TRAUMA MAXILOFACIAL EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL DE LA MISERICORDIA DE ENERO DEL 2000 A ENERO DEL 2005.

Integrantes

DIANA MILENA DÍAZ SALAS
MÓNICA ANDREA LÓPEZ HIGUERA
IVON ROCÍO TÉLLEZ ROMERO
TATIANA ANDREA ANGULO VELÁSQUEZ

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTA D.C,
2006

TRAUMA MAXILOFACIAL EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL DE LA MISERICORDIA DE ENERO DEL 2000 A ENERO DEL 2005.

Investigadores

DIANA MILENA DIAZ SALAS
MONICA ANDREA LOPEZ HIGUERA
IVON ROCIO TELLEZ ROMERO
TATIANA ANDREA ANGULO VELASQUEZ

Asesor científico interno
LEONARDO CALVACHE
Odontólogo especialista en cirugía maxilofacial

Asesor científico externo
DIEGO ESQUIVEL
Odontólogo especialista en cirugía maxilofacial

Asesor metodológico
FREDY SÁNCHEZ MENDOZA
Odontólogo especialista en docencia universitaria

Asesor estadístico
MONICA PACHON RODRIGUEZ.
Bioestadística

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTA D.C,
2006

TRAUMA MAXILOFACIAL EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL DE LA MISERICORDIA DE ENERO DEL 2000 A ENERO DEL 2005.

Investigadores

DIANA MILENA DÍAZ SALAS
MÓNICA ANDREA LÓPEZ HIGUERA
IVON ROCÍO TÉLLEZ ROMERO
TATIANA ANDREA ANGULO VELÁSQUEZ

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el titulo de odontólogo

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTA D.C,
2006

AGRADECIMIENTOS

Al doctor Diego Esquivel, cirujano maxilofacial, como asesor científico por su apoyo, dedicación, esfuerzo, aporte y entrega para llevar a cabo esta investigación.

Al doctor Leonardo Calvache, cirujano maxilofacial, como asesor científico por su colaboración para la culminación de este proyecto.

Al doctor Freddy Sánchez Mendoza, odontólogo especialista en docencia universitaria, como asesor metodológico por su colaboración y motivación constante para la culminación de esta investigación.

A la doctora Mónica Pachón Rodríguez, Bioestadística como asesora estadística, por su contribución y ayuda en la elaboración del trabajo de tesis de grado.

A Yolanda Salas Vargas por su colaboración para realizar la investigación en la Fundación Hospital de la Misericordia.

A la Fundación Hospital de la Misericordia por permitirnos entrar en sus instalaciones para así llevar a cabo la investigación y culminación del proyecto.

Al departamento de investigación y salud publica por su apoyo durante la elaboración de la investigación.

A las directivas del Colegio Odontológico Colombiano.

DEDICATORIA

Le damos gracias a Dios por apoyarnos en cada uno de los instantes de nuestra vida especialmente en la culminación de nuestra carrera que es una de las metas más importantes que trazamos en nuestra vida. A nuestros padres por el apoyo, la dedicación, la paciencia y sobre todo esas frases de aliento que nos ayudaron a persistir para así conseguir la meta trazada desde el inicio de nuestra carrera que poco a poco se fue convirtiendo en un sueño y que hoy gracias a nuestros padres se hace realidad. A nuestras familias las cuales nos colaboraron brindando un gran aporte para la obtención de este titulo tan deseado.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1 ASPECTOS TEORICO – CIENTÍFICOS 11

1.1 PROBLEMA 11

1.2 JUSTIFICACIÓN 12

1.3 PROPÓSITO 13

1.4 MARCO TEÓRICO 14

1.4.1 Antecedentes 14

1.4.2 Clasificación 16

1.4.3 Arco cigomatico 17

1.4.3.1 Tratamiento 19

1.4.5 Bloque maxilar 21

1.4.5.1 Clasificación 21

1.4.5.2 Tratamiento 23

1.4.6. Fracturas mandibulares 26

1.4.6.1 Etiología

1.4.6.2 Clasificación 27

1.4.6.3 Diagnostico 28

1.4.7 Consideraciones 30

1.4.8 Fracturas en cara de niños 31

1.4.8.1 Fracturas mandibulares 34

1.4.8.2 Fracturas del maxilar superior 36

1.4.8.3 Fractura del cigomatico 36

1.4.9 Manejo de secuelas post trauma 37

1.4.10 Ayudas diagnosticas 38

1.5 OBJETIVOS 44

1.5.1 Objetivo general 44

1.5.2 Objetivos específicos 44
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS 45
2.1 TIPO DE ESTUDIO 45
2.2 OBJETO DE ESTUDIO 45
2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO 45
2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN 45
2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN 45
1.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSION 46
2.5 VARIABLES 46
2.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS 46
3 RESULTADOS 48
4 DISCUSIÓN 51
5 CONCLUSIONES 53
6 RECOMENDACIONES 54
BIBLIOGRAFÍA 55
GRAFICOS 57
TABLAS 58
ANEXOS 61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.
Tabla 2.

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1
Grafico 2
Grafico 3
Grafico 4
Grafico 5

INTRODUCCIÓN

El trauma maxilofacial como rama de la cirugía explica la etiología, evolución y manejo interdisciplinario por parte de los profesionales capacitados a pacientes pediátricos de 0 a 18 años en el periodo de tiempo de enero del 2000 al 2005.

A pesar de que los signos y síntomas de fracturas en los niños son semejantes a las de los adultos, existen una serie de consideraciones especiales a tener en cuenta: Los huesos de los niños sueldan rápidamente, la mala unión de estos puede causar defectos estéticos y funcionales, a demás en los niños las estructuras blandas y elásticas de los maxilares permiten soportar un fuerte golpe sin que se produzca la fractura.

Las principales causas del trauma maxilofacial encontradas son accidentes de transito, por recreación y deporte, caídas de su propia altura, caídas en altura entre otros.

Con respecto al tratamiento deben utilizarse técnicas sencillas, para la fijación de fragmentos óseos buscando un buen resultado, evitando la interferencia en el desarrollo y crecimiento del niño.

El principio general en el manejo es la reducción e inmovilización teniendo presente que los dientes deciduos no dan un soporte para una adecuada inmovilización, siendo en ocasiones necesario reforzarla con fijación.

El propósito de este estudio es establecer un recuento estadístico actualizado sobre la etiología evolución y tratamiento de cada uno de los casos que se presentan en niños y adolescentes de 0 a 18 años con trauma maxilofacial

atendidos en el Hospital de la Misericordia en un periodo de tiempo comprendido entre Enero de 2000 a Enero de 2005.

Es por esto que uno de los institutos reconocidos y capacitados como la Fundación Hospital de la Misericordia brinda un excelente servicio a los pacientes con trauma Maxilofacial en la población infantil.

Y es fundamental para nosotros como odontólogos, conocer el manejo adecuado para cada uno de los diferentes traumatismos de la región oral y maxilofacial y de esta forma aplicarlos en el desarrollo de la odontología.

También esta investigación pretende establecer información propia con base en un levantamiento de datos para un estudio transversal que nos permita conocer los diferentes manejos que se han ejecutado de acuerdo al trauma, causas y evolución en Bogota y sus alrededores ya que la fundación hospital de la misericordia, es considerada como punto de referencia para el manejo del trauma maxilofacial.

Por lo tanto es importante preguntarnos ¿Cual es la etiología, prevalencia y manejo más comunes de trauma maxilofacial en pacientes de 0 a 18 años en la Fundación Hospital de Misericordia en un periodo de tiempo de enero de 2000 a enero de 2005?

En estudios anteriormente realizados en esta misma institución se encontró que las fracturas mas frecuentes son en primer lugar las de los huesos de la nariz seguida por fracturas mandibulares, dado que conforme crece el niño el maxilar inferior comienza a ocupar una posición mas prominente y vulnerable.

Los resultados de este estudio nos permiten conocer la incidencia del trauma maxilofacial en la población infantil y de esta manera determinar su adecuado tratamiento.

1. ASPECTOS TEORICO CIENTIFICOS

1.1 PROBLEMA

Actualmente Colombia presenta un riesgo de accidentalidad significativo tanto para la población adulta como para la Población infantil, unido al predominio de violencia. Y es el maltrato infantil el que presenta un alto porcentaje dentro de las diferentes causas del trauma maxilofacial , teniendo en cuenta la no aplicación de medidas de seguridad como el casco protector, cinturón de seguridad, chaleco reflector, el no uso de los pasos y puentes peatonales, la no supervisión de los menores por un adulto, violencia intrafamiliar, extrafamiliar, accidentes de transito, deportivos, de igual forma las caídas de su propia altura, armas de fuego y lesiones personales, las cuales se ven reflejadas en las fracturas y lesiones faciales, estas son atendidas por un grupo de personal especializado.

La Fundación Hospital de la Misericordia es una de las instituciones la cual trata con profesionalismo casos de trauma maxilofacial en pacientes infantiles de 0 a 18 años donde se le proporciona un manejo integral.(diagnostico y tratamiento).

Y es fundamental para nosotros como odontólogos saber el manejo adecuado para cada uno de los traumatismos de la región oral y maxilofacial y de esta forma aplicarlos en el desarrollo profesional de la odontología.

Por medio de esta investigación se pretende establecer información propia con base en un levantamiento de datos para un estudio transversal en la Fundación Hospital de la Misericordia que nos permita conocer los diferentes manejos que se han ejecutado de acuerdo al trauma, causas y evolución tanto de bogota como de otras ciudades, ya que la Fundación Hospital de la Misericordia es considerada como punto de referencia para el manejo del trauma maxilofacial ¿Cuál es la etiología, prevalecía y manejo de pacientes de 0 a 18 años que se ven afectados por trauma maxilofacial en la Fundación Hospital de la Misericordia de enero del 2000 a enero del 2005?

1.2 JUSTIFICACIÓN

En Colombia se presenta continuamente trauma maxilofacial debido a diferentes causas como maltrato infantil, violencia intrafamiliar, violencia extrafamiliar, la no adecuada supervisión por parte de los adultos, accidentes automovilisticoas, deportivos, lesiones personales y otros factores como caída de su propia altura, caídas en altura y accidentes recreativos dejando secuelas que en algunas ocasiones son difíciles de tratar.

Es por esto que uno de los institutos reconocidos y capacitados como lo es la Fundación Hospital de la misericordia especializado en la atención de tercer y cuarto nivel pediátrico, brinda por medio de recursos, tecnología de punta y personal científico especializado una ayuda para cubrir las necesidades de la comunidad. Esta atención unida a la larga trayectoria que proporciona un excelente servicio.

Por esto se vio la importancia de realizar un estudio descriptivo transversal para observar la etiología, evolución y manejo de pacientes con estas alteraciones, de igual forma aumentar los conocimientos en esta área.

Como odontólogos generales se debe buscar una educación integral para ampliar los conocimientos de los principios básicos del trauma, sus implicaciones en el periodo de erupción dental, maloclusión, alteraciones en crecimiento y desarrollo maxilar y mandibular.

1 3. PROPOSITOS

El fin del estudio del trauma maxilofacial en la Fundación Hospital de la Misericordia es observar la etiología, prevalecia, evolución y manejo interdisciplinario por parte del profesional capacitado a pacientes niños y adolescentes de 0 a 18 años en un periodo de tiempo de enero del 2000 al 2005.

Brindar a la Población afectada recomendaciones o medidas preventivas que permitan establecer mecanismos de control ya que es un tema común en la actualidad pero pocos profesionales entrenados saben como tratarlas y prevenirlas de una forma adecuada.

Partiendo que es un estudio descriptivo transversal aportar a la formación y practica profesional, creando una integridad en el desarrollo y desempeño de un odontólogo general, obteniendo una visión clara acerca de las generalidades del trauma maxilofacial.

1.4. MARCO TEORICO

1.4.1 ANTECEDENTES

La atención al trauma maxilofacial se realiza en todos los sistemas de urgencias del país y son atendidos por especialistas en emergencias, estomatólogos generales, cirujanos maxilofaciales y cirujanos generales, no todos identificados con las alteraciones oclusales que ocurren en el trauma facial.

Existen coincidencias entre los factores etiológicos del trauma maxilofacial y general, caracterizado por suceder, principalmente asociado a accidentes automovilísticos, riñas, accidentes deportivos y en el hogar. El trauma facial aparece del 20 al 30% de la generalidad. Independientemente del tipo, pueden

aparecer desde lesiones muy simples como excoriaciones, heridas o abrasiones hasta traumas más complejos como trauma extenso o fracturas, las que pueden comprometer la vida del paciente. Conocer y diagnosticar estas lesiones no se aparta del proceder habitual, pero si conlleva a una mejor evolución del paciente y a un más racional uso de los recursos humanos y materiales; se hace necesario, por tanto, enfatizar sobre el diagnóstico temprano de estas lesiones, a lo cual contribuye el conocimiento acertado de la oclusión dentaria, que no es más que la relación estable y funcional, dispuesta por las arcadas dentarias superiores e inferiores de modo armonioso. Aunque, la mayoría de los autores están de acuerdo con la no existencia de una oclusión ideal, espera, al menos, un patrón de oclusión normal, en el que el individuo presenta la mayor estabilidad y ausencia de problemas funcionales (Begum P, Jones S.2000).

Existen fracturas faciales que alteran la oclusión dentaria, por lo que es de vital importancia el conocimiento de éstas. Estas son fracturas mandibulares y condileas, fracturas maxilares (Lefort I, II III), fracturas dentoalveolares y dentales, y fracturas de arco cigomático; mientras que otras no la afectan como fracturas nasales y fronto-orbito-nasoetmoidales. Las que participan de la oclusión pueden inferir de modo directo en ella y dar desde bruscos cambios de relaciones oclusales, pequeños cambios solo perceptibles por la subjetividad del paciente o pueden, incluso, impedir la apertura o cierre bucal. (Begur P, Jones S.2000). En los huesos de la cara pueden presentarse fracturas simples, conminutivas, abiertas, complicadas y en leño verde. La fractura simple es poco común. En la

cara, se presentan múltiples fracturas. Las fracturas abiertas son poco frecuentes; casi siempre están acompañadas con heridas de la cara. La fractura complicada se ve la mayoría de las veces en el maxilar superior, en el cigomático y en la mandíbula. (Laskin DM, Best AM. Current, 2000).

1.4.2. CLASIFICACIÓN

Las fracturas de la cara pueden clasificarse en:

a) Fracturas de tercio superior, localizadas por encima de los bordes supraorbitarios.

b) Fracturas del tercio medio de la cara, las cuales estás localizadas entre los bordes orbitarios y la arcada dentaria del maxilar superior. Las fracturas del tercio medio de la cara se pueden subdividir en: Fracturas centrales, fracturas de nariz, fractura nasoetmoidal, fractura del bloque maxilar, fractura lateral o del macizo cigomático molar y fracturas del arco cigomático.

Fracturas de mandíbula. Todas esas fracturas pueden ser únicas o combinarse varias de ellas en el mismo paciente. A su vez también en los grandes traumatismos, las fracturas de la cara pueden estar asociadas a fracturas de otros huesos del esqueleto humano.

Los principios básicos en el tratamiento de las fracturas no han cambiado desde los tiempos de Hipócrates, hace más de 25 siglos:

a) Reducción de los segmentos fracturados.

b) Inmovilización durante el tiempo que la curación del hueso lo exija.

c) Rehabilitación. (Laskin DM, Best AM. Current, 2000)

1.4.3 ARCO CIGOMATICO

El proceso cigomático forma la parte más prominente de la mejilla tomando parte en la formación de la órbita y del maxilar. Es una condensación ósea que estabiliza y sirve de soporte a las estructuras de la cara. Por ser prominente está muy expuesto al trauma.

Las fracturas del proceso cigomático generalmente se localizan en sus puntos débiles, como las suturas o uniones con los huesos vecinos: frontocigomática, unión con el maxilar superior y con la apófisis cigomática del temporal. Con frecuencia la fractura es abierta dentro del seno maxilar. (Ellis E, Simon P, Throckmorton GS, 2000).

El cigoma fracturado solo se desplaza y se hunde cuando sus tres puntos de soporte se han fracturado. Con alguna frecuencia la fractura se irradia a las paredes del seno maxilar formándose un hematoma dentro del seno. El desplazamiento en las estructuras del cigoma se debe únicamente a la dirección y fuerza del agente traumático, ya que esta estructura ósea no tiene ningún músculo potente que sea capaz de desplazarlo. El desplazamiento más común del cigoma

es hacía atrás, adentro y abajo, trayendo como consecuencia alteraciones en el piso de la orbita y reborde orbitario ínfero lateral, viéndose la órbita alargada. La caída del piso orbitario produce la caída del globo ocular con diplopía evidente al reabsorberse el edema; esta fractura es denominada "Blow Out".

En algunos casos el traumatismo puede aumentar súbitamente la presión dentro de la cavidad orbitaria, produciendo un estallido del débil piso de la órbita con paso de la grasa y del piso de la órbita dentro del seno maxilar. En todo traumatismo orbitario debe investigarse ruptura del globo ocular, lesión del nervio óptico o desprendimiento de la retina. (Ellis E, Simon P, T&hrckmorton GS, 2000).

El diagnóstico de las fracturas del cigoma se hace generalmente con base en la historia del trauma y el aplanamiento de la mejilla. Con alguna frecuencia se presenta diplopía y anestesia del labio superior a la de la nariz y mejilla. Aún cuando la diplopía puede no manifestarse en el primer momento por estar enmascarada por el edema, inmediatamente cede ésta, cae el globo ocular y se presenta una visión doble o visión borrosa; puede haber otros motivos para la diplopía como es la interferencia de la acción muscular, especialmente el recto inferior. La lesión del nervio infraorbitario produce parestesia o anestesia del labio superior, del ala nasal, de los alvéolos superiores y de los dientes. Los párpados siempre presentan edema. La asimetría facial es evidente en los casos de hundimiento del proceso cigomático y cuando las fracturas se extienden al antro maxilar, se presenta el enfisema de la mejilla por paso de aire a los tejidos

blandos. Las fracturas de cigoma presentan comúnmente la hemorragia en el seno y salida de la sangre hacia la cavidad nasal a través del meato medio. Las radiografías y la transiluminación demuestran opacidad en el seno maxilar (Ellis E, Simon P, Throckmorton GS, 2000)

A la palpación se evidencian fácilmente las líneas de fracturas al nivel de la sutura frontocigomática, del reborde infraorbitario y de la unión con el arco cigomático; la palpación generalmente produce dolor en las líneas de fractura.

Es relativamente común que las fracturas del proceso cigomático estén asociadas a las de las estructuras vecinas, como maxilar superior por debajo y el arco cigomático por fuera.

Las fracturas del cigoma y de los arcos cigomáticos pueden visualizarse bien, con una radiografía tomada en posición de Waters modificada. Las fracturas se descubren fácilmente cuando hay irregularidades en las líneas de sutura y en el reborde lateral e inferior. La órbita está generalmente alargada y cuando se encuentra opacidad o nivel líquido, el diagnóstico acaba de comprobarse.

1.4.3.1 TRATAMIENTO

Las fracturas del cigoma sin desplazamiento no requieren ningún tratamiento especial. El cigoma mantiene una posición satisfactoria si se evitan nuevos

traumas a nivel del proceso cigomático. Cuando la fractura presenta poco desplazamiento, su tratamiento es sencillo y se puede hacer bajo anestesia local o general. Un procedimiento práctico para la reducción de las fracturas con hundimiento del proceso cigomático es colocando a través de la piel, por debajo del borde inferior del cigoma un gancho grueso para huesos practicando una fuerte tracción hacia delante y hacia arriba; los dedos de la otra mano controlan la reducción y protegen el globo del ojo.

Otro sistema para reducir las fracturas del proceso cigomático, consiste en la reducción instrumental a través de una incisión en el vestíbulo superior, colocando un elevador fuerte de hueso o un disector de amígdalas en la cara interna del proceso cigomático en su unión con el maxilar superior. Se le imprime fuerza a este elevador de tal forma que se haga la reducción empujando el proceso cigomático hacia arriba, afuera y adelante. Como en el procedimiento anterior los dedos de la otra mano controlan la reducción completa del proceso cigomático al notarse la regularización de sus uniones con el proceso orbitario del frontal, a nivel del re borde infraorbitario y la unión con el arco cigomático.

A través del surco naso vestibular se introduce un instrumento romo cayendo al seno maxilar haciéndose la reducción. (Villarreal PM, Junquera LM, Martínez A, García-Consuegra, 2000).

Para nosotros el procedimiento más útil y sencillo es el siguiente:

Un poco por encima de la apófisis tempero cigomática, se practica una pequeña incisión a través de la cual se introduce un instrumento de punta roma (de preferencia el director de amígdalas), hasta caer en su cara interna. Para la reducción de la fractura, vasta con empujar hacia afuera los fragmentos óseos.

1.4.5 BLOQUE MAXILAR

Las estructuras óseas del tercio medio facial y sus tejidos blandos adyacentes tienen mucha importancia fisiológica y estética. En los traumatismos graves del tercio medio de la cara, los huesos de esta sección sirven de amortiguador, especialmente el maxilar superior y los senos maxilares. En presencia de estas fracturas siempre debe considerarse la probable existencia de una fractura asociada de cráneo, columna vertebral o lesión neurológica. A pesar de la localización del maxilar superior, las fracturas del bloque maxilar son más bien escasas.

1.4.5.1 CLASIFICACION

Las fracturas del bloque maxilar las hemos clasificado en fracturas alveolares, fracturas Lefort I, Fracturas Lefort II y Lefort III.

La fractura alveolar es aquella que solo interesa la apófisis del maxilar superior, en donde se hace la implantación de las piezas dentarias; generalmente la apófisis

alveolar es fracturada en forma parcial con luxación, desplazamiento o perdida de algunas de las piezas dentarias.

CLASIFICACION DE LEFORT

LEFORT I se llama también fractura en platillo o fractura transversal. Esta fractura se localiza un poco por encima del nivel de los dientes; se caracteriza por una línea que se inicia por encima de la tuberosidad del maxilar superior y se dirige horizontalmente a terminar en los orificios piriformes.

Esta fractura incluye los procesos alveolares del maxilar superior, porciones de las paredes de los senos maxilares, los huesos palatinos y las porciones bajas del proceso pteriogoideo del esfenoides.

LA LEFORT II, llamadas también fractura piramidal superior, es una fractura en forma de pirámide, que se inicia en los huesos nasales , sigue a través de los procesos frontales del maxilar superior, huesos lagrimales, bordes infraorbitarios, a través de la orbita y la sutura cigomática-maxilar. Esta fractura continua hacia atrás a lo largo de la pared maxilar superior, a través de la lamina pteriogoides y termina en la fosa pterigo-maxilar.

LA LEFORT III o disyunción cráneo-facial es una fractura que se reduce cuando la fuerza traumática del impacto es suficiente para separar todos los huesos de la

cara de sus uniones con la base del cráneo; esta fractura generalmente ocurre en accidentes de transito graves y se caracteriza por líneas de fractura a través de las suturas cigomático-frontales, maxilofrontales y naso frontales. Sus líneas de fractura se completan pasando a través de las paredes de la orbita, del etmoides y esfenoides con completa separación de todas las estructuras del tercio medio de la cara. (Villarreal PM, Junquera LM, Martínez A, García-Consuegra, 2000).

SINTOMAS

Los síntomas de fracturas del bloque maxilar son: dolor, oclusión dentaria, salivación excesiva, dificultad para tragar y epistaxis. Los principales signos son el edema, especialmente en los tejidos periorbitarios, la mala oclusión, crepitación y la deformidad caracterizada por alargamiento de la cara. En algunos casos de Lefort III hay rinorrea cerebroespinal.

1.4.5.2 TRATAMIENTO

Las bases principales del tratamiento de las fracturas son estabilización de las mismas estructuras óseas intactas y corrección de la mala oclusión dentaria. En las fracturas alveolares, se deben corregir todos los desplazamientos dentarios tanto superiores como inferiores, utilizando así la mandíbula intacta como férula para el maxilar superior. Si después de este tipo de inmovilización la fractura sigue móvil y persiste el alargamiento de la cara, es necesario hacer la suspensión del fragmento del maxilar, colocando alambre a través de los rebordes

infraorbitarios y bajándolos intratisularmente hacia el vestíbulo superior para fijarlos a los aros dentarios.

En la fractura Lefort II, se hace primero la reducción de la fractura, luego se colocan arcos dentarios en la misma forma que en la fractura anterior, con la diferencia que la suspensión de la pirámide maxilar se hace en este caso colocando alambre a través de orificios en la apófisis cigomática del frontal, los cuales descienden hacia la cavidad oral, pasando por detrás de los arcos dentarios. La fijación y suspensión de las fracturas piramidales del maxilar superior, debe conservarse durante cuatro semanas al cabo de los cuales ya hay unión fibrosa suficiente para evitar nuevos desplazamientos de la fractura.

El tratamiento de la fractura Lefort III o disyunción cráneo facial, sigue los principios enunciados anteriormente o sea reducción de la fractura, uniendo las estructuras móviles o partes óseas, fijas, por medio de orificios hechos a lado y lado de cada foco de fractura a través de los cuales pasan alambres que unen los fragmentos con las estructuras óseas intactas. Además, de estas osteosíntesis, es necesario hacer la suspensión del maxilar superior en la forma descrita por la fractura Lefort II o sea pasan do alambres a través de la apófisis cigomática del frontal y descendiendo al vestíbulo por detrás de los arcos cigomáticos, fijándolos por ultimo a los arcos dentarios.

Cuando se presentan fracturas de las paredes anterior y externa de los senos maxilares, el tratamiento se hace a través de una pequeña ventana en la pared

anterior del seno maxilar aprovechando una de las líneas de sutura para así introducir un elevador dentro del seno maxilar, con el cual se hace la reducción de los fragmentos. Después de reducir los fragmentos, la inmovilización de ellos se obtiene por medio de un taponamiento antral con gasa impregnada en alguna grasa con antibióticos. Los extremos de la mecha deben sacarse a fosa nasal a través del meato medio para así al cabo de ocho o diez días hacer la extracción del taponamiento sin correr el riesgo de producir una fístula oroantral; en algunas oportunidades hemos utilizado, en lugar del taponamiento con mecha, la sonda de foley, llenándola con suero en la cantidad necesarias y sacando el extremo de la sonda a través del meato medio, al cabo de diez días se puede desinflar la sonda extrayendo el suero y halando por el extremo la sonda. Creemos que esta ultima conducta es la más indicada para estos casos (Lee JT, Dodson T B, 2000).

Es necesario recordar en el tratamiento de las fracturas del tercio medio de la cara, que el cirujano debe poner especial cuidado, no solamente en hacer la reducción de las fracturas, sino en devolver el contorno normal a todas las estructuras óseas para así evitar cambios en la apariencia de las personas y deformidades que posteriormente son difíciles de corregir ya que después de consolidadas las fracturas exigirían injertos óseos, cartilaginoso o implantes de materiales extraños.

Es conveniente mencionar el tratamiento que se hace para las fracturas de la cara especialmente cuando existen marcados desplazamientos óseos. Consiste

básicamente en la utilización de tracciones externas empleando para ello aparatos incómodos, costosos y de difícil manejo. Pero bueno es advertir que existen circunstancias especiales en que su empleo se impone.

1.4.6. FRACTURAS DE LA MANDIBULA

A pesar de ser la mandíbula una estructura ósea fuerte, esta expuesta a traumatismos por su localización y prominencia, ocupando el segundo lugar en nuestra serie de fracturas de la cara después de las facturas de la nariz. El arco mandibular sostiene hacia afuera los tejidos blandos y provee libre paso de aire por la boca, dándole a la cara el contorno de su tercio inferior; una mandíbula sólida y libre permite la masticación diaria, la deglución y la fonación. El principal objetivo en el tratamiento de las fracturas de mandíbula es reducir los fragmentos e inmovilizarlos hasta cuando se obtenga un callo suficientemente fuerte para evitar el desplazamiento posterior, consiguiendo así una buena oclusión dentaria y movimientos que permiten la masticación, la respiración y la deglución.

1.4.6.1 ETIOLOGIA

Las fracturas del maxilar inferior generalmente son causadas por traumatismos directos en accidentes de transito, accidentes industriales, riñas, caídas, etc. También hay otros factores etiológicos como heridas por arma de fuego, extracciones dentarias muy especialmente de los molares incluidos. En algunos

casos, enfermedades sistémicas como la osteomielitis, los tumores benignos y malignos, la metástasis de tumores malignos y micosis. Las contracciones musculares de electroshock, pueden también producir fracturas de mandíbula.

Las fracturas de mandíbula pueden dividirse en cerradas y abiertas; las fracturas abiertas son las que comunican la línea de fractura con el exterior a través de rupturas en la piel o en la mucosa. La localización más frecuente de las líneas de la fractura en la mandíbula son: a nivel del ángulo, a nivel de la sínfisis, de la rama ascendente, de la apófisis alveolar y por ultimo de la apófisis coronoides, siendo esta fractura supremamente rara.

1.4.6.2. CLASIFICACION

Las fracturas de mandíbula pueden tener otra clasificación de acuerdo con las líneas de fractura: fractura oblicua, fractura transversa, fractura conminuta,

fractura en leño verde, líneas de fractura favorables que son las que impiden el desplazamiento producido por las fuerzas musculares y fracturas con líneas desfavorables, que son aquellas en las cuales la dirección de las fracturas favorecen el desplazamiento producido por los músculos masticadores o por los músculos hioideos o combinación de ambos.

1.4.6.3 DIAGNOSTICO

Los principales síntomas de las fracturas de mandíbula son: dolor, mala oclusión, la disfagia y la excesiva salivación. Los principales signos son: edema, mala oclusión dentaria, deformidad y el mal olor o halitosis.

TRATAMIENTO

El principal objetivo en el tratamiento de las fracturas de mandíbula es devolver a la cara del paciente el contorno normal en su tercio inferior; proporcionar oclusión dentaria aceptable y movimientos libres en las articulaciones temporomandibulares.

Todas las fracturas de mandíbula con excepción de la apófisis y de algunas condilares. Exigen la colocación de arcos dentarios como alambrados interdentarios e inmovilización intermaxilar en oclusión normal, para así evitar malas oclusiones posteriores. Un buen porcentaje de las fracturas de mandíbula, fuera de este tratamiento conservador por inmovilizaciones intermaxilares, puede necesitar la reducción quirúrgica hecha a través de incisiones en el vestíbulo bucal inferior o de la piel externa, por debajo del borde inferior de la mandíbula y por detrás del ángulo mandibular, según los casos. A través de estas incisiones se pueden verificar las maniobras manuales e instrumentales necesarias para reducir los fragmentos a posición correcta. Casi siempre es necesario practicar 1: a osteosíntesis para evitar futuros desplazamientos de los fragmentos. Esta

osteosíntesis se hace uniendo fragmentos óseos con alambre de acero inoxidable, pasados a través de orificios perforados a lado y lado de las líneas de sutura. En algunos casos, un solo alambre es suficiente para mantener la inmovilización de los fragmentos.

En otros, muy especialmente a nivel del ángulo mandibular, se necesitan dos alambres paralelos o un alambre e n cruz, para así contrarrestar la acción de los músculos elevadores y de los músculos depresores. Las fracturas de mandíbula deben permanecer inmovilizadas en promedio de cuatro a seis semanas. Solamente las fracturas subcondilares y las fracturas de la apófisis coronoides pueden inmovilizarse un tiempo mas corto, alrededor de unos quince a veinte días, de acuerdo con el caso. Es necesario insistir que muchas de las fracturas condilares no exigen ningún tratamiento especial, fuera de una dieta liquida y ejercicios de apertura y cierre de la boca moderados.

Para la osteosíntesis de las fracturas de mandíbula también hemos utilizado en algunos casos clavos de Kirschner, los cuales son bastante prácticos, pero por si solos no asegura una inmovilización completa. Las placas con tornillos fueron abandonadas desde hace años por producir con frecuencia osteítis y fístulas a través de los tejidos blandos. (Raghoebar GM, Stellingsma K, Batenburg RH, Vissink A, 2000)

1.4.7 CONSIDERACIONES

Las fracturas del tercio medio de la cara en los niños menores de doce años producen una incidencia relativamente baja, en promedio constituyen el 5% de las fracturas faciales. De ese 5% el 20% se observa en niños menores de cinco años de edad, en la adolescencia la frecuencia y el patrón de las lesiones corresponden a las observadas en los adultos.

Las fracturas de la mandíbula ocupan el segundo lugar después de las de los huesos propios de la nariz, y abarcan el 15% al 30% de todas las fracturas faciales, dado que conforme crece el niño el maxilar inferior comienza a ocupar una posición mas prominente y vulnerable.

Cuatro consideraciones explican la diferencia en las cifras de incidencia de fracturas en huesos de la cara entre niños y adultos:

El tamaño del cráneo en relación con el macizo facial de los primeros años de vida.

Elasticidad de los huesos de la cara en los niños.

El tamaño de los senos paranasales y pilares óseos.

ETIOLOGIA

Las causas de las fracturas en niños (caídas de su propia altura, caídas de más de dos metros de altura, accidentes automovilísticos).

El estudio realizado en la Fundación Hospital de la Misericordia en una muestra de 128 pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial desde enero de 1992 a agosto de 2000, se encontró que la región de mayor incidencia en las fracturas mandibulares son las de la sínfisis y condíleas con un 35%, luego las de cuerpo 21% y por ultimo las dentro alveolares 5%. Estos resultados son similares a los encontrados por Kaban donde con muestras inferiores más del 50% de las fracturas pediátricas incluían la región condilea. (Kaban 2004).

En relación con el manejo y tratamiento de las fracturas mandibulares el centro de discusión es la técnica quirúrgica en relación al crecimiento facial. La conducta quirúrgica se determina en forma individual de acuerdo a:

Edad

Tipo de Fractura

Mal oclusión presente

Compromiso de gérmenes

Estabilidad de los segmentos (Esquivel D, 2004)

1.4.8 FRACTURAS DE CARA EN LOS NIÑOS

En todo servicio de urgencias infantiles, las fracturas en general constituyen uno de los principales motivos de consulta. En nuestro medio aproximadamente el 7% de ellos son de cara.

A pesar de que los síntomas y signos de fractura en los niños son semejantes a los que presentan los adultos, existen una serie de consideraciones especiales a tener en cuenta de suma importancia para la conducta a seguir. Como normas generales debemos tener muy presentes las siguientes:

a) Los huesos en los niños, sueldan rápidamente. Si la reducción o fijación de una fractura no se hace rápidamente, la mala unión se puede presentar con el consiguiente defecto estético y funcional. La unión ósea se produce rápidamente de 7 a 10 días después del trauma.

b) En los niños, las estructuras blandas y elásticas de los maxilares permiten soportar un fuerte golpe sin que se produzca la fractura. En caso de presentarse, la elasticidad del esqueleto facial predispone as que sea en leño verde, tal como sucede en el cóndilo mandibular.

c) Deben utilizarse técnicas sencillas. Las técnicas empleadas para la reducción y fijación de los fragmentos óseos no debe hacerse solamente buscando un buen resultado estético y funcional. Debemos tener muy presente los gérmenes dentarios y preservarlos de todo daño para evitar una detención en su desarrollo o erupción retardada de los mismos.

d) Si existen cicatrices que ocasionalmente provoquen deficiente desarrollo en los huesos de la cara o en los dientes debe hacerse corrección quirúrgica de las mismas.

e) El estudio de los rayos X es difícil por la mala colaboración de los pacientes. Para evitar esto, es aconsejable un poco de sedación tipo hidrato de doral a la dosis de 50 mg. por kg. de peso. Debemos recordar que el gran número de gérmenes dentarios pueden enmascarar las líneas de fractura.

f) Debe evitarse la inmovilización intermaxilar cuando más se pueda, debido a los problemas secundarios, especialmente la anquilosis temporomandibular. Hemos tenido varios casos por inmovilización prolongada. En caso de que se hiciera, por que las características de la fractura lo requiera, no debe prolongarse por más de tres semanas.

g) La anestesia debe ser general con intubación naso traqueal. Al retirar los materiales que se hubieren empleado para la fijación, es aconsejable también este tipo de anestesia, los niños son pésimos colaboradores.

h) Las técnicas empleadas en el tratamiento de las fracturas de cara en niños puede decirse en términos generales, son semejantes a las empleadas en los adultos. (Raghoebar GM, Stellingsma K, Batenburg RH, Vissink A, 2000).

1.4.8.1. FRACTURAS DE MANDIBULA

En su gran mayoría son en leño verde, tal como sucede en cóndilo. La reducción e inmovilización son los principios generales en su manejo, utilizando como ya dijimos, los mismos métodos que en el adulto, teniendo presente que los dientes deciduales no dan soporte para una adecuada inmovilización, siendo en ocasiones necesario reforzarla con fijación, mediante alambrado circunferencial en la región anterior. Los gérmenes dentarios si bien no interfieren en la buena unión de la fractura, si pueden demorar en su erupción con la siguiente lesión de los mismos.

El cóndilo mandibular representa un problema aparte. Si la fractura es incompleta, que es lo más frecuente, los núcleos de crecimiento de la mandíbula, que en gran mayoría allí se localizan, no sufrirán en modo alguno.

Cerca del 50% de las fracturas mandibulares en niños involucran el cóndilo, Rowe anota que el 5% de estas fracturas corresponden a menores de 5 años. Las fracturas del cuello del cóndilo ocurren con mayor frecuencia y pueden presentarse solas o asociadas a fracturas mandibulares entre el 8 y el 35%, cuando inician la etapa escolar y se involucran en actividades sociales la evidencia de fracturas aumenta, según (Sven Norholt. J. OMS. 1993).

Para la gran mayoría de cirujanos el tratamiento recomendado es el conservador o no quirúrgico, proponiéndose el restablecimiento de la oclusión utilizando o no la

fijación intermaxilar, seguido de fisioterapia con resultados óptimos. Este manejo consiste en una fijación intermaxilar de una a tres semanas, luego de este periodo se colocan elásticos y se realizan ejercicios que llevan la mandíbula a la oclusión habitual.

Kaban consideraba que las fracturas subcondilares unilaterales el tratamiento ad3cyuado consiste en analgésicos y una dieta liquida durante cinco a siete días. Las maloclusiones menores se corrigen de manera espontánea en este periodo sin embargo considero preferible colocar cerclajes con el objeto de realizar las terapias conducentes a restablecer la oclusión. En resumen la mayoría de los niños que sufren fracturas condilares 78%, muestran crecimiento compensador en el lado afectado y no desarrollan asimetría mandibular importante. El crecimiento displásico el cual se define como asimetría progresiva con desviación del mentón hacia el lado fracturado se desarrollan 22% de los pacientes según Lund. (Kaban y Lund 2000).

El manejo quirúrgico primario puede ser considerado en casos de gran desplazamiento condilar, desplazamiento del cóndilo dentro de la fosa craneal media, fracturas conminutivas, fracturas múltiples de cara en las cuales la mandíbula sirve como guía en la reposición de las estructuras óseas.

En cambio si existe fractura completa, con luxación y separación del resto de la rama ascendente interposición de tejidos blandos, lesión en su irrigación, y

fibrosis, se producirá anquilosis e hipoplasia posterior del lado lesionado por lesión de los núcleos de crecimiento. De allí, el porque nosotros en presencia de una fractura de esta naturaleza, sino existe mala oclusión dentaria, no inmovilizamos la mandíbula; antes por el contrario, indicamos ejercicios frecuentes (por ejemplo, masticar chicles). Si por las características de la fractura utilizamos la inmovilización intermaxilar, no la prolongamos más allá de las tres semanas.

La reducción abierta de las fracturas de mandíbula la evitamos a todo trance, pocas veces tiene que utilizarse; si así fuere, hacemos osteosíntesis con alambre de acero inoxidable, reforzando su inmovilización con arcos dentarios (tipo Jelenko, Erich, etc.) o férulas de acrílico (Sven Norholt.J.OMS 1993).

1.4.8.2 FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR

Son muy raras. Estas asociadas con fracturas de cigoma. Su tratamiento es semejante al que se practica en los adultos. Debe hacerse un adecuado examen oftalmológico.

1.4.8.3 FRACTURAS DE CIGOMATICO

Son raras. Están a menudo asociadas con las fracturas de maxilar superior. Técnicas de reducción pueden ser abiertas o cerradas, con o sin osteosíntesis.

1.4.9 MANEJO DE SECUELAS POST-TRAUMA MAXILOFACIAL

Las secuelas producidas por el trauma facial afectan indistintamente el tercio medio e inferior de la cara. Las fracturas del tercio medio de la cara del niño tienen como característica su desarrollo embriológico y la estructura histológica de la cabeza ósea (huesos del cráneo y cara) lo que hace que las líneas de fractura tomen diferentes trayectorias. Es muy raro encontrar una fractura pura; generalmente se les denomina fracturas múltiples de la cara. En la mandíbula se producen maloclusiones. El cirujano tratante debe valorar los sitios de crecimiento cartilaginoso (especialmente en la mandíbula) y sutural (sutura prevomeriano-maxilar). Generalmente las secuelas más descritas y encontradas son:

Estéticas

Funcionales

Crecimiento y Desarrollo

Psicosociales

El manejo del trauma facial en el paciente pediátrico está orientado en prevenir la anomalía craneofacial ya que una vez que este se diagnostico, su manejo implica tratamientos prolongados conducentes a cirugía ortognática y estética. La distracción histogénica (la tracción gradual de los tejidos vivos crea un estrés que estimula y mantiene la regeneración y activa el crecimiento de ciertas estructuras a través de funciones metabólicas) es uno de los métodos que permite la

corrección de secuelas del trauma facial en los maxilares en forma sencilla y segura. El Postrado de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia presentó en diciembre de 1999 un estudio sobre la inmunolocalización y Estudio Histológico de Colágeno Tipo I y TGF-beta2 en biopsia de Hueso Neoformado de pacientes pediátricos sometidos a Distracción Osteogénica Mandibular, da resultados importantes de la cicatrización del hueso sometido a distracción. (Esquivel, D.2004).

1.4.10 AYUDAS DIAGNOSTICAS

RADIOGRAFIA PANORAMICA

La radiografía panorámica es, junto con la radiografía peri apical, una de las exploraciones más utilizadas en Odontología, sobre todo cuando se quieren valorar ambos maxilares. Esta proyección nos proporciona una información bidimensional; es una tomografía de barrido obtenida mediante movimientos de rotación y translación del tubo y la película.

Las ventajas de esta técnica son la simplicidad, rapidez y baja dosis de exposición. Los problemas existentes debido a la distorsión han quedado resueltos con los actuales aparatos panorámicos que nos ofrecen una magnificación constante y definida, con lo cual se hace innecesario el uso de

férulas con testigos de magnificación. La principal desventaja es que no nos proporciona información sobre la anchura de hueso (Kruger G.).

RADIOGRAFIA LATERAL DEL CRANEO

Proyección radiográfica lateral paralela al plano sagital sobre las estructuras que forman el cráneo, el macizo facial y el cuello.

Esta radiografía consiste en dirigir el rayo central a través de la silla turca. La placa se coloca paralela al plano sagital del cráneo. El rayo central entra a pocos centímetros o por arriba del conducto auditivo y es perpendicular a la radiografía tanto en el plano horizontal como vertical.

Técnica

Esta radiografía consiste en dirigir el rayo central a través de la silla turca. Para una toma de perfil se coloca la cabeza en ángulo recto respecto al tubo emisor de los rayos X. La película que va a registrar la imagen debe colocarse sobre el lado izquierdo, lo más cerca posible a la cara del paciente para minimizar la distorsión de la imagen.

Para la toma de la radiografía lateral así como la frontal del cráneo, se utiliza una distancia estándar de 60 pulgadas (150 cms) desde la fuente de radiación al plano

medio sagital, o al sitio donde es mantenido el eje que bisecta los conductos auditivos externos (Puntos Porion).

La estandarización de la técnica es necesaria para minimizar el error cuando las radiografías secuenciales del mismo individuo son tomadas en diferentes épocas, y para permitir el uso universal de los datos cefalométricos obtenidos de las diferentes fuentes.

Dentro de los errores en la técnica se puede incluir la falta de perpendicularidad de los rayos X al plano medio sagital del paciente y a la película, al igual que no colocar la película en una posición de proximidad a la cara del paciente, lo cual se hace para poder minimizar la distorsión.

La radiografía lateral de cráneo registra mediante el uso de los diferentes cefalogramas, la configuración antero posterior y vertical del esqueleto facial, sin dar información de otros aspectos muy importantes tales como la dimensión transversal o las relaciones funcionales del sistema estomatognático.

Usos

Se usa especialmente para ortodoncia, cirugía maxilar, prótesis para el control de la configuración estético-funcional de la región anterior y del perfil. Como radiografía de la región anterior del cráneo facial actúa de complemento ideal de la ortopantomografia en la tercera dimensión. Es importante para ello para la

reproducción especial de quistes, tumores y dientes incluidos en la zona paramediana.

La emplean algunos ortodoncistas y prostodoncistas para obtener los perfiles de tejido blando de sus pacientes. La radiografía se utiliza para examinar toda la cabeza y muestra las posiciones anteroposterior y superoinferior de objetos o lesiones que afectan las estructuras óseas.

TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA (TC)

La tomografía axial computarizada (TAC) fue descrita y puesta en práctica por el Dr. Godfrey Hounsfield en 1.972, quien advirtió que los rayos X que pasaban a través del cuerpo humano contenían información de todos los constituyentes del cuerpo en el camino del haz de rayos, que, a pesar de estar presente, no se recogía en el estudio convencional con placas radiográficas. La TC es la reconstrucción por medio de un ordenador de un plano tomográfico de un objeto. La tomografía se obtiene mediante el movimiento combinado del tubo de rayos X hacia un lado mientras la placa radiográfica se mueve hacia el contrario, por lo que una superficie plana de la anatomía humana es perfectamente visible y las áreas por encima y por debajo quedan borradas. La imagen se consigue por medio de medidas de absorción de rayos X hechas alrededor del objeto.

En el TC, el ordenador se utiliza para sintetizar imágenes. La unidad básica para esta síntesis es el volumen del elemento. Cada corte del TC está compuesto por un número determinado de elementos volumétricos, cada uno de los cuales tiene una absorción característica, que se representan en la imagen del TV o monitor como una imagen bidimensional de cada uno de los elementos (pixels). Aunque el píxel que aparece en la imagen del monitor es bidimensional, en realidad representa el volumen, y por eso habría que considerarlo tridimensional, pues cada unidad, además de su superficie, tiene su profundidad, a semejanza del grosor de un corte tomográfico. A esta unidad de volumen es a lo que se llama "voxel". Los elementos básicos de un equipo de TAC consisten en una camilla para el paciente, un dispositivo ("gantry") donde se instalan el tubo de rayos X y los detectores (elementos electrónicos que van a conseguir la toma de datos), un generador de rayos X y un ordenador que sintetiza las imágenes y está conectado con las diferentes consolas, tanto de manejo como de diagnóstico. (César S. Pedrosa.1987).

El origen de la tomografía computarizada se debe a A. Cormack y G. Haunsfield en los años sesenta y setenta. Desde entonces se ha ido perfeccionando y aplicando a cada vez más dominios, desde la exploración geológica a los ensayos no destructivos, pasando por el área más típica que es la biología. Además de las exploraciones médicas, se ha utilizado en la determinación de la estructura de virus, con una resolución de 30 Ángstrom. En 1982 se concedió el Premio Nóbel de Química a A. Klug por sus trabajos con esta técnica.

Típicamente, en unidades de exploración médica, se dispone una cámara cilíndrica en la que se acomoda el paciente. Existe una fuente de rayos X, de int3enidad inferior a la utilizada en radiografía y una serie de células sensibles al lado opuesto de la cámara.

I.5. OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la etiología, prevalecía y manejo del trauma maxilofacial en la Fundación Hospital de la Misericordia en una Población de 0 a 18 años en un periodo de tiempo de enero del 2000 a enero del 2005.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar el género y la edad de pacientes con trauma maxilofacial que representan en el periodo de tiempo de enero del 2000 a enero del 2005.

Identificar la etiología, localización y tipos de trauma maxilofacial.

Establecer las imágenes utilizadas para el diagnostico del trauma maxilofacial.

Determinar el diagnostico de ingreso, quien presta los servicios medico quirúrgicos y el tratamiento a los pacientes con trauma maxilofacial.

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo transversal.

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Trauma maxilofacial en la Fundación Hospital la Misericordia.

2.3 POBLACIÓN

Trauma maxilofacial consignado en las historias clínicas en la Fundación Hospital la Misericordia.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSION

Historias clínicas de pacientes con trauma maxilofacial en edad de 0 a 18 años en la Fundación Hospital la Misericordia.

Historias clínicas que registren el medio diagnostico (panorámica, lateral de cráneo, waters) que fue diagnosticada para efectuar el procedimiento a tratar.

Historias clínicas que registren una epicrisis completa.

Historias clínicas de pacientes que hayan ingresado en el periodo de tiempo comprendido entre enero del 2000 a enero del 2005.

Historias clínicas que hayan sido clasificadas por la unidad estadística como trauma maxilofacial que involucre cara.

2.4.2 CRITEROS DE EXCLUSION.

Historias clínicas de pacientes que llegaron por urgencias y fueron remitidos a otra institución.

Historias clínicas de pacientes con trauma craneoencefálico que no involucren fracturas faciales o lesiones de tejidos blandos facial.

2.5 VARIABLES

2.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Anexo n. 1

PROCEDIMIENTO

FASE I

Definición del tema a investigar

Autorización a la Fundación Hospital De La Misericordia

Autorización al Colegio Odontológico Colombiano

Revisión bibliografica

Realización del protocolo

FASE II

Recolección de datos por medio del instrumento

Tabulacion de los datos

Revisión final del documento

Sustentación del proyecto de investigación

3. RESULTADOS

Se revisaron 50 historias clínicas de la Fundación Hospital de la Misericordia correspondientes al período de enero de 2000 a enero de 2005 correspondientes a pacientes entre 0 y 18 años, en la cuales se reportaron Trauma maxilofacial. 70%(35) de las historias correspondían al genero masculino y 30%(15) al genero femenino, la edades reportadas en las historias variaron entre 1 y 17 años, donde el 42%(21) de los pacientes tenían entre 0 y 5 años y 36%(18) entre 6 y 10 años (Gráfico No 1).

ETIOLOGIA, TIPO DE TRAUMA

42%(21) de los traumas reportados ocurrieron debido a accidentes de transito, 14%(7) correspondían a Caídas de su propia altura y a Recreación y deporte, respectivamente, 10%(5) Golpe Físico, 10%(5) Caída en altura, 8%(4) agresión por animal y 2%(1) Explosión mina quiebrapata. (Grafico No 2).

90%(45) de las historias reportaron lesiones de tipo contundente, 8%(4) cortocontundente y 2%(1) cortopunzante

DIAGNOSTICO DE INGRESO

Se presentaron 56 diagnósticos, donde 57.14%(32) correspondieron a Trauma Maxilofacial (Tabla No 1).

LOCALIZACIÓN

Se reportaron 97 sitios afectados, de los cuales el 18.56%(18) correspondieron al Tercio medio facial zigomático, 15.46%(15) al tercio medio facial orbita y 14.43%(14) en tejidos blandos en la cara (Tabla No 2).

MEDIOS DIAGNOSTCOS

49.15%(29) de los medios reportados (59) como método utilizado para la determinación de un evento correspondió a la tomografía computarizada y 22.03%(13) a Radiografía panorámica (Tabla No 3)

ATENCION

57.97%(40) de los profesionales que prestaron atención correspondieron a Cirujanos maxilofacial y 36.23%(25) a cirujanos plásticos (Tabla No 4).

INTERVENCION

32%(16) de los pacientes reportados en las historias se les realizó una intervención de observación, 28%(14) intervención abierta e intervención cerrada, respectivamente y 12%(6) intervención mixta. (Tabla No5).

4. DISCUSION

De acuerdo a reportes estadísticos es de anotar que a menor edad la incidencia de trauma es mayor al igual que la relación en cuanto a género niños niñas es de 2 a 1. Entre las causas la mayor incidencia la presenta los accidentes de tránsito seguida por caídas desde su propia altura y por recreación y deporte, de ahí la importancia en recordar a los padres las medidas de protección que se deben tener cuando los niños se encuentren jugando a diferentes alturas y el utilizar los cinturones de seguridad que impidan el desplazamiento y las colisiones secundarias en los accidentes de tránsito.

La tendencia actual en el manejo del trauma maxilofacial pediátrico lo determina la estabilidad de la oclusión de ahí el alto porcentaje en el seguimiento y observación del paciente. Es interesante encontrar a diferencia de lo reportado en la literatura como la región de la sínfisis y parasínfisis es el sitio de mayor incidencia, las fracturas condilares mantienen un comportamiento similar a lo reportado por Pogrel y Kaban en 1.989 y posteriormente por Chuong en su reporte retrospectivo en 327 casos en 1.983.

En los casos de reducción abierta la selección del material de osteosíntesis es importante considerar el tipo de dentición, la ubicación de los gérmenes dentarios, el grado de elasticidad y mineralización ósea, el trazo de la fractura etc.

Las fracturas de tercio medio de la cara a diferencia de los estudios presentados por Rowe y Kaban quienes en 109 pacientes que presentaron trauma facial sólo se encontraron en un 0.5% mientras que en la presente revisión la relación entre fracturas de tercio medio y mandibulares fue de 2 a1, como llama también la ausencia de las fracturas tipo Lefort y la alta incidencia de fracturas del hueso cigomático.

5. CONCLUSIONES

Es importante mantener estos datos como referencia para continuar evaluando periódicamente las tendencias del trauma maxilofacial en el paciente pediátrico

Se debe concienciar a los padres sobre las medidas de seguridad (cinturones de seguridad, ubicación en el vehículo etc.) cuando se transportan niños ante la alta casuística reportada en el estudio.

La capacitación del odontólogo general y el especialista en el manejo del trauma maxilofacial es importante dadas las tendencias reportadas en el estudio, donde la observación y el seguimiento (manejo no quirúrgico) son de vital importancia a la hora de definir la conducta clínica.

El manejo del trauma maxilofacial pediátrico a nivel hospitalario se comparte por los servicio de cirugía Maxilofacial y Plástica es importante que un odontologo este capacitado en la valoración de los huesos faciales como del trauma dentoalveolar ya que este se encuentra asociado a el, en especial las avulsiones dentarias.

6. RECOMENDACIONES

Es importante que los padres de familia se concienticen acerca de los cuidados y medidas de protección que se deben tener cuando los niños se encuentren jugando a diferentes alturas.

Utilizar los cinturones de seguridad para impedir el desplazamiento y las colisiones secundarias en los accidentes de transito.

Se debe evaluar con otros estudios las secuelas que puede ocasionar el trauma maxilofacial en el crecimiento y desarrollo del niño.

Los odontólogos deben estar en continua capacitación acerca de temas relevantes como el trauma maxilofacial en niños y de esta manera poder dar un manejo integral a sus pacientes.

El odontólogo después de dar un correcto diagnostico y manejo primario básico debe estar en la capacidad de determinar si el paciente puede ser atendido de manera inmediata o si debe ser remitido a un especialista.

BIBLIOGRAFIA

1. Laskin DM, Best S. Current trends in the treatment of maxillofacial injuries in the United States. J Oral Maxillofacial Surg. 2000.

2. Ellis E, Simon P, Thockmorton GS Occlusal results after open or closed treatment of fractures of the mandibular condylar process. 2000.

3. Villarreal PM, Junquera LM, and Martinez a, Garcia Consuegra L. Study of mandibular fracture repair using quantitative radio densitometry: a comparison between maxillomandibular and rigid internal fixation. 2000.

4. Lee JT, Dodson TB. Treatments for maxillofacial fractures. J Oral Maxillofac Surg 2000.

5. Raghoebar GM, Stellingsma K, Batenburg RH, Vissink A. Etiologiy and manament of mandibular fractures associated whit end steal implans in the atrophic mandible. 2000.

6. Kaban 2004

7. Esquivel D. 2004.

8. Sven Norholt. J. OMS 1993.

9. Kaban y LUND 2004.

10. Shultz Rc, Meilan 2000

11.Cesar S. Pedroza. 1987.

CORREO ELECTRONICO:
Dyany21@hotmail.com
Tatyan85@hotmail.com
Monitalinda03@hotmail.com
Ivoncita1208@hotmail.com

GRAFICOS

Grafico N. 1. Distribución porcentual de agrupación por edades

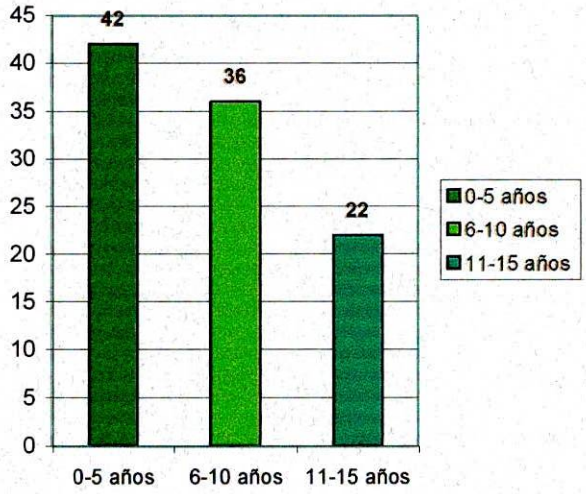
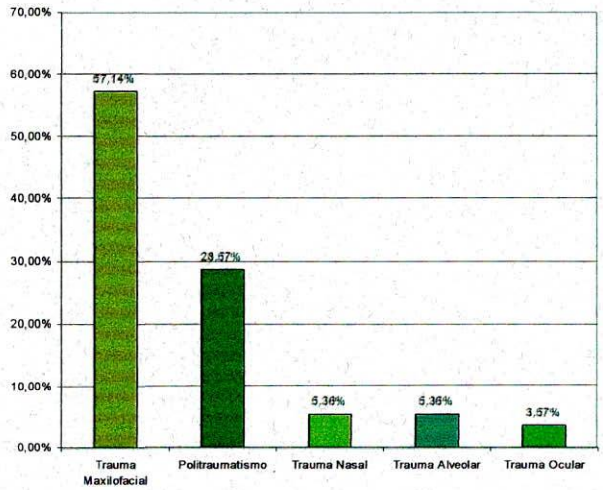


Grafico No. 2 Distribución porcentual de la etiología



TABLAS

Tabla N. 1 Distribución porcentual de diagnostico de ingreso

DIAGNÓSTICO	%	No
Trauma Maxilofacial	57,14%	32
Politraumatismo	28,57%	16
Trauma Nasal	5,36%	3
Trauma Alveolar	5,36%	3
Trauma Ocular	3,57%	2
TOTAL	**100%**	**56**

Tabla N. 2. Distribución porcentual de la localización.

LOCALIZACIÓN	%	No
TEJIDOS BLANDOS		
Cara	14,43%	14
Labios	8,25%	8
Lengua	1,03%	1
Carrilo	1,03%	1
TERCIO MEDIO FACIAL		
Cigomatico	18,56%	18
Orbita	15,46%	15
Huesos propios de nariz	11,34%	11
Nasoorbitoetmoidal	4,12%	4
MANDIBULA		
Rama	3,09%	3
Condilo	3,09%	3
Sisnfisis	3,09%	3
Apofisis coronoides	3,09%	3
Cuerpo	2,06%	2
Parasinfisis	2,06%	2
Proceso alveolar	1,03%	1
DIENTES		
Avulsion	6,19%	6
Luxacion intrusiva	1,03%	1
Luxacion extrusiva	1,03%	1
TOTAL	**100%**	**97**

Tabla No 3. Distribución porcentual de las imágenes usadas.

MEDIO	%	No
Tomografia computarizada	49,15%	29
Panorámica	22,03%	13
Otras	11,86%	7
Waters	8,47%	5
Anteroposterior	5,08%	3
Lateral de craneo	3,39%	2
TOTAL	**100%**	**59**

Tabla N. 4 distribución porcentual de la atención prestada.

ATENCIÓN	%	No
Cirugia maxilofacial	57,97%	40
Cirugia plastica	36,23%	25
Otros Espec.	5,80%	4
TOTAL	**100%**	**69**

Tabla N. 5 Distribución porcentual de la intervención.

TRATAMIENTO	%	No
Intervencion observacion	32,00%	16
Intervencion abierta	28,00%	14
Intervencion cerrada	28,00%	14
Intervencion mixta	12,00%	6
TOTAL	**100%**	**50**

ANEXOS

1. Instrumento de recolección de datos.

TRAUMA MAXILOFACIAL EN LA FUNDACION HOSPITAL DE LA MISERICORDIA DE 2000 A ENERO DE 2005.

ejetivo: Determinar la prevalencia, etiologia, evolución y tratamiento del trauma en la FHM en una población de 0 a 18 años en un periodo de tiempo de nero del 2000 al 2005.

No____

istoria Clínica No. _____Fecha de Ingreso _____ Fecha de Egreso _____

énero M ☐ F ☐ Edad _____Años Origen _____

Diagnóstico de Ingreso _____

. Etiología _____

. Tipo de Lesión:

☐ Contundente
☐ Cortopusante
☐ Cortocondundente
☐ Perforante

. Localización del Trauma

Tejidos Blandos:

☐ Labios
☐ Lengua
☐ Carrillo
☐ Cara

Tejidos Duros:

☐ Cigomático
☐ Nasoorbitoetmoidal
☐ Órbita
☐ Huesos propios de la nariz
☐ Maxilar

Mandíbula:

☐ Rama
☐ Cuerpo
☐ Cóndilo
☐ Sínfisis
☐ Parasínfisis
☐ A. Coronoides
☐ Proceso Alveolar

Dientes:

☐ Subluxación ☐ Luxación ☐ Avulsión
☐ Intrusiva
☐ Extrusiva
☐ Lateral

. Servicio de Ingreso : _____

. Medios Diagnósticos:

☐ Panorámica
☐ AP (anteroposterior)
☐ Lateral de cráneo
☐ Waters
☐ TC (tomografia computarizada)
☐ Otra: _____

. Atención:

☐ Cirugía Maxilofacial
☐ Cirugía plástica
☐ Medicina Interna
☐ Neurocirujano
☐ Consulta Externa

. Intervención Qx:_____

Operador _____ Fecha _____