

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Traumatismos Máxilo Faciales en el Niño

* H. Rivera P.

RESUMEN

Se ha hecho un análisis somero de las lesiones traumáticas máxilo-faciales más frecuentes en el niño, basado en la experiencia personal y la del servicio en la Unidad Docente Asociada de Cirugía Máxilo Facial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, a lo largo de 30 años.

Son innumerables los aspectos tratados superficialmente o no tratados, pero el objetivo de la publicación no es un estudio exhaustivo, sino contribuir al manejo de esta patología a nivel primario y de la urgencia. Por ello algunos aspectos importantes han merecido sólo una exposición sumaria y otros se han soslayado por razones de espacio.

INTRODUCCION

El incremento y trascendencia que en la actualidad tienen las lesiones traumáticas tanto para el individuo, como para la familia y la comunidad, han llevado al Boletín de la Escuela de Medicina a la publicación de una serie de artículos destinados al análisis de esta patología. Es así como en esta oportunidad, se tratarán los traumatismos máxilo-faciales en el niño.

El desarrollo de este capítulo estará, como es natural, relacionado con el Artículo publicado en el volumen 18 (1) 1988, dado que ambos considerarán la misma patología, aun cuando existen aspectos que involucran consideraciones particulares por la condición de organismo en crecimiento y desarrollo que tiene el niño. En el desarrollo del tema se considerarán sólo aquellos aspectos de la traumatología máxilo-facial más prevalentes en el niño, enfatizando que los problemas traumáticos máxilo-faciales, en cuanto a consideraciones generales, clasificación de lesiones, manejo de la urgencia y otros, son similares a los del adulto y ya han sido expuestos en el artículo señalado (1).

Desde el punto de vista epidemiológico es necesario recalcar que en nuestro país la primera causa de muerte entre 1 - 44 años, son las Lesiones Traumáticas, sean éstas por accidentes de tránsito, violencia u otras causas entre las cuales las domésticas no dejan de tener una gran significación. Por otro lado, como ya es conocido, un porcentaje aproximado al 40% de los Politraumatizados, en general, presentan lesiones traumáticas del macizo-facial. Estos hechos nos llevan a considerar los traumatismos en general y éstos en particular, como un problema importante en Salud Pública, que interesa no sólo al Sector Salud, por el daño orgánico que involucran, sino también a otras áreas y en especial a la Educación ya sea a nivel comunidad en cuanto a Educación para la Salud, como en el ámbito Universitario para la formación del recurso humano de profesionales eficientes y suficientes que sean responsables de otorgar las acciones de Salud que la misma comunidad requiere. (Fig. N°1).

En esta línea de pensamiento es necesario enfatizar que sólo la prevención primaria - secundaria y/o terciaria en el marco de la Historia Natural de la Enfermedad permitirán evitar el daño; aminsonar la morbi-mortalidad; evitar las secuelas o rehabilitar enfermos para su reincorporación total a la sociedad.

* Unidad Docente Asociada de Cirugía Máxilo-Facial, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

TRAUMATISMOS
MAXILO FACIALES

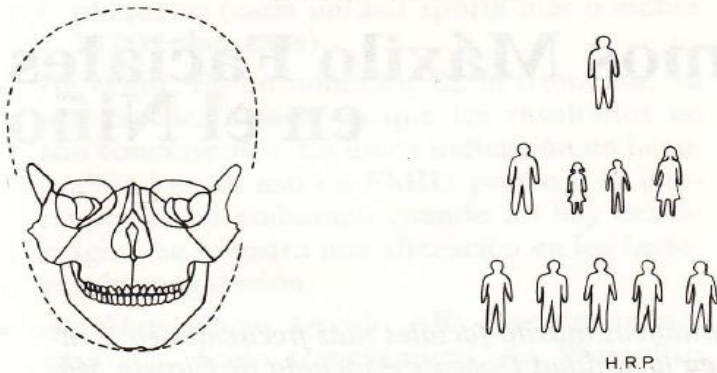


FIGURA 1. Planteamiento General

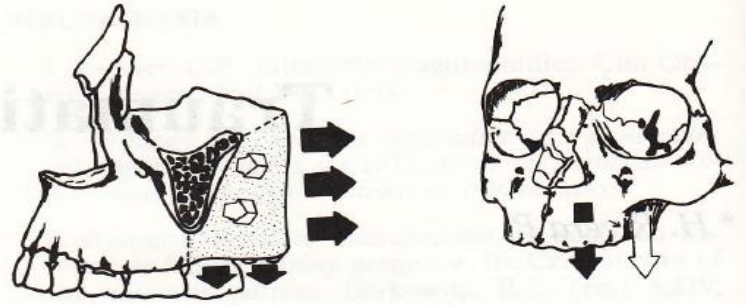


FIGURA 2. Complejo Máxilo Cigómato Malar.
D.H. Enlow

Consideramos que sólo una mirada en este contexto tendrá la trascendencia que la comunidad reclama para mejorar su calidad de vida humana. Es de innegable importancia señalar que los traumatismos máxilo-faciales, por la región anatómica que comprometen, no sólo producen compromiso orgánico-esquelético o tegumentario sino que también psicológico y/o social.

Después de estas consideraciones de índole más bien conceptual, nos referiremos a los aspectos médicos del problema.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL
MACIZO-FACIAL

Aspectos Básicos

Este es el aspecto que marcará en forma indelible, la diferencia en la consideración de los Traumatismos Máxilo-Faciales del niño, tanto

en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del enfermo, como en la necesidad de un seguimiento, hasta el completo desarrollo esquelético; devolviendo al Macizo-Facial y Sistema Estomatognático su normalidad. Hablamos del Sistema Estomatognático, como la unidad morfo-funcional, localizada ventralmente en la región cráneo-cérvido-facial, ubicación vulnerable por naturaleza.

El desarrollo embriológico de la cara, tanto de las estructuras extra como intra cavitarias (cav. bucal), condicionan sucesos integrados que producen importantes migraciones celulares con interacciones entre diferentes tejidos, procesos de crecimiento y de diferenciación celular. En términos generales es necesario señalar, por los estudios realizados, que la región máxilo-facial es de desarrollo temprano en la totalidad de los vertebrados estudiados (9). En las Figuras N° 2-3-4, se pueden observar los esquemas que en base a fle-

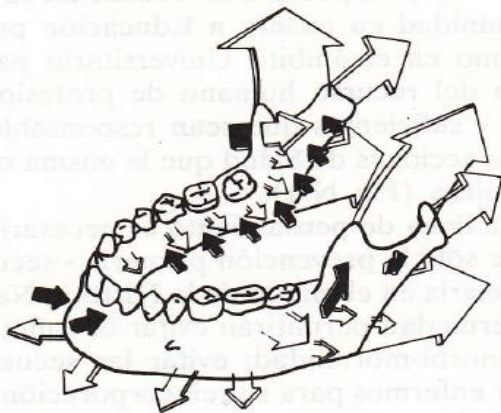


FIGURA 3. Crecimiento Mandibular (Cartiloso condileo-oposición y desplazamiento anterior por órganos dentarios D.H. Enlow).

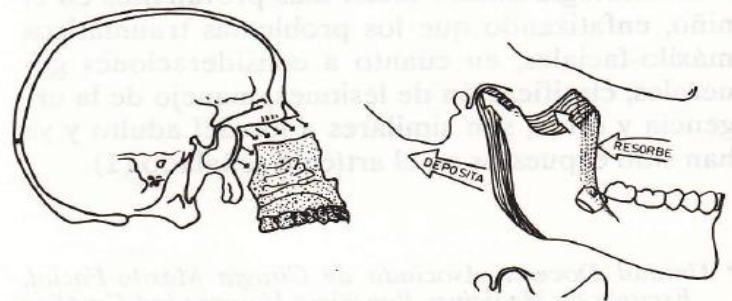


FIGURA 4. Crecimiento Vertical Macizo-Facial. D.H. Enlow.

chas demuestran el proceso de crecimiento y desarrollo en forma espacial. Se destaca la importancia y trascendencia que la existencia y evolución tanto de la dentadura temporal como adulta tienen en este proceso.

CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS TRAUMATISMOS DEL MACIZO-FACIAL

El Macizo-Facial está constituido por varios huesos dispuestos arquitectónicamente que dan a éste un máximo de resistencia con un mínimo de substancia, permitiendo que, por las líneas de mayor resistencia y elementos estructurales bio-mecánicos, la energía traumática que recibe sea distribuida en forma tal que la absorban mayoritariamente otras estructuras; cuando esta energía vence la resistencia se producirá la solución de continuidad o fractura con o sin desplazamiento de fragmento o daño tegumentario. (Figura Nº 5).

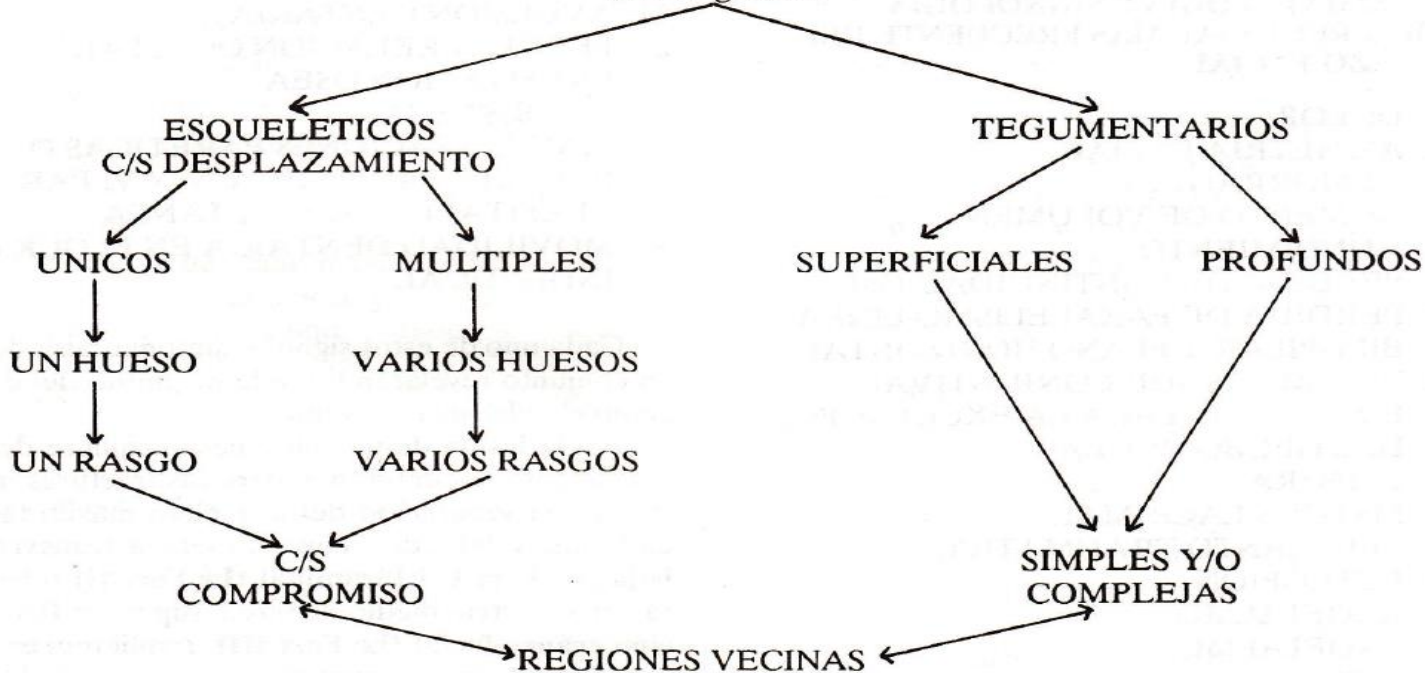
En los traumatismos del macizo-facial podemos realizar todas las clasificaciones conocidas pero lo fundamental, lo podemos observar en el esquema siguiente:



FIGURA 5. Traumatismo del Macizo Facial

Esta información señala la complejidad de ellos y la necesidad de un tratamiento global de los mismos.

TRAUMATISMOS MAXILO-FACIALES
c/s compromiso estado general



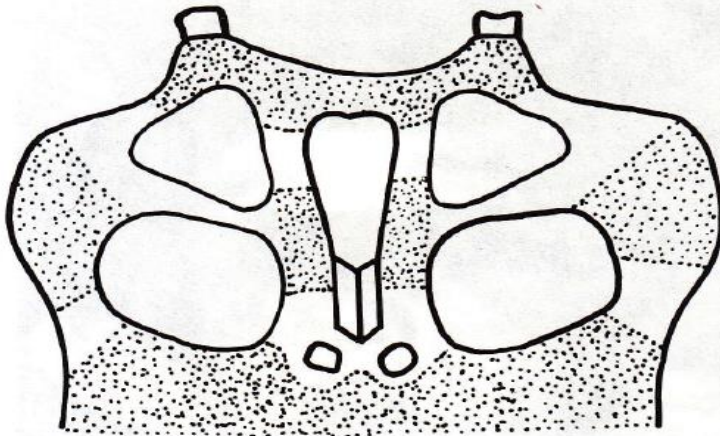


FIGURA 6. Cavidades del Macizo Facial

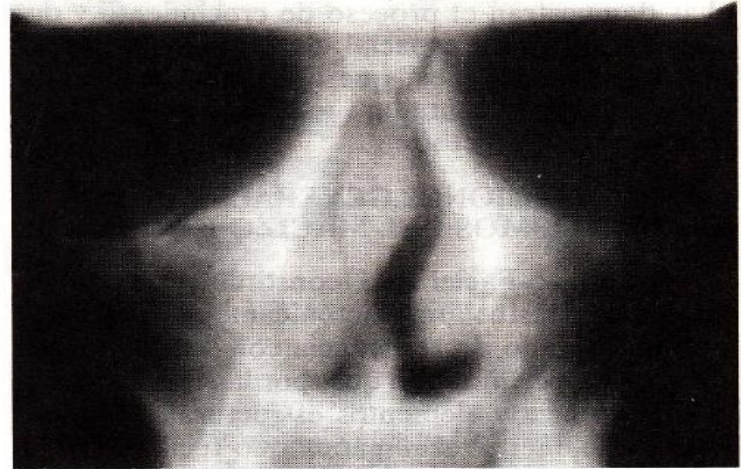


FIGURA 7. Rasgos fracturarios en relación cavidades en Macizo-Facial

Se puede constatar que, por su ubicación, estos traumatismos involucran el compromiso de varias cavidades anatómicas, como cavidad bucal, cavidades nasales y cavidades orbitarias. Por ello, su presencia determinará una signología y sintomatología muy variada, que puede presentarse en forma aislada o conjunta. (Figuras N° 6 y 7).

SINTOMATOLOGIA Y SIGNOLOGIA LOCO-REGIONAL MAS FRECUENTE DEL MACIZO-FACIAL

1. DOLOR
2. ASIMETRIA FACIAL
3. HEMORRAGIA
4. AUMENTO DE VOLUMEN
5. HUNDIMIENTO
6. PERDIDA DE CONTINUIDAD OSEA
7. PERDIDA DE PARALELISMO LINEA BIPUPILAR Y PLANO HORIZONTAL
8. EQUIMOSIS SUB-CONJUNTIVAL
9. LIMITACION PARA LA EXCURSION DEL GLOBO OCULAR
10. EPIFORA
11. FISTULA LACRIMAL
12. TELECANTO TRAUMATICO
13. ECTROPION
14. EXOFTALMO
15. ENOFTALMO
16. DIPLOPIA

17. CREPITACION SUB-CUTANEA.
18. ENFISEMA
19. LICUORREA
20. FISTULA SALIVAL
21. IMPOSIBILIDAD CIERRE BUCAL
22. DIFICULTAD APERTURA BUCAL.
23. MOVILIDAD MANDIBULAR ANORMAL
24. DESVIACION LINEA MEDIA MANDIBULAR
25. AVULSION DENTARIA
26. PERDIDA RELACION OCLUSAL
27. CREPITACION OSEA
28. HIPOESTESIA
29. MANIFESTACIONES PARETICAS O PARALITICAS DE III-IV-V-Y VI PAR.
30. CREPITACION SUB-CUTANEA
31. MOVILIDAD DENTARIA EN BLOCK E INDIVIDUAL

Cada uno de estos signos o síntomas aislados o en conjunto revelarán tanto la magnitud del daño como el enfoque terapéutico.

Así la lesión de un solo hueso requiere de un enfrentamiento definitivo. Pero las fracturas múltiples y la separación del esqueleto máxilo-facial en bloques definidos, como **Fractura transversal baja (Le Fort I) - Piramidal (Le Fort II)** o **Separación de tercio medio de tercio superior; Disyunción cráneo-facial (Le Fort III)**, requieren, en especial en el niño, la puesta en juego de toda la ca-

pacidad y criterio del operador para evitar un daño agregado, especialmente con elementos de contención.

Es absolutamente diferente exponer el esqueleto facial del niño para practicar síntesis-óseas mecánicamente perfectas, pero que involucran privar al mismo, del aporte sanguíneo por vascularización centrípeta, afectando los centros de crecimiento y, por ende, el desarrollo del macizo facial.

TRATAMIENTO DE LAS LESIONES TRAUMÁTICAS DEL MACIZO-FACIAL

En el tratamiento de un niño con lesión traumática del Macizo-Facial debemos considerar algunas instancias como: a) en la urgencia misma, b) en el cuidado intensivo o intermedio, c) durante la atención mediata próxima y d) en la atención mediata tardía y/o la resolución de secuelas.

a) En la urgencia misma, al igual que frente a cualquier otro traumatismo ya sea del niño o del adulto, las acciones terapéuticas estarán destinadas a conservar la vida, por ello los esfuerzos se dirigen como ya se ha señalado a:

- Mantener la vía aérea superior libre
- Controlar el sangramiento
- Controlar y manejar el shock
- Evitar la infección
- Controlar el dolor
- Asegurar una buena nutrición
- Evitar y corregir alteraciones del equilibrio hídrico.
- Evaluación del daño máxilo-facial por el equipo médico de urgencia, ya que gracias a ella, en innumerables oportunidades, se podrá hacer una contribución valiosa a los aspectos señalados. (destrucción de tejidos, sangramientos, otros).

b) En el cuidado intensivo o intermedio

En esta instancia, como en las siguientes, es insustituible la participación del especialista cirujano máxilo-facial para realizar la evaluación clínica y radiográfica que pueda orientar el tratamiento,

ya sea paliativo o definitivo; así también, formular un pronóstico que, a diferencia del adulto, debe considerar que el esqueleto facial puede sufrir alteraciones hasta su desarrollo completo.

De estas consideraciones se desprende que la evaluación para la formulación diagnóstica es, como en toda lesión, fundamental.

EXAMEN CLINICO MAXILO-FACIAL

Consideramos que enfatizar el examen clínico estomatológico y máxilo-facial es la condición fundamental de un buen tratamiento. Para ello debemos considerar los aspectos morfo-funcionales del Macizo-Facial, así como los antecedentes clínicos del enfermo, ya sea a través del mismo o de sus familiares cuando ello es posible.

Como todo examen clínico, éste debe estar precedido de una anamnesis personal y familiar exhaustiva. Un ejemplo puede ilustrar la idea: es de gran significación saber si antes del traumatismo el enfermo presentaba forma progénica; desviación nasal por traumatismo antiguo, mordida abierta anterior por síndrome cara larga u otros.

Examen Propiamente Tal

El examen de la especialidad debe considerar tanto en la exploración extra cavitaria como intra-bucal, los aspectos siguientes:

Inspección u observación del rostro en relación a los 3 planos de proyección ortogonal, planos que con posterioridad serán determinantes de la exploración radiológica. Ello permitirá detectar las simetrías o asimetrías del rostro, los cambios de coloración, las alteraciones de motilidad, los aumentos de volumen y las pérdidas de substancia.

Palpación: Etapa del examen que, reconociendo la disposición estructural arquitectónica del macizo-facial y región cráneo-cérvico-facial, permite el recorrido de rebordes óseos; masas musculares y órganos de la región, permitiendo detectar continuidad de rebordes óseos o soluciones de continuidad en ellas; consistencia del aumento de volumen, límites y superficie de órganos (glándulas salivales-lengua); desplazamiento de fragmentos; alteraciones de la sensibilidad; permeabilidad de conductos salivales y/o lacrimales.

Percusión: La percusión es de innegable valor en esta patología, especialmente en el diagnóstico diferencial de la Odontalgía, y, por último,

Auscultación: especialmente destinada a la exploración de la articulación témporo-maxilar señalándose que ella es absolutamente silenciosa en sus movimientos cuando existe indemnidad articular.

Sólo un examen enmarcado en estos parámetros podrá tener validez para la evaluación clínica el que, sumado a la exploración radiológica en función de los 3 planos de proyección ortogonal y habiéndose señalado al radiólogo con la mayor rigurosidad posible, el diagnóstico clínico pormenorizado en relación a posibles rasgos fracturarios, permitirá visualizar las diferentes lesiones esqueléticas, formular un diagnóstico definitivo, así como un pronóstico y un plan de tratamiento (11).

TRAUMATISMOS DE REGION MALAR Y ARCO CIGOMATICO

Contusión Malar

La contusión de la región del pómulo es frecuente en el niño aun cuando no siempre se acompañe de fractura. La contusión de esta región produce edema, sangramiento intra tegumentario y periostitis traumática que, en innumerables casos dejados a su libre evolución, se organizan y fibrosan, constituyendo como secuela un Fibroma de la región que puede comprometer, por compresión el nervio infra-orbitario, instalándose una lesión de tipo neurológico, con dolor y/o insensibilidad de la región: nasal, párpado inferior, región geniana y labio superior ipsolateral. La formación de un fibroma condiciona una intervención quirúrgica de relativa complejidad. Frente a esta patología lo más importante es su prevención, utilizando precozmente, entre otros medios terapéuticos, calor local y masaje de la región.

Fractura del Complejo Cigómato-Malar

En el niño se ven con relativa frecuencia las fracturas de malar pudiéndose constatar en esa ocasión de acuerdo a la magnitud del daño.

- Aumento de volumen y/o hundimiento de la región

- Asimetría facial
- Diplopia
- Equimosis sub conjuntival
- Solución de continuidad del reborde infra orbitario
- Enfisema cutáneo de la región geniana
- Pérdida de sensibilidad de la nariz-párpado inferior-región-geniana y labio superior ipsolateral.

Debido a su ubicación, las fracturas del hueso malar pueden comprometer prioritariamente la cavidad orbitaria (piso orbitario), el seno maxilar y la cavidad bucal, daños que determinan signos clínicos y radiológicos definidos; entre otros: enoftalmo, diplopia, velamiento del seno, sangramiento nasal y desaparición vestíbulo-bucal del lado afectado.

Cuando la fractura del malar compromete al arco cigomático con hundimiento del mismo, el enfermo puede presentar dificultad o imposibilidad para una apertura bucal normal, situación que no sólo debe considerarse por la deformación misma, y la impotencia funcional, sino que por la gran significación que tiene en la urgencia, especialmente al tratar de mantener las vías aéreas superiores permeables. Si se constata esta situación se puede prestar una inestimable ayuda al enfermo realizando la reducción inmediata del hundimiento del arco, en forma directa por vía supra cigomática o temporal.

El análisis de las fracturas del malar y arco cigomático en el niño, hace necesario destacar que estando ubicado en esa región uno de los centros de crecimiento del macizo-facial, el traumatismo mismo o el tratamiento de la lesión traumática pueden provocar detención del crecimiento condicionando, en el tiempo, una asimetría facial por hipoplasia, aun cuando la reducción haya sido *ad-integrum*. Esta situación la hemos podido constatar en nuestra experiencia.

El compromiso orbitario o mejor órbito-ocular debe necesariamente ser evaluado y manejado en conjunto con el oftalmólogo, ya que tanto el hacer como el dejar de hacer es en innumerables casos lo más difícil de decidir en relación a esta patología.

Tratamiento

El tratamiento debe conducir a la reducción e inmovilización de los fragmentos fracturarios. Comúnmente en el niño las fracturas son de rasgos únicos y netos, lo cual permite, en innumerables casos, que ante la reducción precoz exista una buena estabilidad de fragmentos por el sólo hecho de haber reducido en forma correcta. Si así no fuese deberán arbitrarse otras medidas que escapen al desarrollo del tema en esta oportunidad.

La reducción no debe ser practicada más allá del décimo día después del trauma, posteriormente el grado de éxito es inversamente proporcional al tiempo transcurrido.

Traumatismo Región Nasal

El cirujano máxilo-facial permanentemente se ve enfrentado a resolver problemas traumáticos de esta región, aun cuando ellos podrían y deberían ser resueltos por la especialidad de Otorrinolaringología con una visión morfo-funcional del problema. Sin embargo, son innumerables las oportunidades en que las lesiones traumáticas de los huesos propios están involucradas en extensos y graves daños máxilo-faciales, o se acompañan de un compromiso máxilo-nasal. En esta patología, el diagnóstico oportuno reviste una gran significación ya que las reducciones tardías más allá de los 8 días significan grandes dificultades para lograr la reducción completa, o bien la hacen impracticable.

Contusión Nasal: La contusión nasal es la lesión traumática más frecuente y ella provoca aumento de volumen, equimosis y epistaxis. Frente a la misma es fundamental descartar clínica y radiológicamente la lesión esquelética. El tratamiento estará enfocado a controlar el dolor, el edema y el sangramiento.

Fractura Nasal: Las fracturas nasales pueden tener diferentes grados de compromiso esquelético y así presentarse: Fracturas sin desplazamiento - con desplazamiento - expuestas - conminutas, con hundimiento con y sin pérdida de substancia o con lesión de piel y/o mucosa. Esta diversidad de manifestaciones hace necesaria la presencia de un especialista para evaluar y tratar las lesiones evi-

tando el establecimiento de secuelas, siendo uno de los aspectos fundamentales el tiempo que transcurre entre el accidente, y la reducción y los métodos de contención. Otro aspecto que debe considerarse es determinar la existencia de un traumatismo anterior no tratado en su oportunidad (20).

La consideración pormenorizada de esta patología sobrepasa el objetivo de esta publicación, tanto por el contenido de la misma como por su extensión. En el tratamiento de las fracturas nasales debe tenerse especial preocupación por la reducción total, la contención suficiente y eficiente y el prevenir la instalación de sinequias en las fosas nasales. (Figura Nº 8).

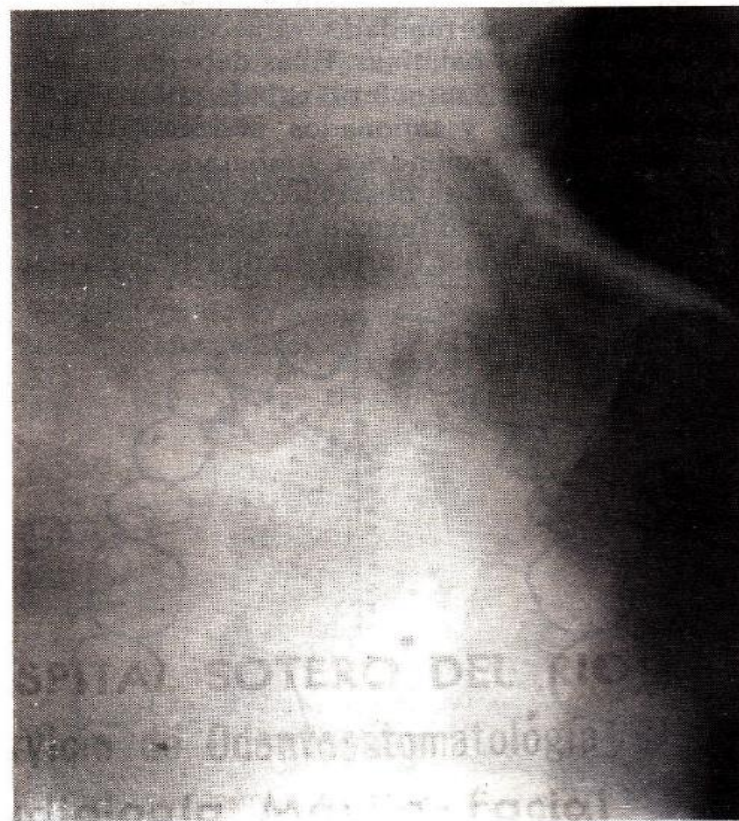


FIGURA 8. Fractura Nasal

Lesiones Traumáticas del Complejo Palato Máxilo-Dento Alveolar

Las lesiones de estas estructuras íntimamente unidas con la región nasal y malar, requieren una consideración especial. Son innumerables las veces que ellas, por no presentar una evidencia externa, pasan desapercibidas creando secuelas de difícil tratamiento.

Perforación Palatina: esta es una lesión traumática de relativa frecuencia generalmente producida por accidente doméstico: caída del niño con un lápiz u otro elemento punzante, provocando tanto una herida, con o sin desgarro de fibro mucosa palatina, o la fractura y perforación del paladar.

El tratamiento debe estar dirigido a la eliminación del elemento punzante daño que puede ser solucionado con extraordinaria facilidad. Pero en otras ocasiones involucra intervenciones de gran envergadura; como nos ha tocado practicar para eliminar, entre otros objetos varillas de paraguas (21).

Es necesario tener en consideración que en más de alguna oportunidad será necesaria la sutura de las heridas palatinas. Ellas deberán ser ejecutadas siempre con enfermos bajo anestesia general, intubados y taponados utilizando agujas curvas de sección cilíndrica y montadas con seda 3-0, 4-0. Se hace esta observación pues el uso de hipnóticos de acción fugaz o la anestesia local no permiten un accionar quirúrgico que dé seguridad al niño.

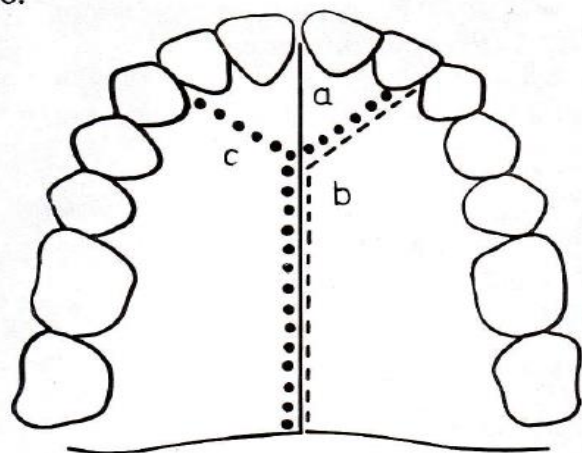


FIGURA 9. Esquema que muestra formación embriológica de paladar. Se destaca línea media de disyunción palatina (segmento-premaxila) ligado a crecimiento de pirámide nasal por cartílago máxilo vomeriano

Disyunción Palatina: La disyunción palatina es una fractura que siempre va acompañada de otras lesiones esqueléticas y consiste en la separación de ambos procesos palatinos de los maxilares superiores, con compromiso de la posición horizontal del hueso palatino. La pesquisa de ella es fácil, si en el examen clínico se realizan maniobras de expansión tratando de separar lateralmente ambos procesos. El tratamiento requiere, primero un conocimiento acabado de la relación de oclusión máxilo-mandibular y luego del uso de aparatos ortopédicos de contención que permitan la restitución de la normalidad oclusal. (Fig. N° 9).

Fracturas Máxilo-dento-alveolares: Los maxilares superiores con una solución de continuidad esquelética sólo sufren el desplazamiento, producto del impacto mismo, a diferencia de la mandíbula, en la cual los músculos que en ella se insertan provocan grandes desplazamientos en ambos maxilares. Todas las fracturas comprendidas en el arco dentario son expuestas y su manejo debe ser como tales considerando la condición única de los maxilares entre todos los huesos de esqueleto, por su capacidad de generar otros órganos: los dientes. (Fig. N° 10).

Esta situación obliga al cirujano máxilo facial como a cualesquier clínico a examinar, evaluar y considerar las estructuras dentarias, no sólo adultas, ubicadas en la arcada, sino y muy especialmente en el niño, aquellas que por su evolución normal se encuentran en su proceso de formación

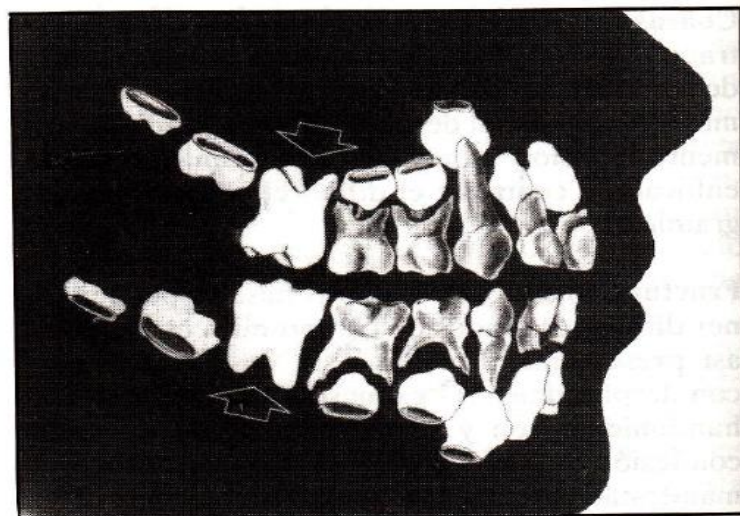


FIGURA 10. Esquema con dentadura temporal y permanente.

y/o desarrollo en el espesor del hueso. Por esta situación un traumatismo de esta región puede producir: contusión dentaria-intrusión dentaria-luxación dentaria de dentadura temporal-arrancamiento dentario del alvéolo-luxo fractura dento alveolar-fractura del reborde alveolar-fractura maxilar-otros.

Cada una de ellas involucra considerar que los órganos dentarios son indispensables e insustituibles en el desarrollo y crecimiento del macizo facial. Por ello aun cuando el niño presente una dentadura temporal, el que permanezcan hasta el cambio de dentición (6-7 años) es insustituible.

Contusión Dentaria: Esta es una lesión muy frecuente y ante la cual lo más importante es detectar los cambios de coloración a nivel coronario que indican hemorragia intra-dentaria; su importancia no es estética, por cambio de coloración, sino por la necrobiosis pulpar que se produce y sus secuelas.

Fracturas Corono-radiculares: Estas pueden ser de diferentes magnitudes y su tratamiento es del especialista. Pero el clínico general debe siempre buscar la exposición pulpar que deja terminaciones nerviosas sensitivas expuestas provocando dolor de gran intensidad.

Luxación dentaria: Esta lesión involucra la ruptura del ligamento alveolo-dentario, hemorragia y secuelas consecutivas. La luxación puede llegar al arrancamiento sin fractura del órgano dentario y alvéolo. Esto obliga al clínico a evaluar en la urgencia la re inserción dentaria en el alvéolo, las formas de contención y el posible tratamiento endodóncico. Frente a esta patología no debe jamás desecharse la posibilidad de re inserción aun cuando hayan pasado algunas horas del accidente.

Intrusión dentaria o Impactación: Lesión traumática generalmente de ocurrencia doméstica que significa la introducción del órgano dentario, especialmente antero-superiores, más allá del límite alveolar mismo. Esta situación puede producir lesión del germen dentario definitivo y en algunas oportunidades perforación del piso nasal. El tratamiento debe ser la reducción e inmovilización, llevando el órgano dentario a su ubicación normal. Es fundamental en esta patología el se-

guimiento del enfermo pues, al igual que la luxación y el arrancamiento, se producen secuelas importantes de tipo inflamatorio o quísticas.

Fracturas Máxilo-Dento-alveolares o alveolares puras: Estas lesiones pueden presentar, fuera de los signos y síntomas ya descritos, la movilidad en block, con o sin desgarro de mucosa. Por esta razón la evaluación del daño permitirá un buen tratamiento: sutura de mucosa, reducción y fijación de fragmentos.

En este aspecto sólo señalaremos que en el niño hay que buscar formas de inmovilización que no involucren iatrogenia. El especialista debe resolverlas en forma quirúrgica, ortopédica con y sin aparatos, o en otras oportunidades, mediante ferulizaciones con resinas de termo o foto-curado.

Todas las fracturas que involucran órganos dentarios conllevan implícitamente la instalación de una lesión regresiva tal como se produce en el recambio dentario: y es la lisis-radicular o endorralisis, siendo imposible precisar el momento de su aparición y el curso que tendrá hasta dejar al órgano dentario reducido a su mera porción coronaria.

TRAUMATISMOS DE LA REGION MANDIBULAR

Los traumatismos en esta región tienen connotaciones muy particulares dada la ubicación de la mandíbula como hueso único, su relación con la base fija craneal (articulación tèmpero máxilar), sus centros de crecimiento y desarrollo y los elementos musculares que en él se insertan (Fig. N° 11).

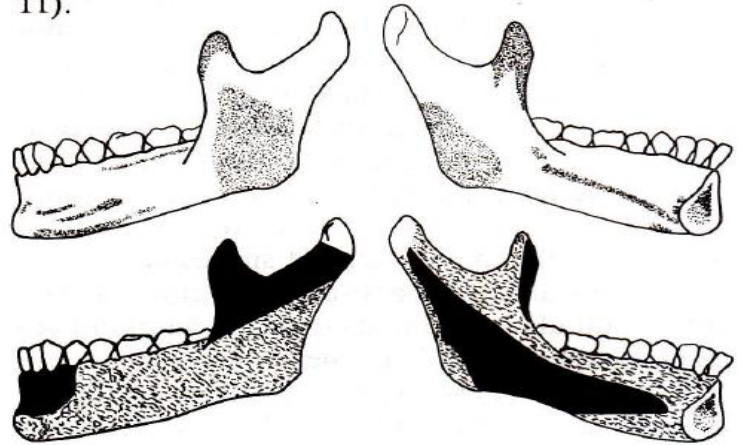


FIGURA 11. Centro de Crecimiento Mandibular.
D.H. Enlow

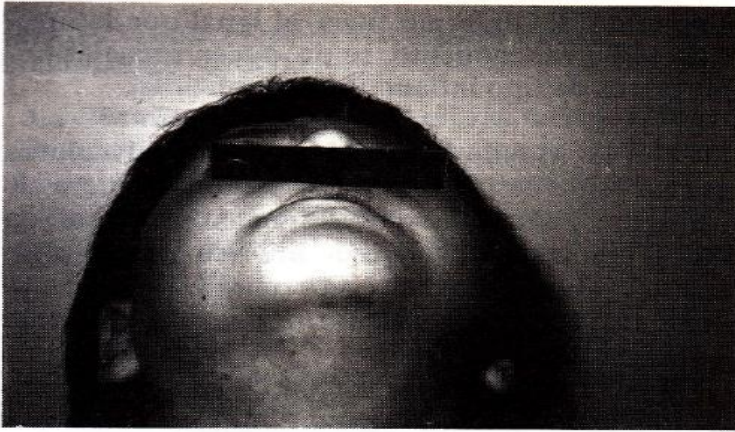


FIGURA 12. Cicatriz por traumatismo mentoniano

Los aspectos generales son similares a los maxilares superiores con la diferencia que el desplazamiento de fragmentos no sólo es consecuencia del rasgo de fractura sino muy especialmente del músculo o grupos musculares que estén actuando en los fragmentos fracturarios.

Contusiones

Las contusiones en esta región pueden tener consecuencias en el mismo lugar del impacto o a distancia, produciendo en más de alguna ocasión cuadros patológicos de gran envergadura. La contusión leve provocará edema - dolor e impotencia funcional, cuando ha sido sobre la región lateral. Pero un golpe a nivel mentoniano puede repercutir en el elemento de unión entre la base fija y móvil: la articulación témporo máxilar. (Fig. Nº 12).

Un trauma de esta naturaleza produce, con relativa frecuencia, edema en los elementos articulares; hemartrosis e impotencia funcional, con limitación de apertura bucal. Frente a ella siempre debe descartarse la existencia de fractura y si no existiese el tratamiento será la supresión del dolor, calor local, uso de anti-inflamatorios y movilidad mandibular controlada tanto en amplitud como en la centricidad de la apertura.

Cuando en la evolución post-trauma se detecta limitación progresiva de amplitud de apertura, expresada en que el niño troza el alimento y usa cubierto más pequeño se debe tener en conside-

ración el inicio de una anquilosis témporo-máxilar primeramente fibrosa y luego ósea. Al constatarse que la apertura bucal se produce con latero desviación, se puede inferir un compromiso muscular importante que requerirá terapia kinésica. (Fig. Nº 13).

La contusión del mentón no siempre produce una fractura mandibular sino en otras oportunidades a nivel del techo de la cavidad articular del temporal, situación muy rara, en que el enfermo queda con imposibilidad de abrir la boca.

Los traumatismos en esta región lesionan uno de los centros de crecimiento más importantes de la mandíbula generando malformaciones de diferentes magnitud y difícil tratamiento como las asimetrías, hipoplasias de mandíbula y mentón en las anquilosis. Por ello una contusión mandibular debe tener un seguimiento hasta el desarrollo esquelético completo del niño pudiéndose así hacer prevención secundaria en el marco de la H.N.E. (Fig. 14-15-16).

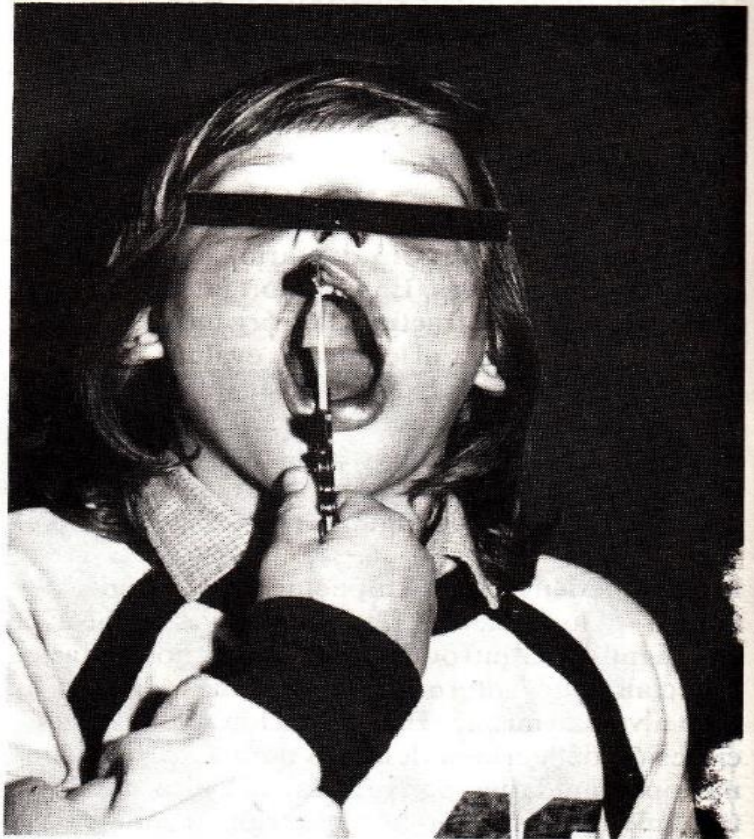


FIGURA 13. Control y Medición amplitud apertura bucal

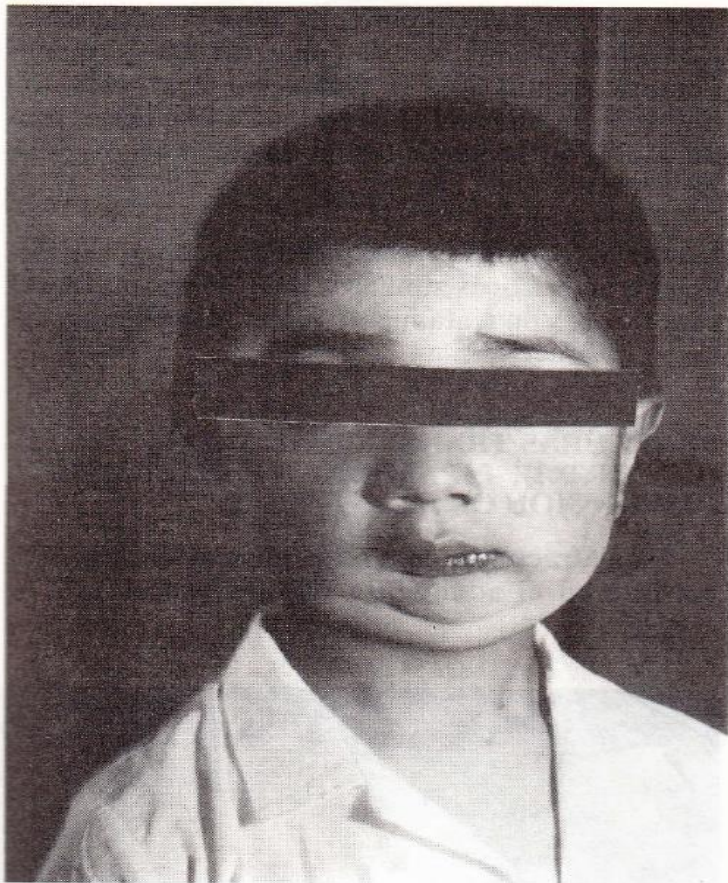


FIGURA 14. Asimetría facial post-trauma

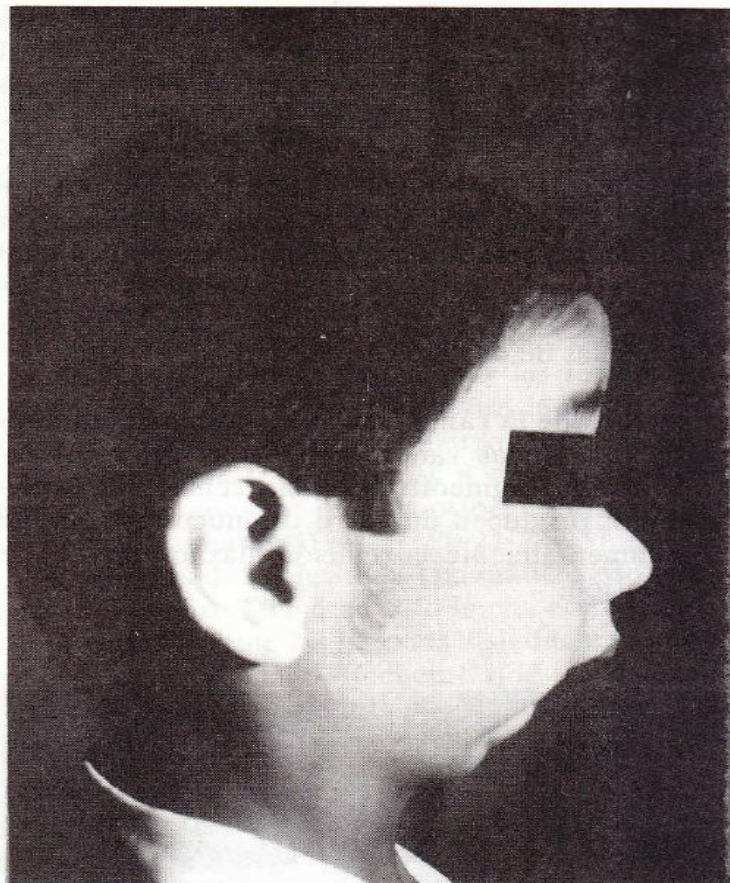


FIGURA 15. Hipoplasia de mandíbula y mentón como secuela de traumatismo

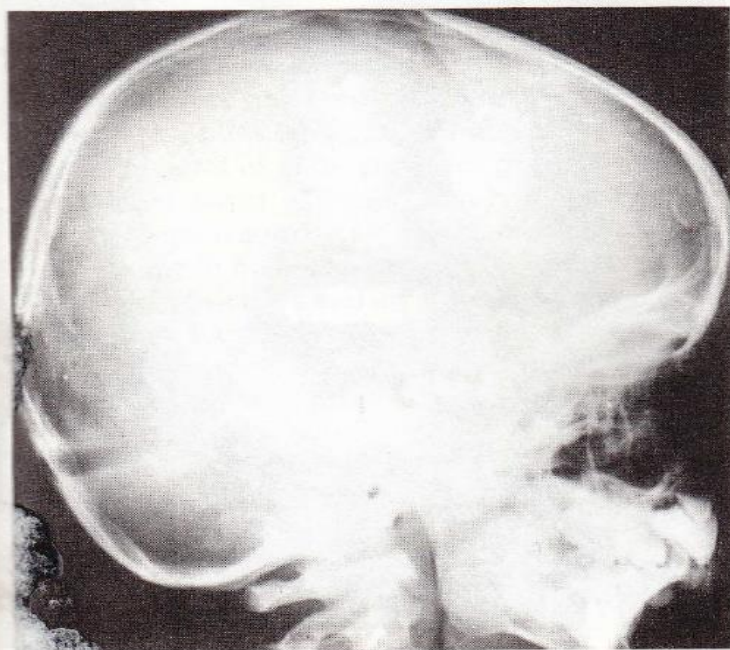


FIGURA 16. Teleradiografía del mismo enfermo

Fracturas Mandibulares

En la mandíbula podemos encontrar: fractura de cóndilo, fractura de coronoide-fractura de la rama, fractura de angulo-fractura de cuerpo-fractura dento alveolares.

Todas ellas con signos y síntomas característicos que los hacen detectables clínica y radiológicamente siendo los principales:

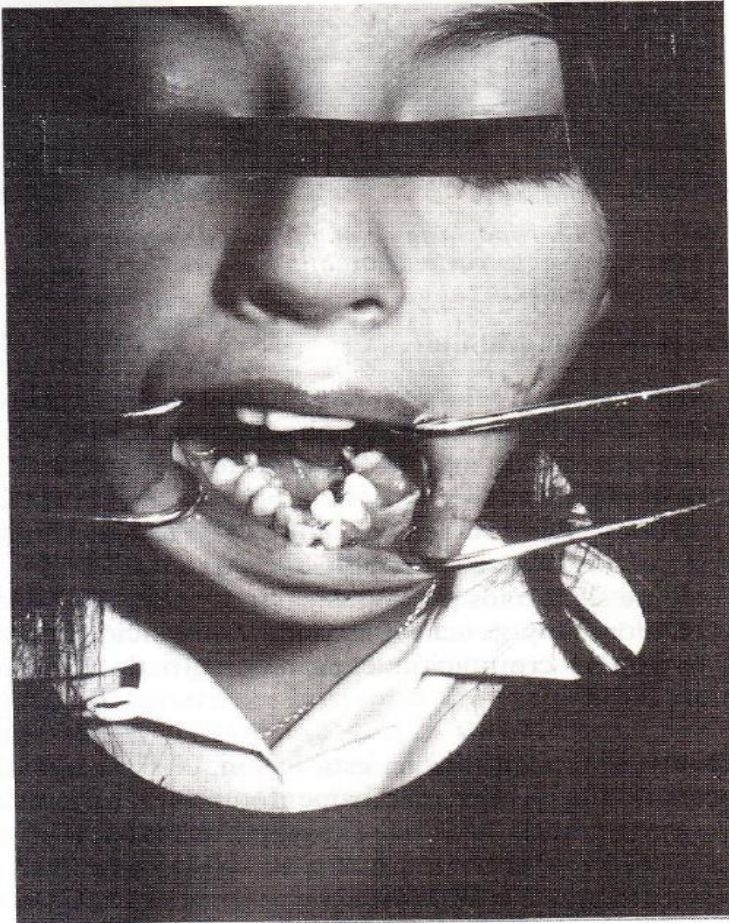
Dolor, impotencia funcional, desviación de fragmentos, crepitación ósea, aumento de volumen, otros.

Fractura de Cóndilo: en esta lesión, el signo que permite diagnosticar clínicamente una fractura es la desviación de línea media mandibular hacia el lado enfermo, situación que a su vez permite hacer el diagnóstico diferencial con la Luxación Condilea, donde la línea media se dirige al lado sano.

El tratamiento de estas lesiones como de las luxos fracturas de cóndilo debe ser realizado por el especialista tan pronto como sea posible, evitando los tratamientos diferidos en el tiempo.

Fractura de Coronoide: Lesión rara, que al ser única e incompleta, no tiene gran importancia en la dinámica mandibular, pero que cuando es total y la coronoide es llevada por el músculo temporal hacia arriba puede producir, con el tiempo, problemas de movilidad mandibular.

Fractura de la rama - ángulo y cuerpo mandibular: Todas ellas van acompañadas de desplazamiento de fragmento; lesionan centros de crecimiento; producen desgarro de mucosa, y alteran fundamentalmente la relación máxilo-mandibular u oclusión.

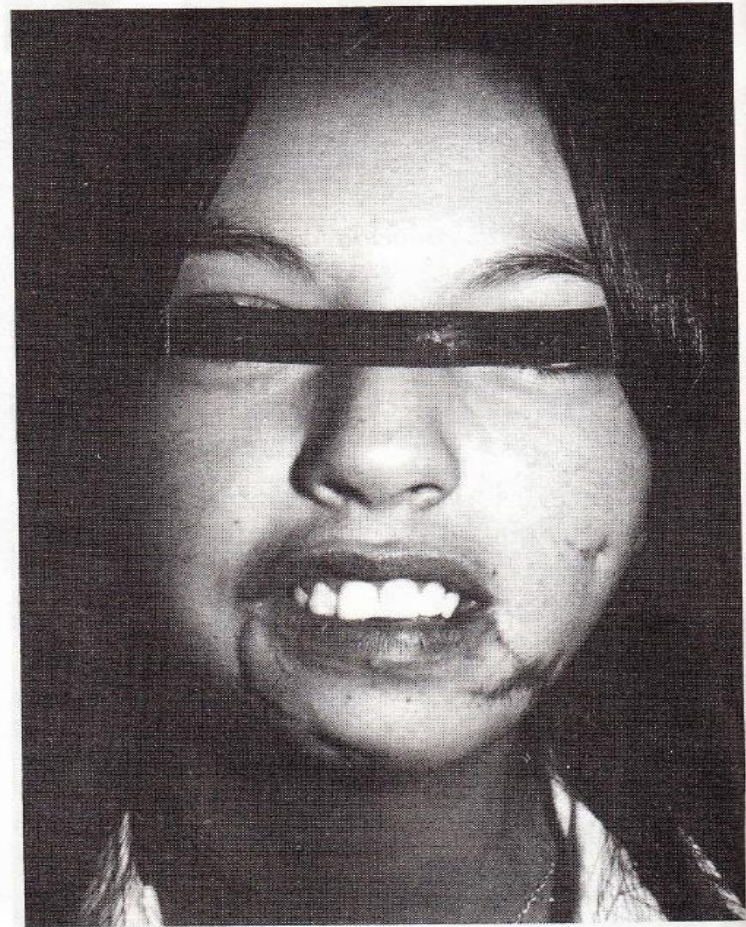


En el niño el tratamiento debe considerar en forma preferente la existencia de los gérmenes dentarios definitivos alojados en el espesor del hueso. Por ello con los métodos de fijación es fundamental no producir lesión de los mismos. (Fig. Nº 17-18).

Fracturas Dento Alveolares: Estas fracturas tienen características similares a las de los maxilares superiores y su tratamiento sigue las mismas pautas ya establecidas.

FRACTURAS TRANSVERSAL BAJA (LE FORT I), PIRAMIDAL (LE FORT II) Y DISYUNCION CRANEO FACIAL

Estas fracturas tienen las mismas características que en el adulto. En nuestra experiencia se



FIGURAS 17 Y 18. Secuela traumatismo con lesión tegumentaria y esquelética.

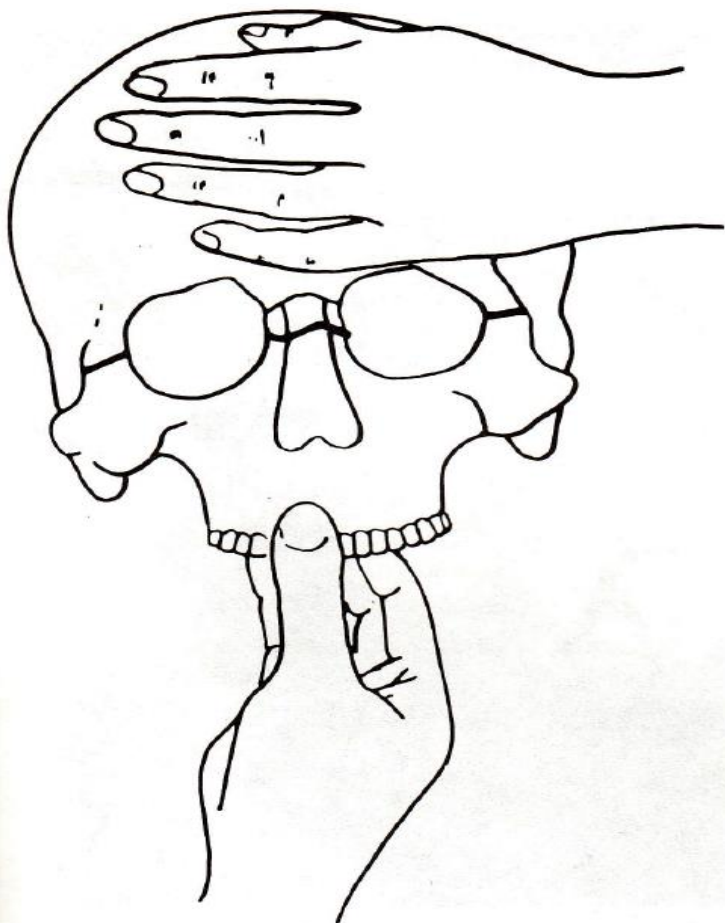


FIGURA 19. Esquema de maniobra para movilizar tercio medio.

ven en el niño con mayor frecuencia disyunciones cráneo-faciales que las otras dos lesiones (20).

Frente a estas fracturas lo fundamental para el clínico general es el diagnóstico; por ello recordaremos que en el examen clínico de un enfermo con lesiones traumáticas del macizo-facial es indispensable la maniobra de tomar el maxilar superior de su posición anterior y tratar de desplazarlo en sentido lateral y cráneo-caudal, (Fig. Nº 19). Cuando se desplazan en block ambos maxilares como si fuese una prótesis completa superior, a nivel espina nasal anterior, y con dolor en esa región, se puede diagnosticar una **Fractura transversal baja o Le Fort I**. Cuando al realizar la misma maniobra se mueve en block: maxilares superiores - apéndice nasal y el dolor es a nivel de huesos de la nariz se puede diagnosticar una **Fractura piramidal o Le Fort II**. Por último sí con igual maniobra se produce desplazamiento de

todo el tercio medio de la cara, con dolor a nivel sutura-fronto-nasal y fronto-malar bilateral, constatándose además, descenso del tercio medio, se puede diagnosticar una **Disyunción Cráneo-Facial o Fractura Le Fort III** (Figura Nº 19). En esta lesión es frecuente encontrar escape de líquido céfalo raquídeo que al llevar el tercio medio a posición normal cede, evitándose así la instalación de una fístula.

El tratamiento de estas lesiones es de responsabilidad del especialista, considerando los aspectos de complejidad de la lesión y las formas de contención. Para evitar en los niños la exposición ósea de grandes extensiones, personalmente utilizo las ligaduras transcutáneas a cintillos, o casquetes pericraneanos que las osteosíntesis, ya sea con placa o alambre (Figs. Nº 20-21-22-23).

El análisis de las lesiones traumáticas esqueléticas del macizo-facial, ha sido hecha considerando prioritariamente las lesiones aisladas, situación posible aunque menos frecuente que las lesiones múltiples y de varios rasgos.

LESIONES TRAUMATICAS DE PARTES BLANDAS DEL MACIZO-FACIAL

En el macizo-facial existe un sinnúmero de elementos anatómicos que conforman las partes blandas del mismo. Así, fuera de músculos y vasos, encontramos nervios sensitivos y motores, conductos excretores, lacrimales y salivales que hacen muy graves las lesiones y más complejo el tratamiento. De acuerdo al objetivo de esta expo-

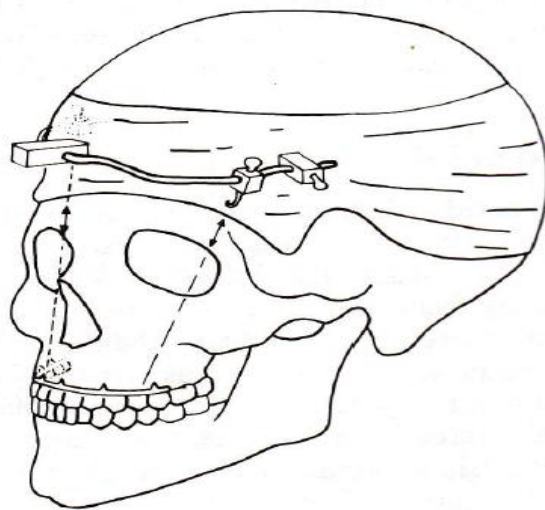
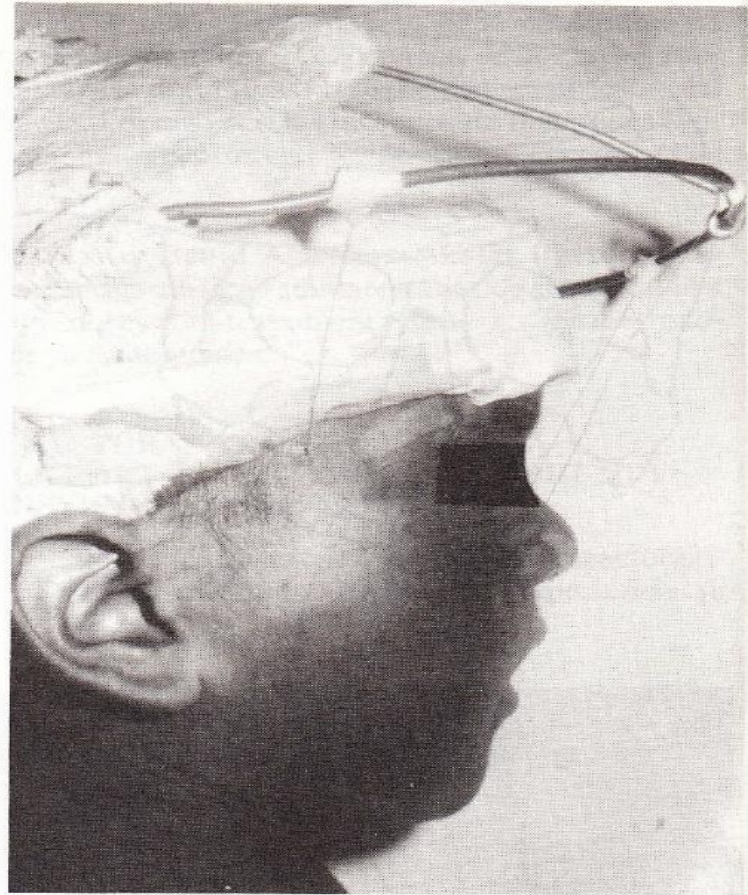


FIGURA 20. Esquema de Cintillo Pericraneano



FIGURAS 21 Y 22. Enfermo con tracciones transcutáneas y cintillo artesanal construido con alambre.

sición sólo analizaremos las más frecuentes poniendo especial énfasis en el diagnóstico y tratamiento en la urgencia, con un enfoque en la prevención secundaria y terciaria (21). (Figs. N° 24-25).

Heridas de Labio

Las heridas de labio frecuentes en el niño pueden ser: cortantes - contusas transfixiantes, con lesión nerviosa o sin ella u otras. Las conductas terapéuticas frente a una herida son: 1º Un aseo quirúrgico prolijo. 2º Evaluar exhaustivamente el daño visualizando estructuras comprometidas. 3º Si el dolor imposibilita realizar en buena forma los dos puntos señalados insensibilizar la región con anestesia regional bilateral infra-orbitaria para el labio superior y mentoniana para el labio inferior depositando, por vía cutánea o mucosa, 1,5

ml. de solución anestésica por lado. Se obtiene una insensibilidad de la región sin deformación por el volumen de anestesia local infiltrativa inyectada en la región comprometida. 4º Determinación de planos anatómicos comprometidos. 5º Individualización de los puntos de reparo, básicos para la sutura de un labio como : a) línea muco-cutánea, b) comisura labial c) filtrum del labio y d) surco naso geniano para el labio superior. 6º Individualización de planos anatómicos comprometidos: piel, muscular y mucoso. Cuando una herida compromete más de un plano debe practicarse sutura de cada plano separadamente tratando que ellos no queden superpuestos.

En nuestra experiencia el plano cutáneo se sutura con seda 5-0, 6-0; el muscular con catgut - crómico 2-03-0 y el plano mucoso con seda 4-5-0 con aguja atraumática. Estimamos que el uso de catgut en mucosas está contraindicado.

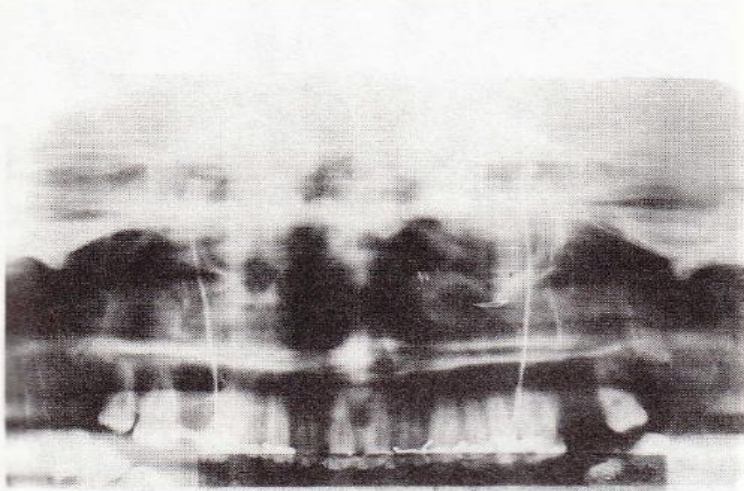


FIGURA 23. Ortopantomografía que muestra tractores y osteosíntesis de alambre.

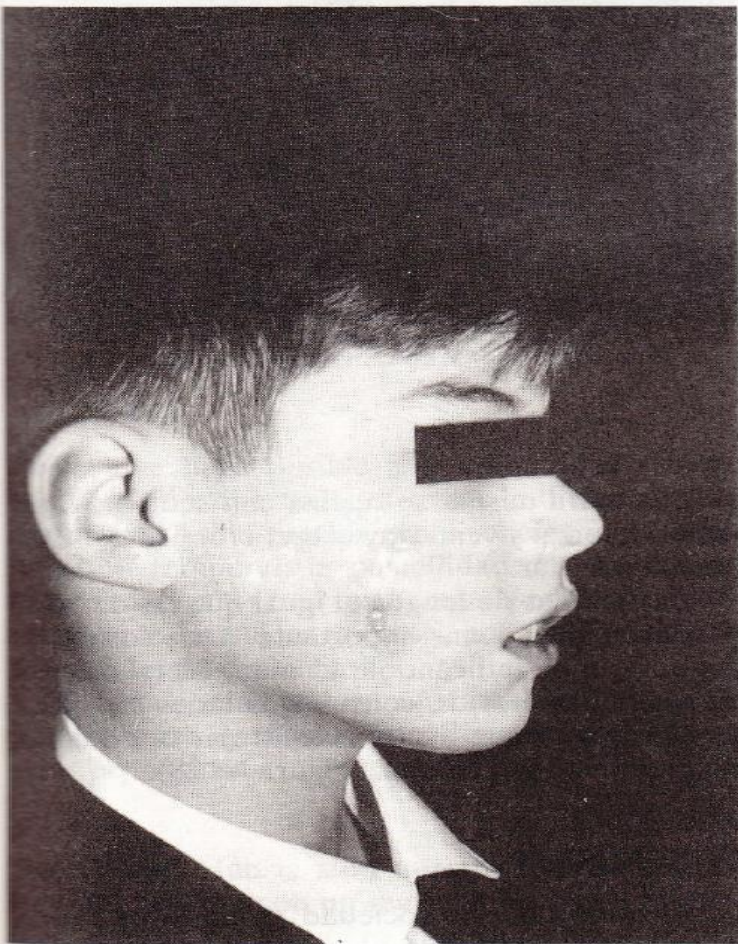


FIGURA 24. Fístula salival cutánea.

Cuando se sutura mucosa debe tenerse especial preocupación que no queden atrapadas en la sutura glándulas salivales menores, ya que esto condiciona el establecimiento de quistes de retención mucosos. Una herida de labio aun cuando haya sido bien tratada, deja una fibrosis del mismo, y en algunas ocasiones zonas de insensibilidad. En estas heridas se estima más conveniente terminar la sutura con la del plano mucoso. (Figuras N° 26-27).

Heridas de Lengua

Las heridas de lengua tienen una relativa frecuencia en el niño. Su manejo requiere, al igual que en las de labio, realizar la reparación con el pequeño enfermo tranquilo. Si ello se logra por convencimiento con el uso de anestesia loco-

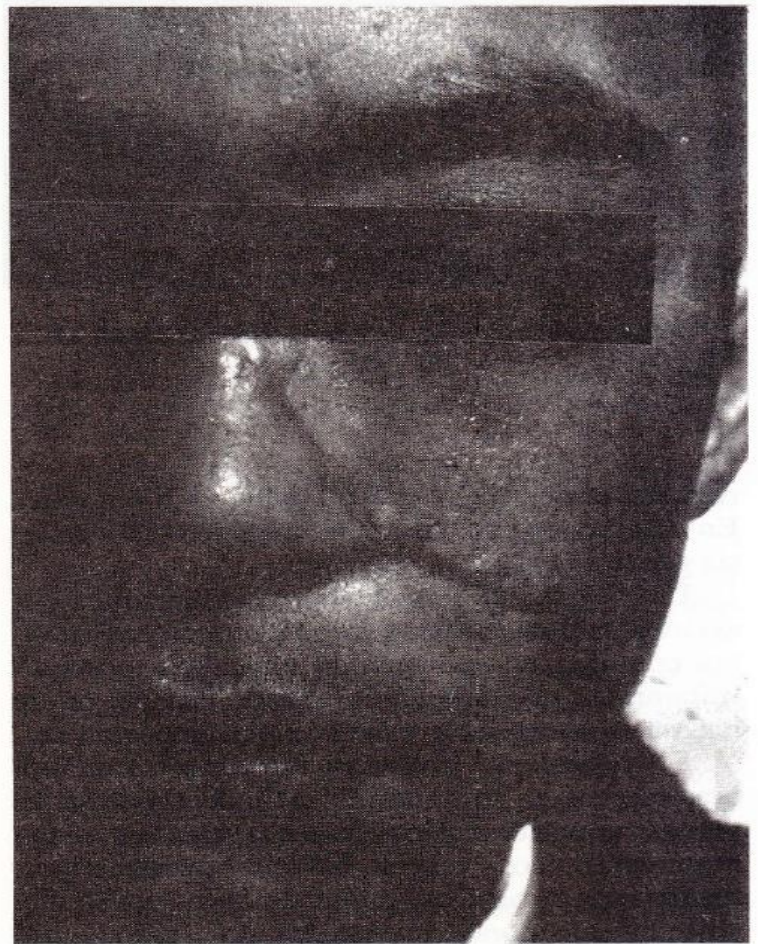


FIGURA 25. Secuelas traumatismo de región nasal y geniana acompañado de fractura de malar (Dacriocistitis).

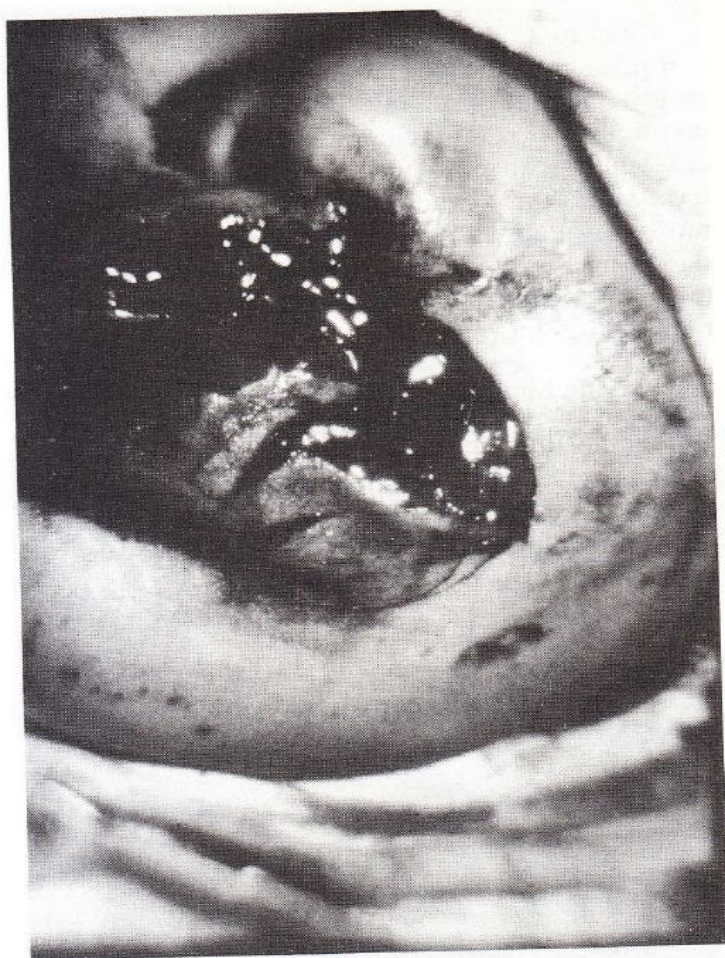


FIGURA 26. Herida de labio accidente doméstico, mordedura de perro.

regional es posible realizar una buena reparación. En caso contrario, deben practicarse bajo anestesia general (13) (21).

Las heridas de lengua son más frecuentes por accidentes domésticos, las que pueden ser cortantes, contusas, con pérdida de substancia, otras. El tratamiento eficiente, suficiente de una herida de lengua en la urgencia, evita secuelas importantes.

El tratamiento involucra fuera de las maniobras básicas en toda herida: a) individualizar los planos comprometidos: mucosa dorsal, plano muscular, mucosa ventral. b) Tener presente puntos de reparo básicos: punta de la lengua, límite entre mucosa dorsal y ventral, tanto a nivel lateral como apical, y c) fijar por tracción, lengua para su sutura.

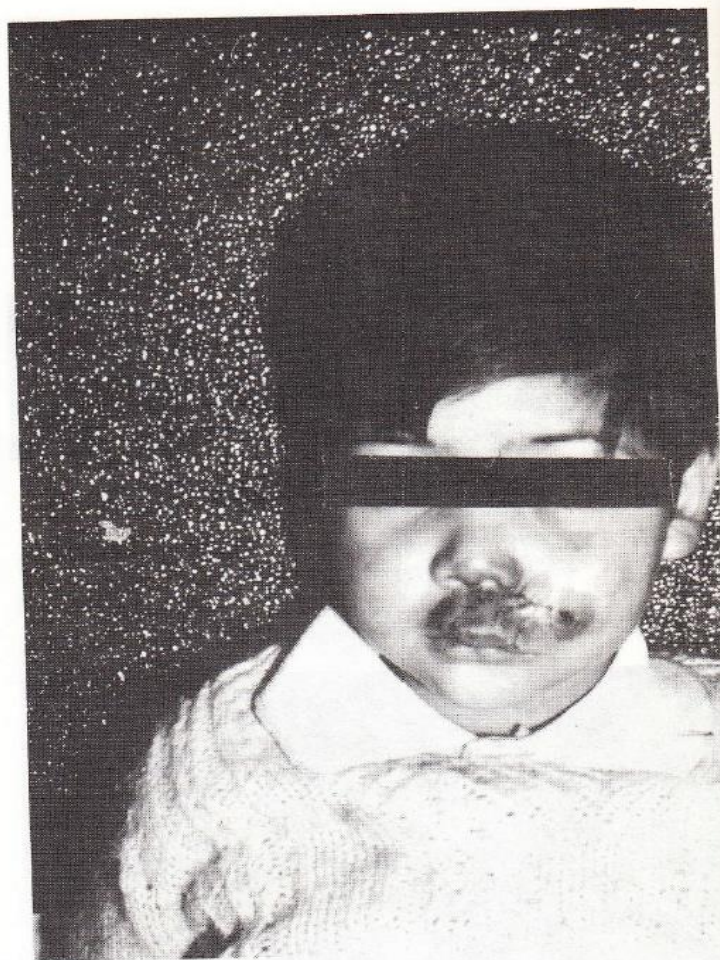


FIGURA 27. Reparación de labio a los 8 días.

La sutura misma se realiza con seda 4/5-0 en mucosa dorsal y ventral, y catgut crómico 3/4-0 en plano muscular.

Las heridas de lengua al igual que las de labio producen un edema importante. Una forma de aminorarlo es indicándole al niño, fuera del uso de anti-inflamatorios, consumir helados en forma de chupete lo que ayuda a controlar el dolor, el sangramiento y el edema. (Figura N° 28).

CONCLUSION

Se estima que la sociedad requiere en forma imperiosa y urgente de una organización asistencial, de recursos humanos y de una línea adminis-

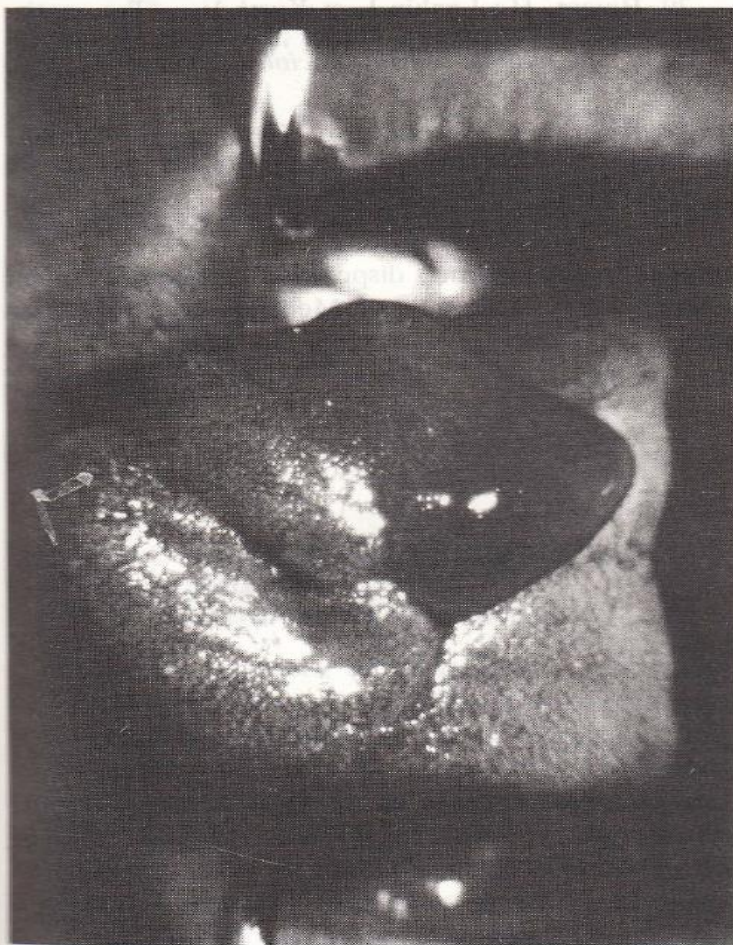


FIGURA 28. Secuela Herida de lengua mal suturada.

trativa que haga posible a la comunidad recibir una atención oportuna, eficiente, suficiente y de costo real. Asimismo los profesionales y el quipo de salud requieren la posibilidad de realización humana integral en su quehacer específico, siendo el enfermo un sujeto y no un mero objeto de las actividades profesionales.

Es de esperar que en un futuro no lejano se mancomunen esfuerzos para lograr cumplir con estos propósitos.

Nota Final: Habría sido nuestro interés ilustrar esta publicación con un mayor número de esquemas, figuras y fotos, pero comprendemos que el espacio es limitado.

BIBLIOGRAFIA

1. Contreras T, O: Trauma Máxilo Facial. *Boletín Escuela de Medicina P. Universidad Católica de Chile*, Vol. 18 (1), pp. 7-18, 1988.
2. Contreras, O.: Técnicas en algunas fracturas máxilo-faciales. *Revista de la Asistencia Pública*, 4 (1): 72-77, 1973.
3. Contreras, O.: Traumatismos máxilo-faciales en el politraumatizado. *Revista de la Asistencia Pública*, 5: 73-76, 1974.
4. Contreras, O.: Fracturas máxilo-malares. *Revista de la Asistencia Pública* 10: 49-56, 1979.
5. Enlow Donald H.; Crecimiento Máxilo-Facial. *Editorial Interamericana*, 2ª Edición, 1984.
6. Rowe, H.L., Killey, H.C.: Cirugía y Ortopedia de Cara y Cabeza. *Ed. Bibliográfica Argentina*.
7. Kayanjian - Converse: Tratamiento Quirúrgico de los Traumatismos de la Cara, *Ed. Murdi*.
8. "Malformaciones de la Articulación Témpero-Maxilar, su tratamiento quirúrgico y ortopédico". *Jornadas Científicas 1968. Facultad de Medicina, P. Universidad Católica de Chile*. Trabajo Nº 7, 1966.
9. Montenegro M.,A.R.; Mery C.A.; Aguirre, A.A.: Histología y Embriología del Sistema Estomatognático. *Ed. U. de Chile*, 1986.
10. Rivera P. H. : Traumatismos del Tercio Medio de la Cara. *Apartado Archivos de Sociedad de Cirujanos de Chile*, Vol. XIX, Marzo 1967 Nº 2.
11. Rivera, H.;- Kurth, V.: "Evaluación Clínico-Radiológica del Tratamiento Quirúrgico Ortopédico Kinésico de 25 casos de Anquilosis Témpero Maxilar", *Congreso Cirugía Máxilo Facial - Sevilla-España*, 1978.
12. Rivera, P.H.: Curso de Traumatología Máxilo-Facial. *Congreso Sociedad de Ortopedia y Traumatología de Chile*, Viña del Mar, Chile, 1971.
13. Rivera, P.H.: Curso de Traumatología Máxilo-Facial en Curso de formación de Médicos Traumatólogos, *Instituto Traumatológico de Chile*, 1975.
14. "Tratamiento Quirúrgico de las Fracturas del Malar". *Jornadas Científicas Facultad de Medicina. P. Universidad Católica de Chile*. Trabajo Nº 35, 1966.
15. "Tratamiento Quirúrgico de la Anquilosis Témpero Mandibular". *Revista Odontológica de Concepción*, Vol. 13, Nº2, 1968.
16. "Traumatismo Tercio Medio de la Cara". *Archivo de la Soc. de Cirujanos de Chile*. Vol. 19, Nº 2, Pág. 45, 1967.

17. Villaseca Hermann, Rodolfo :- Traumatología Máxilo-Facial, *Editorial Universitaria*, 1961.

18. Dingman - Natvig: Surgery of Facial Fractures.

19. Ginestet, G. et Dupuis, A. : Les Fractures de l'os malaire et du plancher de l'orbite et leur traitement. *10-12 Rue Vineuse*. Paris 16e- Tro 21-17 et 85-60.

20. Rivera, H.; Lankin, J. et Kurth, V. : "Traumatismes de la malarie de l'enfant", *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo Faciales*. Paris 1976, N° 1, pp. 143 a 146, 1975.

21. Rivera, H.; Agurto, J. et Taboada, H.: "Traitement des blessures maxillo-faciales en Semp de paix", *Revue de Stomatologie*.

NOTA: Se informa a los lectores que la totalidad de las fotografías se encuentran a disposición de quienes deseen consultarlas, en la Unidad Docente Asociada de Cirugía Máxilo Facial de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ubicada en Marcoleta 387 piso 3º.