yeso con extensiones. Recientemente se ha utilizado la colocación de alambres internos, éstos están suspendidos sobre los arcos cigomáticos intactos o se tallan orificios en un hueso no fracturado por encima de la fractura. Tal como el reborde infraorbitario o el hueso que está inmediatamente por encima de la línea de sutura frontomalar, se pasan alambres por debajo de la piel y se suspende así el maxilar superior. Dado que esta suspensión no es visible, el paciente puede continuar con su actividad durante la recuperación. Esto se puede hacer ahora fácilmente con el uso de los antibióticos, la introduc-

ción de metales tolerados por los tejidos y existen también una buena experiencia con las técnicas abiertas, y hay mayor conocimiento del proceso de cicatrización del hueso , lo cual ayuda también a su tratamiento.

3.2. FRACTURAS DE LA MANDIBULA

3.2.1 Causas

Hay dos componentes fundamentales involucrados en las fracturas del maxilar inferior. El mecánico (golpe) y estacionario (mandíbula) y hay un sinúmero de causas que ponen en movimiento estos dos factores, entre los principales la violencia física y los accidentes automovilísticos.

El factor dinámico se caracteriza por la intensidad del golpe y su dirección, lo cual dará la gravedad de la fractura. La dirección determina en gran medida la ubicación de la fractura . Por Ej. un golpe sobre el lado derecho del mentón, puede traer como resultado una fractura de la región del agujero mentoniano de ese lado y una fractura del ángulo de la mandíbula del lado opuesto. La fuerza aplicada a la punta del mentón podrá traer como resultado fracturas de la sínfisis y condilos bilaterales, una fuerza intensa podría empujar los fragmentos condilares sacándolos de las cavidades glenoideas.

El componente estacionario tiene que ver con la mandíbula misma. La edad fisiológica, la relajación física y mental impide las

fracturas que se asocian con la tensión muscular. Los músculos sirven como colchones cuando están relajados, pero éstos bajo tensión favorecen la fractura de los huesos. El mismo estado patológico del hueso, el grado de calcificación pueden influir en las fracturas.

3.2.2. Ubicación

Varias estadísticas coinciden en la incidencia de fracturas en el maxilar inferior por sitios así:

Angulo	31%
Cóndilo	18%
Región molar	15%
Región Mentoniana	14%
Sinfisis	8%
Canino	7%
Rama	6%
Apófisis coronoides	1%

Fig. III.4

La fractura bilateral más común ~~por~~ la de las regiones angular y mentoniana.

3.2.3 Desplazamiento

Este se da por varios factores:

- a. Tracción muscular: Se produce cuando se ha perdido la continuidad del hueso y se pierde la acción de equilibrio entre grupos de músculos y cada uno de ellos ejerce su fuerza

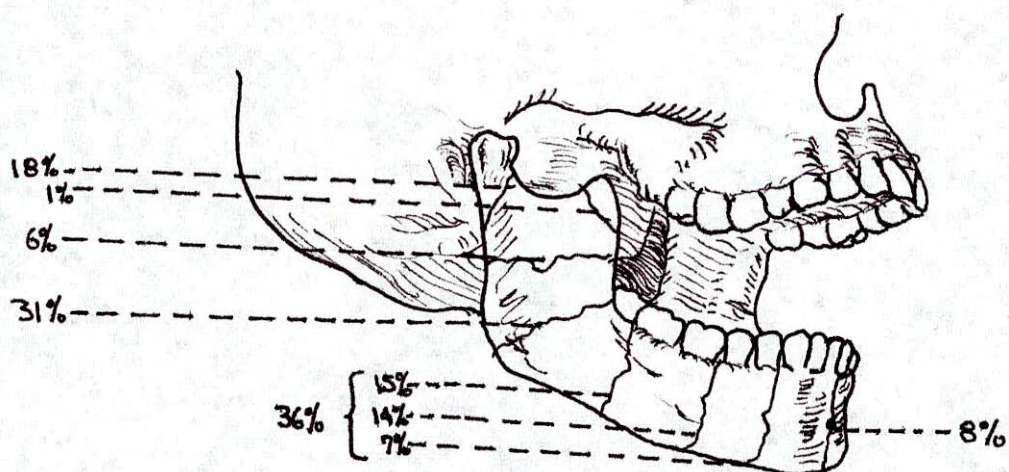


FIG. III 4. SITIOS DE FRACTURA MANDIBULAR INDICANDO SU FRECUENCIA.

sin ser antagonizada por otro grupo muscular. El masetero y Pterigoideo interno desplazan el fragmento posterior hacia arriba, la fuerza opuesta (supraniodeos) desplaza el fragmento anterior hacia abajo, estas fuerzas deberían equilibrarse entre sí si estuvieran insertadas en un hueso entero.

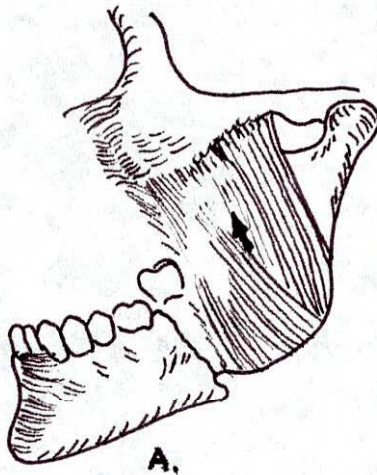
- b. Dirección de la línea de fractura: Las fracturas pueden ser favorable y desfavorables dependiendo de que la línea de fractura estuviera o no en dirección, tal que permitirá el desplazamiento muscular.

Fig. III-4.A

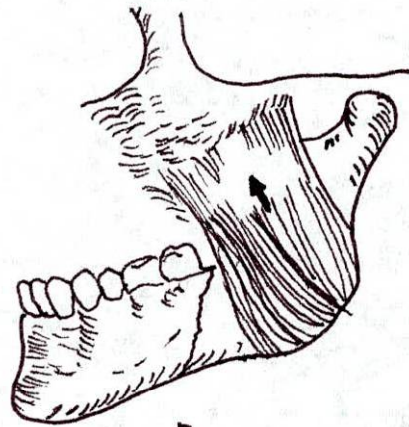
3.2.4 Clasificación

Clasificación de acuerdo a su ubicación: Aun cuando una fractura puede ocurrir en cualquier punto de la mandíbula, existen ciertos sitios definidos de predilección, cuya relativa frecuencia se puede dividir así:

1. Que no involucren el hueso basal de la mandíbula. Alveolares, son más frecuente en la región anterior o incisiva por ser la más expuesta.
2. Involucrando el hueso basal de la mandíbula
 - A. Fractura simple unilateral
 - Cóndilo : a. intracapsular
 - b. Extracapsular o subcondilea relacionada con la rama ascendente puede resultar:

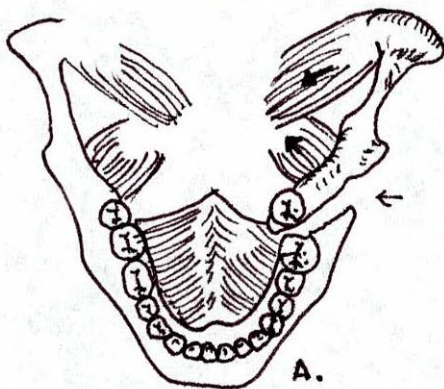


A.

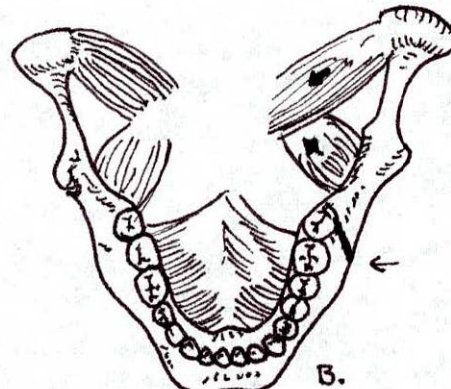


B.

FIG. III 4A. A. FRACTURA DESFAVORABLE HORIZONTAL
B. FRACTURA FAVORABLE HORIZONTAL.



A.



B.

FIG. III 5 A. FRACTURA DESFAVORABLE VERTICAL
B. FRACTURA FAVORABLE VERTICAL.

- Sin desplazamiento
- Con desplazamiento
- Con desviación
- Con dislocación.

- Apófisis coronoides:
 - a. Sin desplazamientos
 - b. Desplazamiento debido a la ruptura del tendón del músculo temporal .

- Rama ascendente:
 - a. Fractura lineal a alto o bajo nivel
 - b. Fractura estrellada.

- Angulo y Cuerpo:
 - a. Horizontalmente favorable o desfavorable.
 - b. Verticalmente favorable o desfavorable

Fig. III.5

- Canina:
 - a. Con el fragmento menor o posterior desplazado hacia afuera.
 - b. Con el fragmento menor desplazado hacia adentro.

- Sínfisis:
 - a. Fractura de línea media que pasa a través de la apófisis geni con pequeño o muy apreciable desplazamiento.
 - b. La línea de fractura pasa oblicuamente hacia un lado de la apófisis geni, resultando roto el equilibrio muscular y

superposición de los respectivos fragmentos.

B. Fracturas unilaterales dobles.

Cuando solo es obvia una fractura intraoral, pero el grado de desplazamiento es mayor que lo común para este tipo de fracturas, es prudente sospechar otra fractura en el mismo lado, en tales casos, puede esperarse la co-existencia de fractura en la región canina y en el cóndilo, o la sínfisis y el ángulo.

C. Fracturas Bilaterales

1. Luxación de cóndilos por fractura bilateral:

Esto trae como resultado una oclusión incompleta anterior con un grado variable de desplazamiento posterior de la mandíbula y ''amordazamiento'' de la oclusión del último molar.

2. Fractura ''horizontalmente desfavorable'' bilateral en los ángulos:

Se produce un desplazamiento hacia arriba y adentro de los fragmentos posteriores, con angulación hacia abajo y desplazamiento hacia arriba del cuerpo de la mandíbula, lo cual trae como consecuencia una mordida abierta anterior.

3. Fractura bilateral en la región canina:

El desplazamiento resultante del bloque anterior se extiende aproximadamente de canino a canino, dependerá de la dirección de las líneas de fractura en relación a los fragmentos poste-

riores.

- a. Vertical y horizontalmente favorable sin desplazamiento.
- b. Verticalmente favorable, pero horizontalmente desfavorable.

D. Fracturas Múltiples.

Puede ocurrir cualquier combinación de fracturas, pero aquellas más comúnmente observadas son una fractura usualmente oblicua, de la sínfisis, asociada con fractura bilateral o dislocación por fracturas de los cóndilos, más raramente, una fractura bilateral en la región canina con fractura del ángulo o cóndilo.

3.2.5 Signos y Síntomas

Los siguientes nos pueden ayudar para determinar la presencia de una fractura mandibular.

- 1.- Oclusión, puede ser un índice de deformidad adquirida .
- 2.- Movilidad anormal de fragmentos de mandíbula y movilidad dentaria.
- 3.- Dolor a los movimientos.
- 4.- Crepitación con la manipulación o función mandibular.
- 5.- Discapacidad para masticar.
- 6.- Trismos en fracturas que interesan ángulo o región de la rama.
- 7.- Laceración de la encía en la región de la fractura.
- 8.- Parestecia por lesión del dentario interior.

9. Salivación y halitosis.
10. Tumefacción y equimosis.

3.2.6 Principios de Tratamiento

Estos consisten fundamentalmente en:

1. Restitución de los fragmentos a su posición correcta.
2. Mantenimiento de los fragmentos en su posición correcta hasta que se haya restablecido la unión clínica.
3. Prevención de las infecciones.
4. Rehabilitación funcional gradual para asegurarse contra desplazamiento subsiguiente. Durante el período de inmovilización no es mucha la atrofia muscular que se produce, por cuanto tanto el habla como la deglución provocan contracción muscular.

La restitución de fragmentos a su posición correcta puede conseguirse mediante:

- a. Manipulación.
- b. Tracción gradual (generalmente mediante bandas elásticas).
- c. Reducción abierta.

Las técnicas aplicables a estos métodos, y la fijación empleada a cada caso serán comentadas en este capítulo.

Sin tratar de imponer reglas rígidas para el tratamiento, resulta conveniente clasificar las fracturas en relación a éste.

3.2.6.1 Fracturas de Clase I: (Con dientes en todos los fragmentos)

1. Existiendo un número suficiente de dientes de forma y estabilidad adecuadas:
 - Fijación con alambre : Directa, continua o en ojales interdenta-
les.
2. Existiendo un número insuficiente de dientes de forma y estabilidad adecuadas:
 - Ligaduras de arcadas donde no existen medios adecuados, puentes de coronas de metal, moldeado con barras de conexión.

3.2.6.2 Fracturas Clase II (Con dientes en un solo fragmento).

1. Fragmento posterior corto y desdentado.
 - a. Si la fractura resulta favorable, inmovilizar el fragmento principal mediante ligadura interdental.
 - b. Si no resulta favorable: En fracturas simples, el fragmento principal debe ser inmovilizado al maxilar superior mediante la técnica adecuada, mientras que el fragmento posterior debe ser controlado con alambres interóseos.

En fracturas compuestas o infectadas, el fragmento posterior puede ser controlado con fijación a clavo sujetado, mediante una barra extraoral, o un puente inferior con coronas.

2. Fragmento posterior largo y desdentado

- a. Sin desplazamiento: Por lo general solo resulta necesario inmovilizar el fragmento principal con la mandíbula superior.
- b. Con desplazamiento vertical, una extinción en montura desde un puente inferior osea contenido mediante un bloque de mordida confeccionado en acrílico, suele ser suficiente más la inmovilización con el maxilar superior.
- c. Con desplazamiento interno: Las fracturas simples pueden ser tratadas con alambres interóseos, pero las compuestas deben ser tratadas con fijación a clavo y una conexión a un puente inferior de coronas. En ambos casos es conveniente inmovilizar la mandíbula, por lo menos al comienzo.

3.2.6.3 Fracturas Clase III (La mandíbula desdentada).

1. Fracturas simples o compuestas dentro del área de la prótesis sin un grosero desplazamiento con alambres paralueorales y circunferenciales.
2. Fracturas simples con gran desplazamiento posterior o mediano: Fijación con alambre interóseo y con block de mordida en resina.
3. Fractura compuesta con desplazamiento grande o severas heridas desgarradas de mucosa.

- Fijación a clavo, inmovilizando la mandíbula con el maxilar superior a un casquete de yeso con barras verticales y universales.

- Fijación intermaxilar: Se obtiene con la aplicación de alambres o bandas elásticas entre los maxilares, a los que se han fijado elementos de anclaje adecuados, es un método que trata con éxito la mayoría de las fracturas de la mandíbula.

Hay varios métodos para la fijación: - Colocación de alambres

- Arcos peine

- Terulas.

Cada uno de estos métodos tiene una técnica definida, pero no es el objetivo describirlas aquí.

3.2.6.4 Tratamiento de las fracturas mandibulares

a. Fracturas no complicadas

Un alto porcentaje de fracturas mandibulares pueden tratarse con fijación intermaxilar simple, no importa el método de fijación que se utilice, la importancia está en hacerlo bien. Se puede presentar el caso de la extracción de un diente en la línea de fractura y solo estará sujeto a criterio del operador, los siguientes factores influyen en la decisión.

- La ausencia de fractura o traumatismo importante del diente.
- La ausencia de caries o restauraciones grandes.
- La ausencia de periodontitis.

- la ubicación del diente incluyendo la estética.

Si existe una seria duda sobre si conservar el diente o nó, entonces se lo debe extraer. Los dientes infectados y seriamente cariados que no están en la línea de fractura, deben extraerse antes de la fijación.

La tracción elástica se coloca para superar el desplazamiento y el espasmo muscular. Los antibióticos son útiles para la primera semana como medida profiláctica.

b. Fracturas complicadas

1. Angulo de la mandíbula: Se realiza la punción intermaxilar, las fracciones horizontales y verticales no requieren más tratamiento.

Se han presentado varios métodos para el control del fragmento posterior, la fijación con perno esquelético y la reducción abierta son las dos alternativas principales. Aunque el método abierto necesita poco tiempo y tiene desventaja como dejar cicatriz externa, pérdida del hematoma original, la exposición del hueso a una posible infección, es el más recomendable.

, FIG. III.6

2. Sínfisis: La colocación simple de un alambre provee una inmovilización satisfactoria. Se puede reducir la fractura a nivel de los dientes (alveolar) pero puede producirse la se-

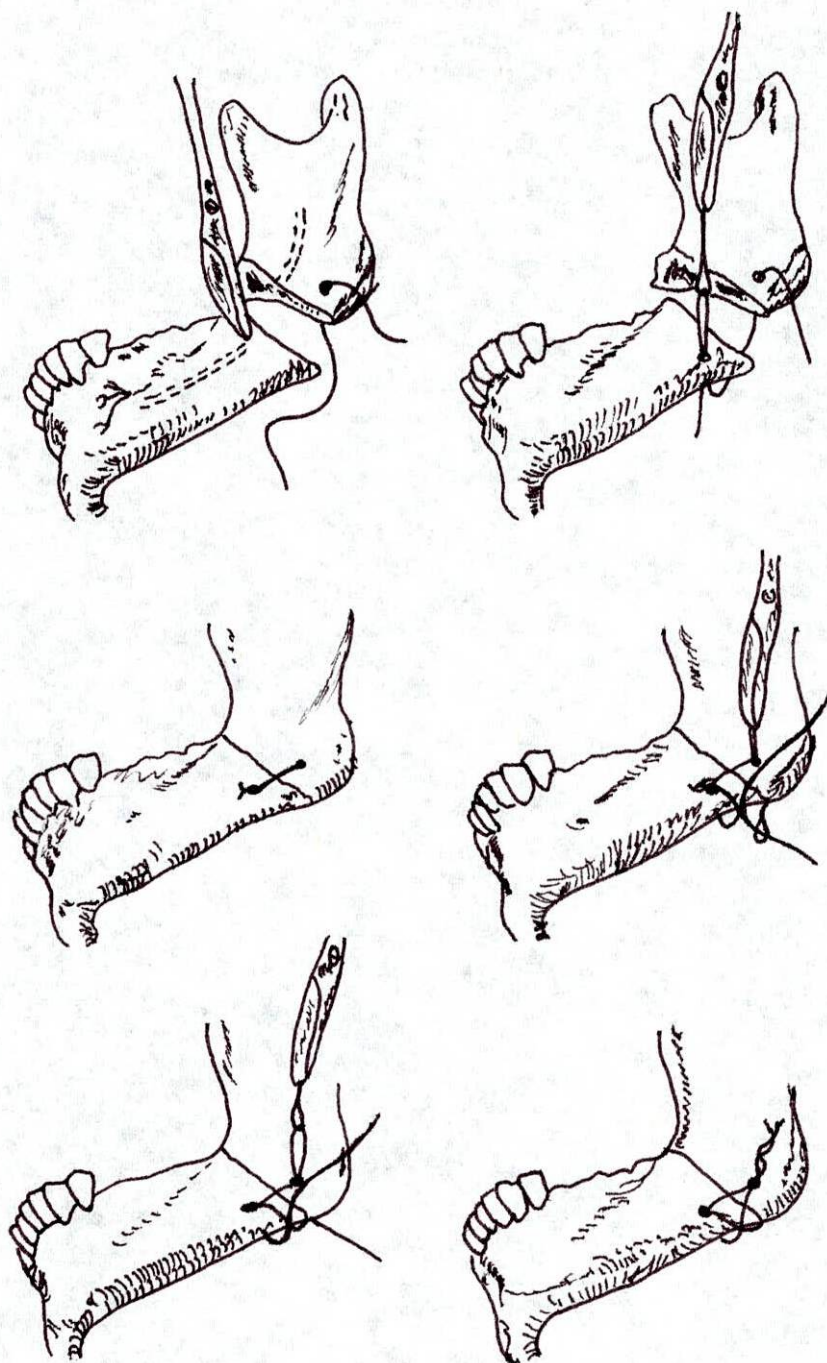


FIG 6 III. 6. TECNICA PARA INGERCION DE ALAMBRES
INTRAOSEOS.

paración o desplazamiento con superposición del borde inferior.

La complicación principal es el colapso del arco alveolar hacia adentro que es difícil de impedir con los alambres, una férula de acrílico simple colocada en la cara lingual del arco dentario antes de colocar el alambre, va a impedir el colapso del arco.

La separación amplia u otra malposición requiere mayor tratamiento, como la utilización de pernos esqueléticos a través de la superficie cutánea. La reducción abierta en esta región no encuentra grandes vasos, pero las inserciones de los tejidos blandos, son difíciles de levantar. En las fracturas de la sínfisis no complicadas por fractura condilar, la fuerza del golpe ha traumatizado la ATM y puede producir una anquinosis si no se abre ocasionalmente la mandíbula durante el período de tratamiento para ubicar la articulación.

3. Fractura desdentada : El paso de un alambre circunferencial en torno de una prótesis o una férula de acrílico resulta adecuado, todos los fragmentos deben ser cubiertos por la base de la prótesis. Las fracturas que se producen por disial del borde posterior de la prótesis, las fracturas desplazadas viejas requieren la fijación con perno esquelético o reducción abierta, la técnica que se use debe solucionar el pro

blema sin dejar consecuencias.

Fig.III.7

Fig.III.8

4. Fracturas múltiples: En las que se presentan 4 o más fracturas del maxilar en la misma persona y en ocasiones es difícil hallar un punto de partida para el tratamiento, como medida principal se deben reducir a un plano de oclusión satisfactorio, y se adaptan así los otros segmentos. Si existen muchos segmentos mandibulares, y si el maxilar superior está gravemente fracturado de manera que no puede utilizarse para establecer el plano de oclusión, se toman impresiones de los dientes y se vacían modelos, éstos se cortan en las líneas de fractura, se vuelven a armar en oclusión normal y se hace una férula inferior con las indentaciones adecuadas en su superficie superior para soportar el maxilar superior.

Las fracturas múltiples que se producen únicamente en la mandíbula, pueden producirse y fijarse con el maxilar superior. La reducción abierta es el último recurso, pero puede ser difícil fijar con alambre muchos trozos pequeños, y la exposición quirúrgica los va a privar de los últimos vestigios de soporte mecánico y fisiológico por parte de los tejidos blandos circunvecinos.

Las fracturas de las apófisis coronoides a menudo no son tratadas si no se ha producido desplazamiento. Los tendones del músculo temporal frecuentemente se insertan bajos en la rama, lo que im-

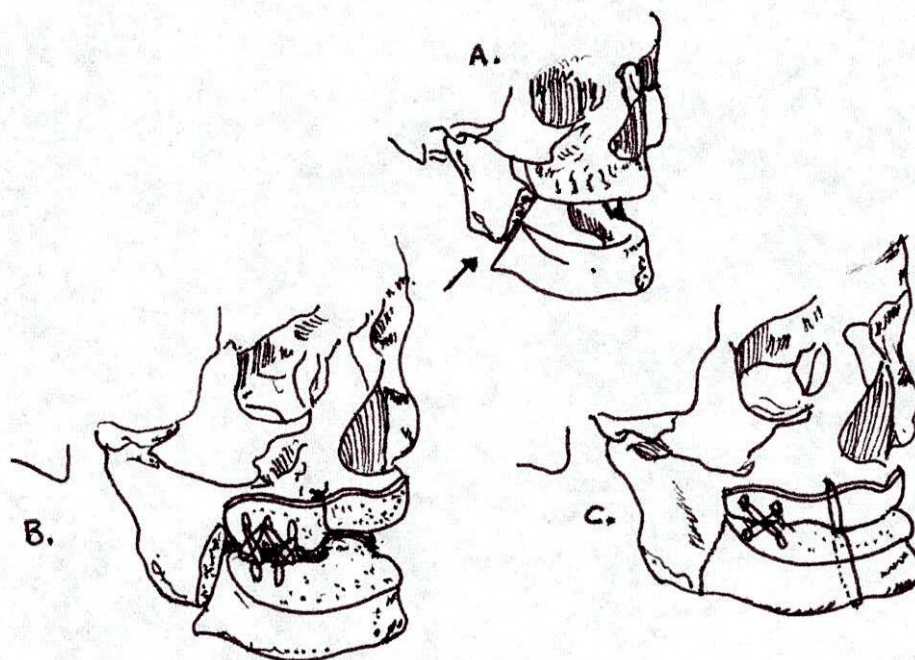


FIG. III 7. A. DESPLAZAMIENTO DE LA FRACTURA.

B. INMOVILIZACION CON RESTAURACION DE LA DIMENSION VERTICAL QUE NO PRODUCE ALINEACION DE LOS FRAGMENTOS

C. OCLUSION EXAGERADA TRAE COMO CONSECUENCIA ALINEACION DE FRAGMENTOS.

pide su desplazamiento. Si se produjera un desplazamiento hacia arriba, puede hacerse una reducción abierta a través de un abordaje intrabucal, haciendo una fijación directa con alambre empleando dos orificios, si no es posible la reducción se elimina la apófisis.

3.2.6.5 Cóndilo

Se ha utilizado un método cerrado para el tratamiento de estas fracturas. Se realiza una fijación intermaxilar que inmoviliza las fracturas y corrige el desplazamiento de los maxilares relacionados con la fractura condilar.

Debido a tracciones musculares y a tensiones del golpe, la cabeza del cóndilo a menudo está dislocada hacia adelante o incunada hacia adentro, fuera de la cavidad glenoidea. A menudo el cuello del cóndilo fracturado se mantiene cerca de la posición fracturada de la rama. Los intentos de manipulación tanto intraoral como extraoral por lo general no tienen éxito.

Debido al traumatismo de las estructuras articulares se corre el riesgo que se produzca anquilosis del cóndilo a la cavidad glenoidea. Si se ha hecho la inmovilización intermaxilar se debe controlar retirándola y abriéndole la boca al paciente teniendo cuidado de no mover las otras fracturas, esto semanalmente para asegurar el movimiento de la zona condilar.

La reducción abierta de las fracturas condilares se ha hecho muy

común desde la segunda guerra mundial. La cabeza del cóndilo se coloca nuevamente en su posición en la cavidad quinoidea y se fija a rama con alambre, la cicatrización se produce por unión o sea directa. El abordaje quirúrgico debe hacerse con una técnica adecuada. Se practica disección hasta la capsula articular y ésta se inside horizontalmente si la fractura es intracapsular o si el cóndilo se ha desplazado hacia adentro saliendo de la cavidad quenoidea. Pero es conveniente no incidir la capsula, pues en cierto modo la capsula puede estabilizar la cabeza del cóndilo .

Se practica un orificio en el fragmento que se encuentra más superficialmente, la rama del maxilar inferior debe empujarse hacia arriba y a la herida, para visualizar mejor el fragmento inferior y se practica el otro orificio.

El fragmento condilar se reubica cuidadosamente en la cavidad queneoidea, se mantiene firmemente mientras se talla el orificio, se colocar el alambre a través de los dos orificios enhebrándolo desde la cara externa del fragmento condilar primero y recuperándolo desde la cara interna a la superficie externa del fragmento inferior por medio de un ansa de alambre delgado. Los alambres se retuersen sobre la fractura reducida. Es bueno eliminar la inserción del músculo pierigoideo externo para impedir la redislocación del cóndilo.

La herida se cierra por planos, prestando particular atención al

buen cierre de la capsula articular. Se coloca un vendaje cefálico con tela adhesiva elástica antes de que se superficialice la anestesia. El abordaje submandibular se emplea cuando la fractura está situada fuera de la capsula en la base del cuello del cóndilo y es más recomendable.

El Charlmers J. Lyons Club en 1950 revisó los resultados posoperatorios de 120 casos de cóndilos fracturados. Hallaron que las fracturas tratadas por procedimientos cerrados cicatrizaban satisfactoriamente sin alineación precisa de los fragmentos, que la anquilosis se producía con poca frecuencia, que las perturbaciones del crecimiento epifisiario no aparecían entre los pacientes más jóvenes y que los métodos conservadores de la reducción cerrada y la fijación intermaxilar eran simples y efectivos.

El consenso general actual sobre el manejo de la fractura del cóndilo se origina hacia el tratamiento conservador (cerrado) particularmente en casos unilaterales. En caso bilateral presenta un problema distinto. Si se tiene una altura adecuada de la rama por una fractura condilar no desplazada por lo menos de un lado, puede no producirse una mordida abierta, si la altura de la rama se ha colapsado en ambos casos, debe pensarse en un procedimiento abierto o por lo menos unilateral.

La verdadera función de la ATM se posibilitará a través de la cicatrización ósea directa de un lado, ambos lados pueden fijarse directamente si las fracturas así lo requieren.

3.2.6.6 Maxilares fracturados en niños

Hay dos consideraciones primarias para el manejo de estos pacientes:

- Los dientes primarios son difíciles de fijar con alambre.
- Los maxilares en crecimiento cicatrizan con extrema velocidad.

Por esta razón se usan férulas de acrílico que tienen la ventaja de estabilidad, puede requerir uso de alambres circunferenciales. La cicatrización termina aprox. 3 ó 4 semanas.

Las fracturas de ángulo en mal posición que se producen en niños, se tratan con reducción abierta, las fracturas condilares se tratan en forma conservadora.

3.2.6.7 Tiempo de reparación

La mayoría de fracturas de la mandíbula cicatrizan lo suficiente como para permitir el retiro de la fijación en 6 semanas y en niños 3 a 4 . La higiene bucal es difícil de mantener durante la inmovilización. Si el paciente está hospitalizado la boca debe ser rociada con presión, por lo menos una vez por día. El paciente debe irrigarse la boca después de cada comida con solución salina. Se aconseja el uso de cepillo blando, si no se mantiene una buena higiene se puede producir una infección del oído medio. Los alambres que irritan los labios y carrilos deben doblarse sus extremos, protegerse con compuesto de modelar o acrílico. El dolor durante la cicatrización no es normal, se mantiene un nivel

de analgesia satisfactorio administrado 300 mg. de aspirina, las primeras 4 horas una c/h. y luego c/4 h. ya mantiene el nivel.

En el momento de la cicatrización debe verse la formación de callo en la radiografía, aunque se observan signos clínicos que determinan esta unión.

3.2.6.8 Complicaciones

La cicatrización retardada se debe a varios factores:

- Fijación inadecuada o floja.
- Infección por pleroorganismos resistentes se hace cada vez más frecuente.
- O una falla en el esfuerzo vital.
- O falta de colaboración del paciente
- Enfermedades sisténicas o metabólicas.
- Dientes , tensión anormal por fijación intermaxilar.

3.3 FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR (Tercio medio del esqueleto facial)

Estos son traumatismos graves, debido a que interesan estructuras adyacentes importantes. La cavidad nasal, el seno maxilar, la órbita y el cerebro pueden verse comprometidos.

3.3.1 Clasificación

Sobre una vase anatómica, de las fracturas del tercio medio del esqueleto facial.

- Fracturas que no involucran ni dientes ni alveolos.

1. Región central.

- a. Fractura de los huesos de la nariz y/o tabique nasal.
- b. Fractura de la apófisis ascendente de la maxila.
- c. Fracturas mixtas a y b.

2. Región lateral

- Fracturas del hueso y arcada cigomática.

- a. Primer grado del arco cigomático, sin interferencia con el movimiento de la mandíbula.
- b. Segundo grado: Fractura del hueso zigomático con o sin fractura asociada de la arcada zigomática, que afectan la pared lateral del antro maxilar y que provocan interferencia con el movimiento de la mandíbula que traen como consecuencia una alteración en el contorno facial.
- c. Tercer grado: Igual que b. pero con fractura conminuta facial y depresión del nivel orbitario.

- Fracturas que involucran los dientes y alveolos (condendente demoalveolar).

1. Región central:

- a. Fracturas alveolares.
- b. Fracturas subzigomáticas a bajo nivel (Lefort tipo I).
- c. Fracturas subzigomáticas piramidales (Lefort Tipo II).

2. Fracturas Combinadas

- a. Fracturas suprazigomancas a alto nivel (Lefort tipo III).
- b. Lefort tipo III con separación de los maxilares en la línea 1/2.
- c. Como a y b. asociada con fractura en el techo de la orema hueso frontal sería difícil apreciar, que desde el punto de vista clínico, es prácticamente imposible clasificar estrictamente las fracturas del tercio medio del esqueleto facial.

- Fractura Horizontal (Lefort I).

Es aquella en que el cuerpo de maxilar superior se separa de la base del cráneo por encima del nivel del paladar y por debajo de la inserción de la hipófisis cigumática. Existir una fractura accesoria de línea media del paladar, que está representada por una línea media de Equimosis. La fractura puede ser unilateral.

El desplazamiento depende de varios factores. La fuerza de un intenso golpe con la cabeza puede empujar al maxilar superior hacia atrás. Si la fractura es en un nivel más alto, están incluidas las inscripciones del músculo pterigoideo.

En los fragmentos sueltos, los que en consecuencia son retraídos y deprimidos en el extremo posterior, trayendo como resultado una mordida abierta anterior.

Pueden verse evidencias de traumatismo en los dientes, los

labios y carrilos, a menos que estén gravemente traumatizados,

-- los dientes interiores deben tomarse entre el pulgar y el índice y hacerse movimiento de vaiven, lo mismo para los molares.

El examen radiográfico va a resultar la fractura en las vistas posteroanterior, lateral y de Waters. Las fracturas no deben confundirse con las sombras de vertebras cervicales, ni deben diagnosticarse los espacios intervertebrales como fracturas.

- Fractura Piramidal (Le_Fort II).

Es aquella que tiene fracturas verticales a través de las caras externas de los maxilares y se extiende hacia arriba a los huesos nasales y etmoides, puede estar involucrado el hueso malar.

Todo el tercio de la cara está tumefacto, se puede presentar una inyección roja en los ojos asociada con la extra-vasación subconjuntival de sangre. Se puede presentar rinorrea del LCR y un buen diagnóstico ayuda a diferenciarlo de un resfriado común en presencia de líquido nasal, no se hace palpación del maxilar superior hasta que se haya descartado el LCR.

Es importante tener en cuenta que las fracturas del maxilar pueden estar acompañadas de fracturas del cráneo, si existe historia de pérdida de conciencia y signos característicos de lesiones de los nervios craneanos, el signo de Battle (equimosis) en la línea de la arteria articular posterior en la zona mastoidea, está acompañada de fractura de la base del cráneo.

- Fractura Transversal (Lefort III)

Es una fractura de alto nivel que se extiende a través de las órbitas, pasando por la base de la nariz y la región etmoidea hasta los arcos cigomáticos. El reborde externo de la órbita está separado de la línea de sutura frontomalar y la órbita ósea está fracturada. El cigoma está por lo general comprometido, sea por una fractura del arco, por un desplazamiento hacia abajo y atrás del cuerpo del malar.

Puede estar asociada con fractura piramidal, las combinaciones de las fracturas básicas del maxilar superior son la regla más que la excepción. Los casos de fractura transversal describen unas fáciles características en forma de plato, debido a que la porción central de la cara está hundida. En el perfil de la cara aparece cóncava a nivel de la zona nasal debido a la fractura y a la dislocación posterior del maxilar superior.

Los signos orbitales son importantes para diagnosticar el daño neurológico, si un ojo está ampliamente dilatado y fijo o si ambos están involucrados podrán indicar daño intracraneal. Debe palparse el borde infraorbitario buscando un escalón óseo, y el reborde orbitario externo en busca de una separación. Si el piso de la órbita está deprimido, puede estar descendido el globo ocular, lo que trae como resultado diplopia.

3.3.2 Tratamiento - Consideraciones general acerca de la naturaleza de la lesión.

Considerando que el tercio medio puede resistir una fuerza considerable aplicada en varias direcciones (vertical desde abajo, desde adelante, lateral) que tenderán a desprender todo el complejo de la base craneana ó pueden resultar empujados contra el cuerpo del esfenoides hacia atrás y abajo, ésta lesión vista de perfil, y después de pasado el edema inicial, se traduce en un peculiar aplastamiento de cara.

Hay factores importante que considerar en el caso de lesiones del maxilar:

- Cualquier rotura extensa de las maxilas provocará la fractura y desplazamiento de los elementos componentes del tabique nasal y huesos propios de la nariz, exponiendo a los senos paranasales a infecciones. Además, la respiración nasal resulta impedida a causa de la obstrucción provocada por cóagulos de sangre.
- Ocurre fácilmente la fractura conminuta del hueso extremadamente fino del piso y pared interna de la órbita. Esto conjuntamente con el desplazamiento hacia atrás y hacia abajo de la sección central del tercio medio, destroza, a menudo, el soporte del ojo. Se produce diplopia de grado variable, la que resulta más severa cuando la misma se halla asociada con la rotura de los haces interno y lateral del ligamento suspensorio

del ojo.

- Un deslizamiento aplicado a la región etmoidea se traduce en la fractura conminuta de la lámina cribosa del etmoides, dando acceso directo a la fosa anterior del cráneo.

3.3.2.1 Fractura Horizontal

Debe estar dirigido hacia la ubicación del maxilar, en una relación correcta con el maxilar inferior y base del cráneo. Por medio de una adecuada técnica de inmovilización. Una fractura del maxilar superior horizontal simple que no esté desplazada, o que pueda ser reducida fácilmente, puede tratarse con inmovilización intermaxilar sin necesitar de la cráneo-maxilar.

Esta última se emplea en los casos de desplazamiento o de separación grosera para complementar la inmovilización intermaxilar. El método más sencillo es el de la colocación de un alambre circuncigomático que traccione el maxilar. Si la fractura es alta y el fragmento está desplazado hacia atrás, puede requerirse para su reducción una importante tracción con gomas dirigidas hacia abajo y adelante, con la ayuda de cascos de yeso u otros aparatos que tengan esta misma función.

La fractura unilateral del maxilar superior se inmoviliza por fijación intermaxilar, si no puede lograrse una reducción manual satisfactoria, se realiza tracción elástica. Una fractura desplazada lateralmente se trata con una banda elástica colocada a

través del paladar en agarres anclados en las caras linguales de los molares.

Una fractura desplazada hacia la línea media puede ser empujada hacia afuera por un tornillo de expansión abierto a través del paladar o por una barra fijada a las caras vestibulares del arco y doblada de manera que se aleje del fragmento fracturado, cuando se ha obtenido la posición correcta éste se reemplaza por una barra convencional y se realiza una fijación intermaxilar.

3.3.2.2 Fractura Piramidal

Se dirige hacia la reducción y fijación del desplazamiento inferior del maxilar superior y la reducción de la fractura maxilar concomitante. Por lo general la tracción manual o plástica reduce la fractura y se realiza la inmovilización intermaxilar.

La fractura que está marcadamente desplazada hacia atrás puede requerir la separación manual de las porciones laterales para desimpactar la porción piramidal central y llevarla hacia adelante con pinzas especialmente diseñadas y se hace la fijación craneo maxilar, puede ser externa con casco de yeso, pero se usa más frecuentemente la fijación interna con alambre dependiendo de los huesos intactos superiores que queden después del traumatismo.

Las fracturas nasales son tratadas por el otorrinolaringólogo o el cirujano plástico, se reduce por manipulación y conformación, seguidas de soporte.

3.3.2.3 Fractura Transversal

Dado que el malar y probablemente el arco cigomático están fracturados, el tratamiento es complicado. No puede utilizarse el alambre circunmalar exceptuando los casos de fractura transversal unilateral. Si se usa fijación interna con alambre, el maxilar se fija al primer hueso sólido que está por encima de la fractura.

Una fractura reciente que esté complicada con una fractura de cráneo e impida el uso de un casco puede suspenderse por medio de alambres a través de los carrillos. Si el malar está hundido, se hace una pequeña incisión cutánea a nivel del borde anteroinferior, se emplea una pequeña pinza hemostática para la disección y se coloca debajo del malar una Kelly grande y se lo desplaza hacia arriba, y afuera, se examina la posición de la sutura frontomalar y el reborde infraorbitario y por lo general se mantiene en esta posición reducida. Si no se queda en su sitio, se hace entonces la reducción abierta.

Se encuentran muchas combinaciones de las fracturas que se acaban de describir y los procedimientos especiales dará su tratamiento, son numerosos para ser descritos aquí. Lo importante es utilizar una buena técnica en base a un buen diagnóstico del tipo de fractura.

3.3.3 Complicaciones

- La infección especialmente cuando se hace fijación directa con alambre.
- La falta de unión en la reducción temprana.
- La diplopia si la fractura no se reduce con rapidez .
- El edema periorbital persistente, no se conoce un tratamiento acertado y se supone que puede ser causa del bloqueo traumático del drenaje linfático de la zona.
- La Maloclusión, la desploración facial, el daño al epitelio especializado del seno y una maríz que funciona de una manera inadecuada son complicaciones menos frecuentes si la fractura se trata en forma rápida y adecuada.

3.4 FRACTURAS DEL MALAR

Este hueso es de los más fuertes de la cara y rara vez se fractura sin embargo sus inserciones ósea y su arco frecuentemente lo hacen acompañados de fractura del maxilar superior. Estas fracturas generalmente son unilaterales y frecuentemente múltiples y pueden ser conminutas. Las causas de las fracturas varían con los hábitos y las circunstancias. El tiempo de reducción es importante y es difícil tratar una fractura de malar después de 5 días.

3.4.1 Diagnóstico

Los signos de una fractura de este tipo a menudo son oscurecidos

a menudo por edema y laceraciones, un signo infalible de una fractura de arco cigomático, aunque no esté siempre presente hasta que haya cedido el edema, es un hoyuelo en la piel por encima del arco, en presencia de un edema moderado, puede existir algunos de los signos siguientes:

Aplanamiento de la porción superior del carrillo y plenitud de la inferior, hemorragia de la esclerótica del ojo, hemorragia nasal, hematoma sinusal, depresión a nivel del ojo, parestecia en el carrillo. Cuando las 4 líneas de sutura están fracturadas en torno al cuerpo del malar, éste se encuentra descedido, cuando el arco está profundamente deprimido, la función mandibular puede verse deteriorada debido al tropiezo de la apófisis coronoides.

Es necesaria la palpación del arco, el reborde lateral y el reborde intraorbitario, las radiografías incluyen la placa anteroposterior de la mandíbula para los rebordes orbitarios y la vista de las "Asas de taza" para observar los arcos cigomáticos. Las fracturas del malar se pueden clasificar en:

- Fracturas de la línea de sutura que rodean al cuerpo del malar.
- Fracturas del arco cigomático.

3.4.2 Tratamiento

El más simple para el hundimiento del malar es hacer una incisión cutánea punzante por debajo del hueso y levantarlo hacia arriba y afuera con una pinza de Kelly, si no tiene éxito se hace un abor-

daje de Caldwell-Luc, al interior del antro y con un dedo enguantado o una sonda uretral metálica, pueden servir para empujar el malar hacia arriba y afuera. Para soportar los fragmentos se colocan en el seno gasa estéril envaselinada y con Bacitracina o un balón inflable especial para estos casos. Los bordes de la herida se aproximan con suturas, pero la porción central se deja abierta para el retiro de los materiales empaquetados.

En caso de tratamiento tardío se atornilla un pitón al cuerpo del malar y se lo fija a la tracción elástica de un casco. El malar deprimido puede levantarse por medio de una importante fuerza de tracción de un elemento intraoral con ayuda de un instrumento grande, generalmente una sonda uretral metálica.

El método para tratar la fractura del arco cigomático es por la reducción con un instrumento largo (periostótomo) a través de una incisión en el surco vestibular frente al segundo molar. El instrumento se pasa hacia arriba y afuera hasta que alcanza la cara interna del arco, se hace entonces una presión externa y evitando una acción de palanca sobre la superficie del maxilar superior o de los dientes, los dedos de la otra mano se colocan sobre la piel por encima del arco para guiar la reducción generalmente no se requiere fijación.

El abordaje de Giwes, para la reducción del arco es un procedimiento externo, se hace una incisión cutánea en la región temporal, rasurada hasta la aponeurosis temporal profunda. Se introduce un

instrumento especial por debajo de esta aponeurosis en una dirección hacia abajo y adelante hasta alcanzar la superficie interna del arco y se reduce con presión lateral.

Después de la reducción por cualquier método, se fija con cinta adhesiva una ''rosquilla'' de gasa al costado de la cabeza, o un bajalenguas verticalmente sobre un pequeño rollo de vendas que se han fijado previamente al costado de la sien. Este se mantiene en su sitio durante varios días hasta que el paciente se acostumbra a no dormir por ese lado.

3.4.3 Complicaciones

El seno maxilar puede llenarse con un hematoma, que habitualmente se evacua solo, pero que puede infectarse. Los traumatismos nerviosos por lo general ceden. El equilibrio muscular del ojo puede estar deteriorado debido a la fractura del apófisis orbitaria. El nivel de la órbita puede no estar deprimido en el primer examen por la presencia de un hematoma orbitario que empuja hacia arriba, cuando más tarde desaparece el hematoma, se notará diplopia y Enoftalmos.

La fractura no tratada crea un marcado aplanamiento de la cara. Las apófisis coronoides pueden tropezar con la fractura hundida de manera que se dificulte o imposibilite la apertura bucal. Se reseca la apófisis coronoides.

3.5 CUIDADO POST-OPERATORIO

El problema que representa el cuidado post-operatorio de un paciente, cuyos maxilares se encuentran inmovilizados, puede considerarse en relación con la fase post-operatoria inmediata cuando es de suprema importancia el mantenimiento del pasaje de aire, y con las fases posteriores cuando deben instituirse dietas especiales y métodos de alimentación. Es esencial prestar atención estricta a la higiene oral, la prevención de la infección y el mantenimiento del aparato de fijación.

3.5.1 Fase Post-operatoria inmediata

Antes de fijar la mandíbula a las maxilas debe tomarse una decisión respecto a la necesidad de facilitar el mantenimiento de un pasaje de aire por cualquier método.

Si el grado de la lesión es grave y ha presentado hemorragia, debe aspirarse la faringe para retirar cualquier coágulo o secreciones una vez libre la vía respiratoria puede ser necesario introducir un tubo nasofaríngeo lubricado para evitar que el dorso de la lengua caiga hacia atrás contra la pared faríngea.

Ocasionalmente, el manipuleo de las fracturas puede producir un considerable edema posoperatorio que pueden llegar a producir obstrucción respiratoria. De desarrollarse una profusa hemorragia, o si el paciente vomita antes de hallarse en posesión de sus refle-

jos, es probable que inhale sangre o vómito, existiendo este peligro el paciente debe ser acostado de lado, con la cabeza inclinada hacia abajo, no hay peligro de que el vómito pueda pasar a través de la boca, una vez inmovilizados los maxilares, ya que siempre hay espacio adecuado en la fosa retromolar para el pasaje de material semilíquido.

Si se han tomado las debidas precauciones preanestésicas, no tiene por qué haber partículas sólidas en el vómito,.

3.5.2 Fase Intermedia del Post-operatorio

Es necesario observar cuidadosamente el registro de la temperatura, y aún cuando durante las primeras 48 horas puede aparecer una leve licuación (37.8°C) debida a la absorción de proteínas de la sangre vertida en el lugar de la fractura, cualquier aumento pronunciado debe ser investigado para determinar su causa.

Los más frecuentes son:

1. Infección respiratoria
2. Infección oral.

1. Infección Respiratoria

La causa más frecuente se debe al taponamiento de un bronquio por mocosidad o coágulo sanguíneo, lo cual conduce a colapso del tejido pulmonar en un punto distante a la impactación y llegar así a un absceso pulmonar.

Los pacientes que sufren fracturas de los maxilares no siempre se hallan dispuestos a toser libremente luego de la operación, y éste factor agrava aún más la condición de los pulmones por impedir el método natural de avenamiento.

2. Infección Oral

Esta puede estar localizada en tejidos blandos si hay una herida abierta, en el hematoma de la fractura habiendo dientes en la línea de fractura, o bien puede deberse a la forjación de un sequestro o a la presencia de un cuerpo extraño. El control de la infección se puede llevar con los siguientes puntos:

- a. Profilácticos: Con cuidadosa irrigación de la boca después de cada comida en forma moderada puede afectar al progreso de cicatrización y no se debe dirigir a los sitios de fractura - la solución puede ser bicarbonato de sodio al 4%. Una vez curada la herida intraoral, debe enseñarse al paciente a irri - gar su boca, induciendo a cepillarse los dientes.
- b. Quimioterapia y Antióticoterapia: Adecuada principalmente con Penicilina sin llegar a ser porlongado.
- c. Control del Dolor: No existe motivo por el cual el paciente deba sentir dolor una vez pasado el Postoperatorio inmediato, si es que la fractura ha sido correctamente reducida e inmovilizada.
- d. Mantenimiento del Aparato de Fijación: Es necesaria una cui -

dadosa y regular inspección. Debe excluirse la posibilidad de alambres flojos y reemplazarse las bandas elásticas rotas, verificar que los aparatos instalados no estén lesionando los tejidos llegando a producirse viceras electrolíticas.

- c. Alimentación : Sin duda el paciente estará limitado en la cantidad de dieta semilíquida o líquida que puede ingerir y afin de mantener una administración suficiente de calorías, es necesario aumentar al paciente a intervalos frecuentes. Jamás se requerirá extraer los dientes anteriores para proporcionar un espacio destinado a alimentar al paciente, ya que por espacio retromolar puede ser suficiente.

Hay varios métodos de alimentación: Uno es mediante tazas con pico al que se le coloca un tubo de goma, el extremo del tubo debe pasarse a lo largo del surco vestibular hacia el espacio retromolar. Aquí es de vital importancia la consulta con el nutricionista para darle al paciente una dieta variada y con los requerimientos necesarios.

3.5.3 Fase Post-operatoria tardía

Debe estimularse la deambulación temprana para así reducir a un mínimo el riesgo de complicaciones pulmonares y vasculares. Siempre que no haya indicio de conmoción o daño cerebral y que la temperatura se mantenga dentro de lo normal, puede permitirse al paciente que se levante durante periodos cortos y alargarse

paulatinamente.

Al dar de alta al paciente, debe haber desaparecido toda hinchazón, que se encuentre apirético y en condiciones de alimentarse e irrigar su boca.

CONCLUSIONES

Dada la complejidad anatómica de la región de cabeza y cuello, ésta es considerada de competencia de muchos especialistas como el neurocirujano, oftalmólogo, otorrinolaringólogo, el cirujano plástico y el cirujano maxilofacial; y dependiendo de la gravedad del caso del traumatismo craneofacial, es inevitable que una de las mencionadas especializaciones se superponga sobre las otras, pero cualquiera que sea llamado a asumir la responsabilidad de tratar una severa lesión facial que involucre fractura del esqueleto facial, debe hallarse en condiciones de considerar el problema desde el punto de vista de su especialidad, aprediar la necesidad de cooperación con el especialista adecuado y al mismo tiempo deberá estar en capacidad de elaborar un plan de tratamiento integral de acuerdo a las prioridades que se presenten.

El enfoque combinado de las severas lesiones maxilofaciales exige que todos los especialistas tengan una clara concepción del alcance y naturaleza del tratamiento necesario y limitarse a su especialidad.

Dentro de este tema tan extenso, nos podemos dar cuenta en esta

monografía que hay temas que se pueden tratar más a fondo, pero no como se ha recalcado el objetivo es dar una visión general y práctica de diagnóstico y tratamiento inmediato de este tipo de lesiones, porque si no se tienen estos mínimos conocimientos podremos ser responsables de secuelas más graves que pueden suceder al paciente traumatizado en la región craneofacial.

J.A.A.C.

B I B L I O G R A F I A

ESCOBAR, Jaime. URGENCIAS EN CIRUGIA. Editorial Stella, 1a. Edición, Bogotá 1972, Pág. 79-87; 559-679.

LARGEMERO YBARZ, Pedro. HEMATOMAS TRAUMATICOS INTRACRANEANO. Editorial Interamericana, Buenos Aires Argentina, 1970.

VELEZ, Hernán A., BORRERO Jaime. FUNDAMENTOS DE MEDICINA. 3a. Edición. Corporación para la Investigación Biológica, Medellín Colombia 1983.

HARVEY CLUFF, Johns. TRATADO DE MEDICINA INTERNA, Décimo Séptima Edición, 1980, Editorial Interamericana, Pág. 1065 1100.

SUROS, Juan. SEMIOLOGIA MEDICA Y TECNICA EXPLORATORIA. Salvat Editores S.A., Barcelona. Bogotá 1982, Pág. 671-682; 749-786.

KRUGER, H. CIRUGIA MAXILOFACIAL. Edición 8a. , 1970, Editorial Interamericana. ^{CAP.} Pg. 26-19.

MACBRYDE, Cyril M. SIGNOS Y SINTOMAS, FISIOPATOLOGIA APLICADA E INTERPRETACION CLINICA. 4a. Edic. Editorial Interamericana.

DICCIONARIO MEDICO DE SALVAT. 2a. Edición.

ROWE, H.L. - KILLEY, H.C.. CIRUGIA Y ORTOPEDIA DE CARA Y CABEZA, Editorial Bibliográfica Argentina, 1960.