

112116



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL CENTRAL CRUZ ROJA MEXICANA
"GUILLERMO BARROSO CORICHI"

**"INCIDENCIA DE SECUELAS ESTETICAS Y
FUNCIONALES POSTERIOR A REDUCCION
DE FRACTURAS CERRADAS DE
HUESOS NASALES."**

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN LA
SUBESPECIALIDAD DE:

**CIRUGÍA PLÁSTICA, ESTÉTICA
Y RECONSTRUCTIVA**

PRESENTA:

DR. PEDRO ADOLFO BERTRAND SILVA

ASESOR DE TESIS:

DR. JOEL ROBLES FLORES

MÉXICO, D.F. FEBRERO 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. GILBERTO PIÑA VELASCO
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA PLASTICA, ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA
HOSPITAL CENTRAL CRUZ ROJA MEXICANA
"GUILLERMÓ BARROSO CORICHI"



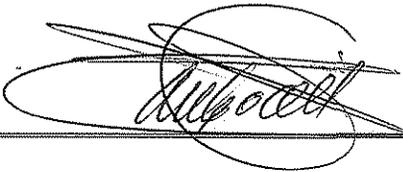
DR. JOEL ROBLES FLORES
ASESOR DE TESIS
CIRUJANO PLASTICO Y RECONSTRUCTOR, ADSCRITO AL SERVICIO DE
CIRUGIA PLASTICA. ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA DEL HOSPITAL CENTRAL
CRUZ ROJA MEXICANA
"GUILLERMO BARROSO CORICHI"



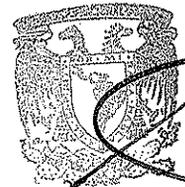
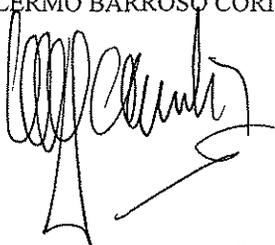
DR. SERGIO DELGADILLO GUTIERREZ
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL CENTRAL CRUZ ROJA MEXICANA
"GUILLERMO BARROSO CORICHI"



HOSPITAL CENTRAL
SECRETARIA DE ENSEÑANZA



DR. ENRIQUE ESCAMILLA AGEA
DIRECTOR MEDICO
HOSPITAL CENTRAL CRUZ ROJA MEXICANA
"GUILLERMO BARROSO CORICHI"



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN

Dedicatorias

A mis padres
Dr. Pedro Adolfo Bertrand Rodríguez
Profra. E. Oliva Silva Juárez

Con profundo agradecimiento por su apoyo y comprensión

A mi hermano

Dr. Jesús Luigi Bertrand Silva
Con mucho cariño

INDICE:	Pag.
1 ANTECEDENTES	5
1 1 INTRODUCCION	5
1 2 PERSPECTIVA HISTORICA	6
1 3 ANATOMIA Y FISIOLOGIA BASICAS	8
1 4 VARIACIONES ÉTNICAS	11
1 5 ESTETICA	12
1 6 ESTUDIO DEL PACIENTE CON FRACTURA NASAL Y METODOS DE DIAGNOSTICO	13
1 7 MANEJO AGUDO DEL PACIENTE CON FRACTURA NASAL	14
1 8 TIPOS Y LOCALIZACION DE SECUELAS POSTERIORES A REDUCCION CERRADA DE FRACTURAS NAALES	15
2. MARCO CONCEPTUAL	17
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
4. JUSTIFICACIÓN	19
5. OBJETIVOS	20
5 1 OBJETIVO GENERAL	20
5 2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
6. HIPÓTESIS	21
7 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	21
7 1 CLASIFICACION DEL DISEÑO	21
7 2 POBLACION EN ESTUDIO	21
7 3 CRITERIOR DE INCLUSIÓN	21
7 4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	21
8. RESULTADOS	22
9. CONCLUSIONES	24
10. ANEXOS	25
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26



1. ANTECEDENTES

1.1 INTRODUCCION

De todas las fracturas del esqueleto facial, las fracturas nasales son las que tienen la más alta incidencia de presentación, esto está íntimamente relacionado con su situación anterior y prominente en el tercio medio facial

Mucho se ha comentado con respecto a que la pirámide nasal es un rasgo distintivo de la raza y que forma parte de la personalidad de cada individuo, motivo por el cual las lesiones deformantes a este nivel, producen en ocasiones en las personas importantes alteraciones estéticas y funcionales acarreado incluso severos trastornos psicológicos, limitando así su desempeño global en la sociedad.

Las lesiones ocasionadas por traumatismo faciales, frecuentemente tienen su origen etiológico en accidentes automovilísticos, agresiones, accidentes deportivos y en menos frecuencia pero presentes también, en accidentes laborales

Muchos de estos pacientes presentan lesiones multisistémicas asociadas, principalmente aquellas personas que sufren accidentes automovilísticos o agresiones, algunos de los cuales desarrollan serias secuelas no solo a nivel facial sino en otros aparatos y sistemas y otros no logran sobrevivir a los daños producidos

En muchos de los pacientes el manejo de la vía aérea es lo más importante, sobre todo si se encuentra involucrada la pirámide nasal, el diagnóstico y el tratamiento adecuados son prioritarios primero para salvar la vida del paciente, y en segundo término para prevenir las posibles complicaciones y secuelas que pueden presentarse aún con un adecuado manejo.

En este estudio nos enfocamos a revisar la incidencia de secuelas estéticas y funcionales presentadas posteriormente a la reducción cerrada como forma de manejo agudo en la sala de urgencias en los pacientes con fracturas nasales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2 PERSPECTIVA HISTORICA

La reconstrucción de los defectos nasales y la Rinoplastia van de la mano con la historia de la Cirugía General y la historia de la Cirugía Plástica como tal

Hay noticias descritas en el papiro de Edwin Smith (año 3000 a. D. J. C.) con referencia al manejo de las fracturas nasales.

Los libros Brahamanes (Susruta Veda, año 600 d. c.) refieren que los Hindúes fueron los precursores de la reconstrucción nasal con colgajos de mejilla debido a las pérdidas frecuentes de la punta nasal, ocasionada por los castigos impuestos. En 1816 Joseph C. Carpne, cirujano Londinense, investiga y publica un manuscrito proveniente de la India con fecha de 1794 reportado en la revista "Gentlemen Magazine", en la cual se describe un colgajo medio frontal para la reconstrucción nasal realizado en el año 600 a. c. Los Branca por su parte, en el año de 1430 en Sicilia, idean y practican la reconstrucción nasal por medio del colgajo braquial (Colgajo braquionasal), el cual fue continuado y muy popularizado por Gasparis Tagliacozzi (1546-1599, considerado el padre indiscutible de la Cirugía Reconstructiva de nariz), publicado en Italia en 1597

Pioneros en los procedimientos puramente conectores fueron Nélaton y Ombrédanne los cuales describen estos procedimientos en su clásico libro "La Rinoplastia" publicado en 1904

Cirujanos como Delpech, Ollier, Dieffenbach, Leisrink, Keen, Milkulicz, experimentan con una variada gama de elementos (oro, plata, ámbar, caucho, etc.) para dar soporte nasal, todos los cuales tuvieron que ser removidos. Estudios realizados por Ollier, Buchanan, Volkman, Langebek y Köning inician con la era del soporte nasal de origen hístico, utilizando segmentos de periostio frontal, costilla, hueso frontal, fragmentos de cúbito, etc., tomados de diversas áreas corporales, entre 1864 y 1920

La Segunda Guerra Mundial facilitó la experiencia en la reconstrucción nasal de cirujanos como Gillies, Converse y Blair

Dentro de los textos escritos por Roe en el año de 1887 y 1891, y rescatados por Converse¹ y Rogers² en 1970 y 1986 respectivamente, se resume el pensamiento de este autor en cuanto al conocimiento de los aspectos anatómicos, funcionales, estéticos y psicológicos implicados en la corrección de las deformidades nasales

Algunos de sus párrafos escritos como:

"Si la deformidad de una nariz se encuentra asociada con un trastorno local interno que obstruye el pasaje, se debe eliminar o corregir esta alteración local tanto cuando existe desviación o engrosamiento del tabique, hipertrofia de los cornetes o pólipos u otras hiperplasias y aun cuando existan grandes amígdalas o vegetaciones adenoides"

Así como las relaciones simétricas de las diferentes partes de la nariz son de la mayor importancia la relación simétrica del tamaño y la forma de la nariz con el

contorno general de la cara debe ser considerada con cuidado para poder alcanzar el ideal desde el punto de vista artístico "

'Somos capaces de producir alivio en los pacientes al mejorar una condición que les produce una desfiguración que les dura toda la vida, de observación permanente y que da lugar a una fuente inagotable de preocupaciones y desequilibrios mentales que llegan, en algunos casos a determinar una verdadera tortura para ellos mismos, hasta transformarlos en objetos de mayor o menor aversión en los otros "

Este pensamiento crítico y analítico de Roe, autor del primer abordaje intranasal y muchos otros autores como Joseph que fue quien popularizó las técnicas de corrección nasal mediante incisiones de abordaje intranasales³, e introducidas en Estados Unidos de América por Aufrich y Safian. Roe, publicó también sus experiencias en el manejo de la punta nasal bulbosa, la reducción de la giba nasal y la utilización de la anestesia local con cocaína⁴

Como hemos podido constatar, el manejo de la reconstrucción y reposición de las estructuras anatómicas (tejidos óseos y tejidos blandos) en las deformidades congénitas o adquiridas de la pirámide nasal, se ha explorado ampliamente a lo largo de la historia, y los resultados satisfactorios, en la mayoría de los casos, pueden tornarse catastróficos en aquellos pacientes que no han recibido el manejo adecuado en una primera instancia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

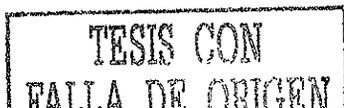
1.3 ANATOMIA Y FISILOGIA BASICAS

Existe una relación dinámica entre la forma y la función de la nariz debido a que se trata de un órgano con doble función, olfatorio y respiratorio. La nariz representa la unidad facial estética situada a nivel central, entre el resto de las unidades estéticas de la cara.

El esqueleto óseo está compuesto por los dos huesos nasales y las apófisis ascendentes de los maxilares articulados en sentido cefalomedial, la porción cefálica se articula con el hueso frontal en la sutura frontonasal y lateralmente en el maxilar en la sutura nasomaxilar. En la espina nasal del frontal se apoyan los huesos nasales, los cuales reciben sustentación en la línea media de la lámina perpendicular del etmoides. En ocasiones, cuando los huesos nasales son cortos, la giba cartilaginosa que forma la mitad del dorso caudal asume una proporción mucho mayor del esqueleto nasal. La porción cefálica de la apófisis ascendente del maxilar se articula con la apófisis orbitaria del hueso frontal. La cresta lagrimal anterior, en dirección posterolateral, protege al saco lagrimal y al aparato lagrimal. La estructura ósea se superpone en la parte inferior a los bordes cefálicos de los cartílagos alares a los cuales está íntimamente adherida.

El esqueleto cartilaginoso se compone de los cartílagos laterales (Superiores o triangulares), los cartílagos alares (Laterales o inferiores) y los cartílagos accesorios. Los cartílagos laterales están fusionados en la línea media a lo largo del borde dorsal del septum nasal. Lateralmente, los cartílagos laterales están fijados al borde óseo de las apófisis maxilares y al área piriforme por tejido conectivo fibroso, areolar denso. Caudalmente, los cartílagos laterales están separados del septum y terminan en bordes libres. Los cartílagos laterales en conjunto con el borde anterior del septum, forman un ángulo de 10° a 15°. Este ángulo constituye la válvula nasal, que durante la respiración se ensancha o se angosta bajo la influencia de la musculatura nasal. El borde cefálico del cartílago alar se superpone 1 a 3 mm del borde inferior del cartílago lateral. Entre ambos cartílagos se encuentra el ligamento intercartilaginoso el cual es uno de los principales sustentos para la proyección de la punta, y está constituido por tejido conectivo. El contorno y espesor de los cartílagos alares dan soporte y junto con el espesor de la piel y cantidad de tejido subcutáneo dan configuración a la punta de la nariz. Los cartílagos alares forman un arco compuesto por 3 segmentos que son la cruz interna (cruz medial), la cruz media y la cruz externa (cruz lateral). El domo, formado por la cruz media y externa se designa con el nombre de rodilla. Los dos arcos formados por los cartílagos alares están unidos uno al otro, a nivel de la cruz interna en la columella, y separados a nivel de los domos.

El tabique nasal es una estructura constituida por hueso laminar y cartílago. Da soporte a las gibas ósea y cartilaginosa y divide a la nariz en dos cavidades separadas, sus



paredes están revestidas de mucosa y ayuda a dirigir el flujo de aire a través de las fosas nasales. Contribuye a la formación de la columella y la punta de la nariz. Sus componentes anatómicos incluyen la espina nasal del hueso frontal, la lámina perpendicular del etmoides, una porción de los segmentos mediales de los huesos nasales, el vómer, la cresta nasal del hueso palatino, la cresta nasal del maxilar, la premaxila y la espina nasal del maxilar, el cartílago septal y el septum membranoso. La lámina perpendicular del etmoides está en contacto con la superficie interna de los huesos nasales. El vómer es la base del tabique óseo y se articula abajo con la cresta nasal del maxilar y del hueso palatino, y por delante con el cartílago septal. La unión entre el cartílago septal y los cartílagos laterales da forma y sostén al tercio medio del dorso nasal.

Existen tres pares de cornetes, el superior, de origen etmoidal, el medio proyección del etmoides cuya principal función consiste en segregar moco, y el conete inferior con capacidad eréctil, y que puede funcionar como válvula, controlando el volumen inspirado de aire.

La nariz posee un pániculo adiposo superficial y una capa fibromuscular consistente en tejido fibroso y muscular entrelazados⁵. Existen ocho músculos los cuales de acuerdo a su función, se dividen en:

- a) Elevadores: Piramidal de la nariz (procerus), elevador común del labio superior y ala nasal, y el músculo anómalo de la nariz.
- b) Depresores: Músculo alar nasal, (Dilatador del orificio nasal) y músculo depresor del tabique nasal (mirtoforme).
- c) Compresores: Transverso o triangular de la nariz y el músculo compresor menor del orificio nasal.
- d) Dilatador menor: Músculo dilatador anterior del orificio nasal.

La irrigación sanguínea externa de la nariz está dada por arterias ramas de la carótida externa (oftálmica e infraorbitaria), y la arteria angular, rama de la facial.

La piel de la nariz está inervada por ramos del nervio trigémino, la raíz y el dorso por el nervio oftálmico y las alas por el nervio maxilar. El nervio etmoidal anterior atraviesa el conducto etmoidal e inerva las paredes medial y lateral por delante de los cornetes. El nervio infraorbitario es ramo sensitivo terminal del nervio maxilar, inerva alas de la nariz, piel del vestíbulo nasal y la columella, además de inervar el párpado inferior y el labio superior. El nervio infratroclear da dos ramos que llegan a la superficie lateral y superior de la raíz nasal, el ramo superior inerva el nasion y la porción medial del labio superior. La mucosa de la nariz es inervada por ramos del nervio nasociliar y del ganglio esfenopalatino que da todos los nervios nasales posteriores, los nervios palatinos y el nervio nasopalatino.

FISIOLOGIA

La nariz es la principal vía aérea y el órgano de la olfacción. Sus alteraciones anatómicas y fisiológicas condicionan disturbios respiratorios importantes.

El vestíbulo filtra el aire mediante su cobertura que contiene glándulas mucossecretoras y vibrissas que atrapan los cuerpos extraños y condicionan la temperatura del aire corriente antes de su pasaje a la válvula nasal. El aire corriente se humedece por las secreciones del epitelio columnar pseudoestratificado y ciliado que recubre la fosa nasal. La función más importante de la nariz es proporcionar a los pulmones un flujo adecuado de aire propiamente acondicionado. La nariz, para alcanzar este objetivo, posee otras funciones, como son, olfacción, filtración, calentamiento y humidificación.



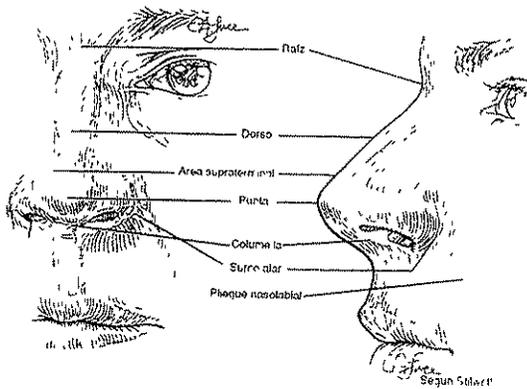


Fig. 91 Anatomía de la nariz. - F. L. L.

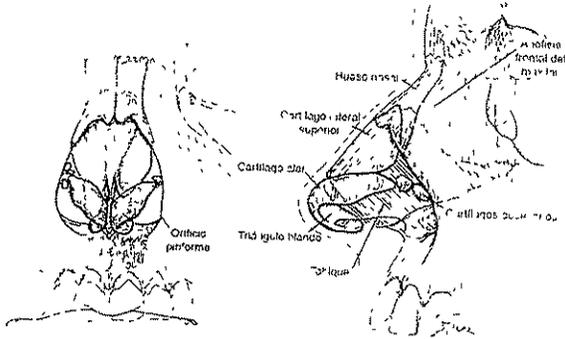
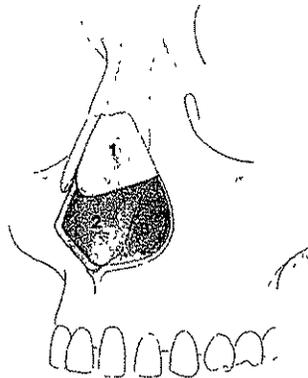
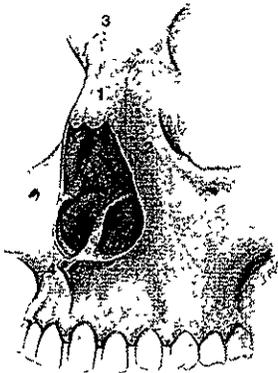


Fig. 92 Mucosa nasal y cartilagos. - F. L. L.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9-A

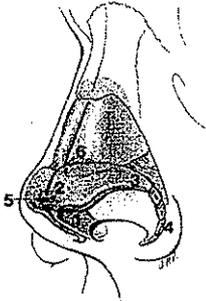


Fig. 2-3. Cartilagos alares. 1. crus interna. 2. crus media. 3. crus externa. 4. cartilagos sesamoides. 5. ligamento intercrural. 6. ligamento intercartilaginoso.

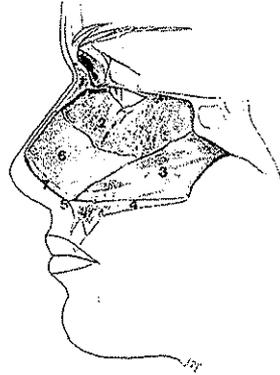


Fig. 2-4. Tubo que nasal. 1. huesos nasales. 2. lámina perpendicular del hueso nasal. 3. hueso vomer. 4. hueso parietal. 5. espina nasal. 6. cartilago del tabique. 7. septum o tejido membranoso.



Fig. 2-6. Musculos de la nariz. 1. orbicular. 2. elevador del labio superior y del ojo nasal. 3. orbicular de la nariz. 4. musculo masal. 5. depresor del labio inferior. 6. transverso de la nariz. 7. compresor menor del orificio nasal. 8. dilatador anterior del orificio nasal.

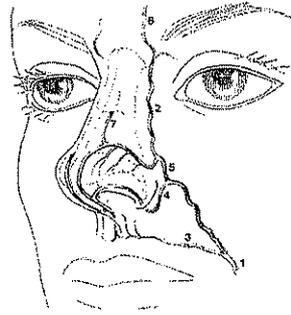


Fig. 2-7. Arterias de la nariz. 1. arteria nasal. 2. arteria angular. 3. arteria infra-orbital inferior. 4. rama nasal inferior. 5. rama nasal superior. 6. arteria dorsal de la nariz. 7. rama terminal de la arteria etmoidal anterior.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del aire inspirado. Su comunicación directa con las cavidades paranasales tiene consecuencias en la resonancia de la voz.

El flujo de aire proveniente de los orificios nasales externos pasa a la válvula nasal interna, en donde la columna aérea se estrecha, aumentando su velocidad. Desde este punto, el flujo aéreo continúa a lo largo del meato medio, entre el cornete inferior y el tabique, y sobre el borde superior del cornete medio, entre el cornete inferior y el tabique, en la espiración se utiliza la misma vía, pero en sentido contrario. El flujo aéreo puede ser laminar o turbulento.

El ciclo nasal se caracteriza por la obstrucción nasal unilateral en un momento dado por congestión alternante con descongestión de los cornetes de cada lado. Normalmente el individuo no tiene conciencia de este fenómeno.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

14 VARIACIONES ETNICAS

La mezcla de diferentes grupos étnicos y la interacción de factores genéticos ha sido determinada por las conquistas de las poblaciones y los movimientos de emigración de los distintos grupos pobladores del planeta.

Debido a esto, existen grandes variaciones en las características de la estructura nasal. Clínicamente los caucásicos tienen narices que varían desde la nariz corta de los irlandeses, la delgada y recta de los escandinavos, la nariz grande de los franceses hasta la aquilina de los italianos.

En Oriente Medio, los armenoides tienden a tener un dorso nasal convexo, además de tener dislocados los cartílagos alares en el ángulo septal.

Los europeos occidentales tienen huesos nasales grandes, mientras que los de Europa del Este muestran disminución progresiva del tamaño de los huesos nasales en la raza negra y en los orientales.

En los blancos encontramos orificios nasales verticales (leptomina), oblicuos, anchos y afilados en los negros (mesorina), los cuales presentan además, raíz nasal plana, deprimida y ancha, con un dorso recto o ligeramente deprimido. La punta es gruesa, bulbosa, y los cartílagos alares paradójicamente pequeños y delgados.

Los orientales presentan un dorso plano o cóncavo, con raíz y dorso más estrechos, mejor definición de la punta y alas sobresalientes aunque más delgadas.

Se han definido los siguientes tipos de variaciones en la forma nasal.

- 1 - Nórdico: Perfil convexo, raíz estrecha, punta aguda y alas y orificios nasales estrechos.
- 2 - Báltico Oriental: Menos estrechas que las narices nórdicas, con menos convexidad dorsal, cartílagos alares más gruesos y punta más ancha.
- 3 - Alpino (Europa Central y del este): Nariz más cóncava y acoitada y punta de tamaño medio.
- 4 - Dinárico (Balcanes): Nariz ancha y larga, con punta inclinada.
- 5 - Armenoide (Medio Oriente): Nariz grande, convexa, de gran altura y longitud con punta ancha. Los cartílagos alares se curvan hacia atrás y se exponen, vistos de perfil, en la superficie interna de la columella.
- 6 - Mediterráneo (Italia o España): nariz recta con dorso convexo, raíz y punta delgadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.5 ESTETICA

La relación de la nariz con el resto de las estructuras faciales tiene una importancia primordial, y nunca debe ser efectuada la observación de la pirámide nasal de manera aislada. Se deben apreciar frente, cejas, rebordes supraorbitarios, cantos internos (Valle nasoorbitario de Converse), ojos, órbitas, regiones malares, maxilares, labios y mentón. El peso y la estatura del paciente también deberán tomarse en cuenta.

Las líneas curvas interconectadas y contorno de los tejidos blandos en la cara, son definidas por el esqueleto subyacente. La aseveración hecha por Sheen en 1978⁶ de que la nariz debe surgir en forma natural entre esas líneas y curvas es más que elocuente, la curva natural va desde la ceja a la ceja hasta la superficie lateral de la nariz y está definida por el reborde supraorbitario, la apófisis frontal del maxilar, y el canto interno, en los pacientes con dorso en silla de montar o con telecanto posttraumático la disrupción de esta curva es evidente. Otras curvas son las que definen el borde lóbulolar y la unión nasolabial. Farkas, en 1986, realiza un importante estudio morfométrico de la pirámide nasal⁷.

La nariz es estrecha en su raíz, se hace más ancha en la zona de la giba mostrando una suave convexidad y se estrecha nuevamente inmediatamente por encima de la punta nasal. El dorso nasal deberá tener una anchura y altura adecuadas para evitar un aspecto de hipertelorismo entre los ojos.

La punta nasal se define de forma individual del resto de la nariz, la base tiene forma de un triángulo redondeado y los orificios nasales presentan forma de lágrima.

Cuando existe un retroceso en la proyección del reborde supraorbitario se aprecian considerables variaciones en la estructura nasal, y esta aunque sea normal, puede dar la apariencia de ser una nariz grande.

El exceso vertical del maxilar o síndrome de cara larga se asocia con la exposición en reposo de los incisivos y encías durante la risa, proyectando un ángulo nasolabial obtuso.

El mentón es también una parte prominente de la cara y en los pacientes con macro o microgenia deberá ser considerada la Cirugía de mentón junto con la rinoplastia.

El componente más sutil de la nariz es la punta, en muchas formas responsable de su elegancia y definición, está integrada por el dorso, la columella, los domos y los orificios nasales.

En 1978 Sheen describió cuatro reparos anatómicos esenciales para determinar una nariz bien definida:

- a) Proyección lateral del domo izquierdo
- b) Proyección lateral del domo derecho
- c) Diferenciación de la punta de la nariz del dorso nasal
- d) Unión columellolobular

Idealmente deben observarse tres reflejos luminosos sobre la punta de la nariz: dos sobre los domos y otro en el arco central que los une. La columella debe estar a 2 o 3 mm por debajo de los bordes alares y paralela a ellos.

1.6 ESTUDIO DEL PACIENTE CON FRACTURA NASAL Y METODOS DE DIAGNOSTICO

La historia clínica y la exploración física por mucho, son los métodos de diagnóstico más confiables en la mayoría de los casos de pacientes en los cuales se sospecha de una fractura de huesos nasales

Los estudios radiológicos son complementarios de estos métodos descritos previamente y de ninguna manera han logrado substituir una exploración física adecuada.

La historia referida por el paciente de una contusión a nivel nasal, acompañada de una diversa gama de síntomas como dolor, dificultad para el paso del flujo del aire por una de las cavidades nasales o por ambas, presencia de epistaxis acompañada de heridas, hundimientos, desviación o cualquier tipo de deformidad nasal referida por el paciente como no presentes antes del traumatismo, deberán ser tomados en cuenta y corroborados de manera objetiva por el Cirujano examinador

A la observación podremos observar dentro de los hallazgos huellas de sangrado entre las que se incluyen epistaxis, equimosis periorbitaria, hematomas subconjuntivales, y hematomas subcutaneos, además de edema facial o limitado a la pirámide nasal.

Se podrán apreciar también las heridas referidas, hundimientos, colapsos de paredes nasales, así como desviaciones globales o de la punta de la nariz (laterorinias), así como aumento de la distancia intercantal cuando se ha involucrado la raíz de la pirámide nasal en el traumatismo

A la palpación podemos encontrar edema, crepitación ósea, hundimientos y en ocasiones enfisema subcutáneo, principalmente cuando existe exposición de los huesos nasales

A la exploración armada (rinoscopia) encontramos signos intranasales tales como hematomas septales, luxaciones del septum, desgarros de la mucosa, y dependiendo del tiempo de evolución, en ocasiones, necrosis central de septum y mucosa por compresión hemática.

Además de constituir un registro médico legal los estudios de radiodiagnóstico complementan y amplían la información obtenida durante el examen clínico.

Las proyecciones utilizadas de rutina son el perfilograma descrito por Gosserez-Theroux, las proyecciones de waters descritas por Gillies y modificadas por Millard

La Xenorradiografía, técnica para visualizar los tejidos blandos hacen evidentes las fracturas de las porciones más delgadas de los huesos nasales y de la espina nasal

Realmente no tienen indicación técnicas como Ultrasonografía o Tomografías axiales computarizadas, a menos que el paciente presente fracturas de huesos faciales asociadas a la fractura nasal

Para la adecuada exploración de las secuelas de las fracturas nasales, la fotografía, y especialmente la fotografía digital, ha demostrado plasmar una gran claridad de la anatomía externa de la nariz, y de los defectos de su superficie, especialmente del contorno de la punta, y de su definición, forma y asimetría del dorso, apariencia de los cartílagos alares, textura y líneas de demarcación de la nariz⁸

1.7 MANEJO AGUDO DEL PACIENTE CON FRACTURA NASAL

La exploración y reducción cerrada de las fracturas nasales deben realizarse bajo anestesia mediante bloqueo local y regional del área, bilateral de los nervios infraorbitarios a nivel de su emergencia, bloqueo infratroclear, infiltración local intranasal en la línea intercartilaginosa, infiltración percutánea del dorso óseo con xilocaina con epinefrina al 2% a dosis de 4 a 7 mg/kg de peso, y atomización intranasal de xilocaina al 1 % en spray o colocación de aplicadores empapados con anestésico a nivel de los conetes medio e inferior. Esta descrito en algunos estudios la premedicación oral para cirugías faciales bajo anestesia local, la cual no se utilizó en nuestro estudio⁹. Debe evaluarse la necesidad de realizar el procedimiento bajo anestesia general en los casos de otras lesiones asociadas que ameriten su intervención quirúrgica, o en los casos de traumatismos en niños, los cuales no tienen tolerancia a ni a el procedimiento anestésico local, ni a la reducción cerrada en un estado de alerta normal con un componente psicológico aprensivo, o también de diferir el procedimiento en los casos de daño neurológico severo con afección de la base del cráneo, piso medio o anterior con fracturas frontales y nasotmoidoorbitarias asociadas y con posibilidad de la formación de fistulas de líquido cefaloraquídeo que pudieran condicionar un mayor riesgo inherente de producirse una neuroinfección de origen ascendente secundarias a la colocación de un taponamiento nasal.

La reducción nasal debe restituir en la medida de lo posible a los elementos anatómicos a su situación normal, evaluando antes de esta la altura del radix, el espacio intercantal, colapsos de paredes nasales, así como hundimiento del dorso, gibas dorsales, deformidades de los alares, defectos de la punta, laterorrinias, heridas externas, exposición de músculos, huesos y cartílagos y a la rinoscopia, hematomas septales, colapsos valvulares, defectos del vestibulo, desviación, desinserción y fracturas septales, y comentar con el paciente el estado de su forma nasal, previo al traumatismo. Se debe evaluar también toda movilidad anormal de los huesos y cartílagos nasales y la presencia de crepitación ósea y sangrados.

La reducción se efectúa previa anestesia locoregional, mediante la manipulación con los dedos índice o meñique, o bien instrumentada con el mango de un bisturí o las pinzas de Asch.

Posterior a la reducción se debe verificar la adecuada conformación de la pirámide nasal desde todos los ángulos, de frente, lateral, oblicuos, y vista basal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

17 TIPOS Y LOCALIZACION DE SECUELAS POSTERIORES A REDUCCION CERRADA DE FRACTURAS NASALES

En los adultos, las fracturas observadas se relacionan con el sitio de impacto, y con la dirección y la intensidad de la fuerza aplicada. Las contusiones frontales directas, aplicadas sobre el dorso de la nariz producen fracturas de las zonas delgadas de los huesos nasales. Llegando a separar la sutura nasofrontal, también los bordes de la apertura piriforme que son muy delgados, pueden llegar a fracturarse. Las fracturas nasales de los huesos nasales pueden extenderse hasta la apófisis frontal del maxilar. Las fuerzas laterales descritas por Stranc y Robertson en 1979 son las causantes de la mayor parte de las fracturas nasales¹⁰ las cuales muestran grandes variaciones con la edad de los pacientes, y la intensidad y dirección de las fuerzas aplicadas. Los pacientes más jóvenes tienden a presentar fracturas dislocaciones de grandes segmentos, mientras que los pacientes mayores, con huesos más frágiles y densos, presentan fracturas conminutas. Kazanjian y converse¹¹ han confirmado que la mayoría de las fracturas nasales se producen en las partes delgadas de los huesos nasales y entre la unión de las zonas delgadas y gruesas de los huesos nasales. En los traumatismos frontales más intensos, la apófisis frontal puede romperse y mostrar hundimiento en un solo lado, la depresión comienza en la apertura piriforme y luego compromete toda la estructura de la apófisis frontal y produce, en consecuencia, una fractura heminasoetmoidal de los dos tercios inferiores del reborde orbitario interno, que compromete el ligamento cantal. Los golpes violentos pueden producir fracturas de los huesos nasales o de la apófisis frontal del maxilar, huesos lagrimales, cartilago septal, y zona etmoidal, y determinan fracturas desplazadas con daño de la zona ósea del sistema nasolagrimal, placa perpendicular del etmoides, senos etmoidales, membrana cribiforme y zona orbitaria del hueso frontal. El desplazamiento óseo observado en estas graves fracturas conminutas produce un ensanchamiento del espacio interorbitario con desplazamiento de los huesos, en los que el ligamento cantal se encuentra fijado, originando así un telecanto posttraumático, esta es una fractura nasoeetmoidoorbital. Usualmente se observa en asociación con diferentes fracturas de los huesos del esqueleto adyacente. Las fracturas y dislocaciones del cartilago del septum nasal pueden aparecer en forma independiente o concomitante con las fracturas del marco nasal. En particular la zona caudal del Tabique nasal, casi siempre se lesiona y se disloca del surco sobre el vómer. Cuando el cartilago cicatriza, puede mostrar una desviación progresiva. La pérdida de altura del reborde nasal, puede dar lugar a una giba dorsal en la unión del tabique con los huesos nasales.

En los niños son más frecuentes las fracturas del esqueleto nasal que las del maxilar. En los primeros años de la infancia, el esqueleto es más cartilaginoso que óseo. Los huesos nasales de los niños, pueden separarse en la línea media a lo largo de la sutura internasal. El factor que complica la situación, es la afección de estos traumas en el crecimiento y desarrollo de la cara. El crecimiento del complejo nasomaxilar puede ser alterado por los traumatismos recibidos durante los primeros años de la infancia. Como lo han reportado Ortiz-Monasterio y Olmedo en 1981¹², estos traumatismos así como



los experimentados durante el parto pueden justificar desviaciones nasales e hipoplásias nasomaxilares que no parecen tener causa aparente. El diagnóstico de los traumatismos nasales en niños pequeños es difícil y requiere anestesia general para efectuar un examen completo intra y extranasal.

Las complicaciones tempranas que siguen a las fracturas nasales son raras, entre ellas se mencionan las excoriaciones o equimosis de la piel y párpados, y el hematoma del tabique con la posibilidad de su infección. La tumefacción es temporal y desaparece luego de algunos días, la hemorragia nasal también suele ser de corta duración.

Las complicaciones tardías o *secuelas*, son las más importantes.

Los hematomas no tratados del tabique se pueden organizar y dar lugar a fibrosis y engrosamiento subpericondrial con obstrucción parcial de la vía aérea. El tabique puede llegar a tener un espesor hasta de 1 cm y cuando existen traumatismos repetidos puede ser reemplazado por material calcificado o condrocálcico. En algunos pacientes puede ser aconsejable la resección submucosa de la porción engrosada del tabique nasal, y en otros, aconsejable la resección de los cornetes. Entre el septum y los cornetes se pueden formar sinequias en las zonas donde se han producido heridas en los tejidos blandos si estos entran en contacto. Puede aparecer obstrucción del vestíbulo nasal como resultado de fracturas mal consolidadas del borde piriforme o por retracción de cicatrices desarrolladas después de la pérdida del revestimiento vestibular. En algunos pacientes se observa osteitis residual principalmente en aquellos con fracturas complejas o con hematomas infectados.

La mala consolidación de las fracturas nasales, suele ser frecuente posterior a las reducciones cerradas ya que es difícil apreciar la reducción anatómica exacta con la simple palpación, especialmente cuando existe edema. También se aprecia desviación residual cuando se produce la liberación de las fuerzas bloqueadas^{13,14} que sigue a las fracturas del cartilago. Las fracturas nasomaxilares no deben ser tratadas como fracturas nasales graves, ya que producen severas deformidades y su tratamiento requiere una reducción abierta, con técnica de osteosíntesis.

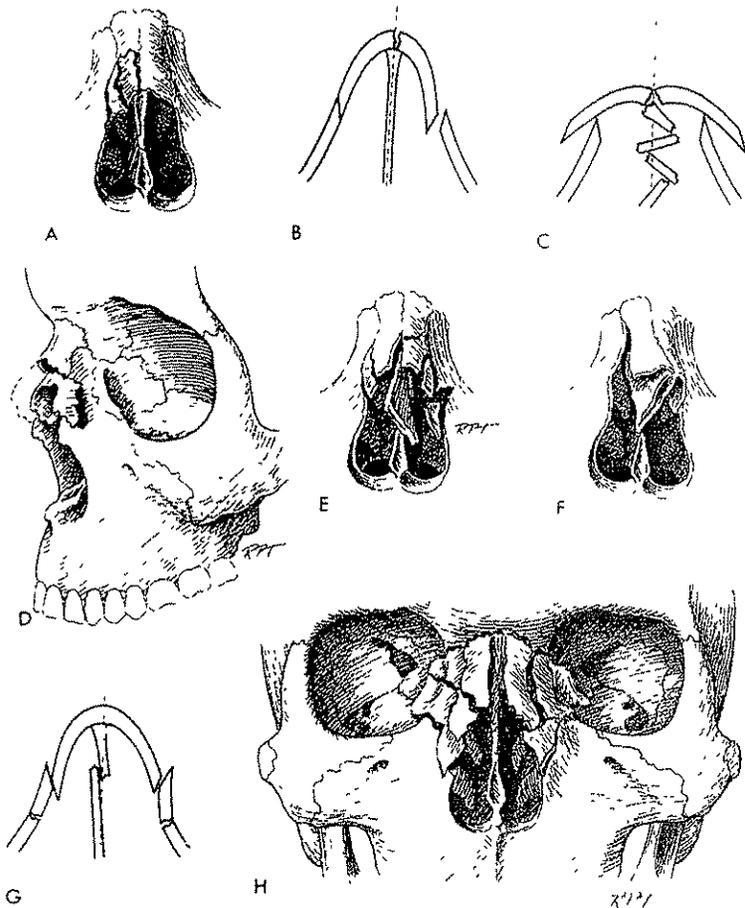


Fig. 1-138. Diversos tipos de fracturas de los huesos nasales. *A, B*, fractura deprimida del hueso nasal. *C*, fractura en la parte inferior del hueso nasal. *D*, fractura de los huesos nasales en la unión de sus zonas superior y inferior. *E*, fractura cominutiva de los huesos nasales. *F*, fractura-luxación del hueso nasal. *G*, fractura-luxación de los huesos nasales que compromete la apófisis frontal del maxilar. (Tomado de Kuznetsov y Converse.)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

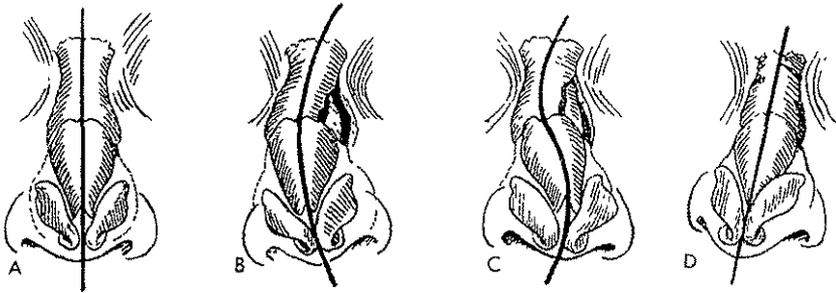


Fig. 9-131 Nariz recta y tres tipos principales de desviación nasal. A, en la nariz recta el dorso se alinea con el plano sagital medio de la cara que se extiende desde el nasión, por arriba hasta el punto subnasal por debajo. B, desviación en C, desviación en S. D, desviación generalizada (total) hacia un lado. En la desviación generalizada la punta también se encuentra desviada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. MARCO CONCEPTUAL

El manejo agudo de las fracturas faciales puede realizarse mediante reducción cerrada bajo anestesia local. La principal indicación es disminuir las complicaciones tempranas y secuelas que se pueden presentar por el hecho de no dar manejo a una fractura de huesos nasales. Es útil realizar la reducción antes de que se presente el edema debido a que esto hará más difícil la inspección visual y la palpación.

La mayoría de las fracturas simples se pueden manejar de forma ambulatoria, pero las fracturas conminutas, extensas, o compuestas, pueden requerir la reducción abierta.

Posterior a la presentación del edema, se recomienda diferir la reducción cerrada hasta que este haya desaparecido y así, pueda ser más fácil la comprobación de la restitución anatómica de las estructuras del esqueleto nasal. El tratamiento no debe posponerse más de 5 a 7 días posteriores al traumatismo.

Las fracturas nasales en los niños es necesario tratarlas bajo anestesia general.

Se facilita el manejo de estas fracturas al realizar un taponamiento de las cavidades nasales con hisopos de algodón, empapados con sustancias vasoconstrictoras como la Lidocaina con epinefrina al 1% durante 7 a 10 minutos. La vasoconstricción descongéstiona las estructuras mucosas de la nariz y permite que el examen intranasal pueda ser realizado de manera conveniente. La mayoría de las fracturas nasales simples en los adultos, pueden ser tratadas en forma satisfactoria con la anestesia local intranasal y anestesia regional externa.

La iluminación frontal fibroscópica es un instrumento esencial para la observación intranasal y se necesitan espejos nasales de varios tamaños. Prácticamente todas las fracturas pueden ser reducidas mediante compresión dirigida hacia arriba y afuera con instrumentos colocados dentro de la nariz y por debajo de los huesos nasales, puede utilizarse el mango de un bisturí o pinzas especiales diseñadas para uso intranasal como las de Asch y las de Walsham. Los huesos nasales deprimidos deben ser llevados hacia arriba y hacia fuera con un instrumento controlado por una mano mientras que en la otra se aplica presión externa o para palpar la reducción alcanzada por los fragmentos óseos. El tabique también puede ser recolocado en la línea media utilizando las pinzas de Asch. Es útil utilizar un taponamiento de las fosas nasales con gasas o serpentinas empapadas con antibióticos, asociados a una férula nasal externa. El taponamiento interno se utiliza para fijar el tabique en su posición media y mantener la mucosa septal aplicada sobre el cartílago, maniobra importante que debe seguir al drenaje de hematomas. El taponamiento nasal debe ser extraído de 2 a 7 días.

El tabique nasal debe ser alineado y recolocado tan pronto como sea posible. Las fracturas en tallo verde pueden ser causa de desviaciones ulteriores. Estas secuelas se deben a la reducción incompleta y a la reproducción del desplazamiento. Los desgarros del mucoperiostio no siempre deben ser suturados y pueden curar con rapidez al ser mantenidos en buena posición. En algunas fracturas nasales observadas en forma tardía pueden no alcanzarse resultados satisfactorios con la reducción cerrada.

Las gibas nasales pueden ser consecuencia de reducciones incompletas de la altura del tabique o de una proliferación ósea excesiva alrededor del extremo distal del hueso nasal

Se debe explicar con énfasis a el paciente que de no lograrse los resultados deseados puede ser necesaria una Rinoplastía tardía, para la corrección de eventuales desviaciones del tabique con obstrucción de la vía aérea, desviaciones de la nariz o giba dorsal nasal

Cada caso en particular debe ser evaluado con seguimiento semanal y dependiendo de los resultados obtenidos se decide realizar únicamente la vigilancia de la evolución del paciente, o posteriormente plantear la rinoseptoplastia correctiva poniendo especial interés en los puntos anatómicos con secuelas que no se corrigieron mediante la reducción cerrada

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las fracturas nasales tiene una elevada incidencia dentro de todas las fracturas observadas dentro del esqueleto de la cara.

El manejo agudo, si el estado neurológico, hemodinámico y psicológico del paciente lo permiten, deberá realizarse de inmediato mediante la técnica de reducción cerrada de la fractura de los huesos nasales bajo anestesia local regional, intra y extranasal.

Se han observado complicaciones tempranas y secuelas tardías originadas por los traumatismos nasales con presencia de fractura, en los cuales se ha llevado a cabo la reducción cerrada

Estas complicaciones y secuelas se presentan a pesar de la adecuada reducción anatómica de los fragmentos, corroborada clínica y radiológicamente.

No hay dentro del Hospital Central, Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" ni dentro de la Literatura Mundial un estudio en el cual se demuestre la incidencia de las secuelas posteriores a la reducción cerrada de las fracturas nasales bajo anestesia local

4. JUSTIFICACION

Debido a la alta incidencia de pacientes que se presentan con fracturas nasales en el Hospital Central Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" y a que en su inmensa mayoría pueden ser manejados de manera aguda con reducción cerrada bajo anestesia local y que muchos de estos pacientes presentan complicaciones tardías (Secuelas) aun bajo un tratamiento adecuado, está justificada la revisión de la incidencia de las secuelas de nuestros pacientes para hacer más predecibles los resultados posteriores a el manejo agudo, así como para poner mayor énfasis en las fracturas que nos están dando una incidencia más elevada de secuelas, para su prevención, y disminuir también las implicaciones de tipo psicológico que pueden presentarse en estos pacientes al presentarse una deformidad no esperada

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las fracturas nasales tiene una elevada incidencia dentro de todas las fracturas observadas dentro del esqueleto de la cara.

El manejo agudo, si el estado neurológico, hemodinámico y psicológico del paciente lo permiten, deberá realizarse de inmediato mediante la técnica de reducción cerrada de la fractura de los huesos nasales bajo anestesia local regional, intra y extranasal.

Se han observado complicaciones tempranas y secuelas tardías originadas por los traumatismos nasales con presencia de fractura, en los cuales se ha llevado a cabo la reducción cerrada

Estas complicaciones y secuelas se presentan a pesar de la adecuada reducción anatómica de los fragmentos, corroborada clínica y radiológicamente.

No hay dentro del Hospital Central, Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" ni dentro de la Literatura Mundial un estudio en el cual se demuestre la incidencia de las secuelas posteriores a la reducción cerrada de las fracturas nasales bajo anestesia local

4. JUSTIFICACION

Debido a la alta incidencia de pacientes que se presentan con fracturas nasales en el Hospital Central Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" y a que en su inmensa mayoría pueden ser manejados de manera aguda con reducción cerrada bajo anestesia local y que muchos de estos pacientes presentan complicaciones tardías (Secuelas) aun bajo un tratamiento adecuado, está justificada la revisión de la incidencia de las secuelas de nuestros pacientes para hacer más predecibles los resultados posteriores a el manejo agudo, así como para poner mayor énfasis en las fracturas que nos están dando una incidencia más elevada de secuelas, para su prevención, y disminuir también las implicaciones de tipo psicológico que pueden presentarse en estos pacientes al presentarse una deformidad no esperada

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la incidencia de las secuelas presentadas en los pacientes con fracturas nasales posterior a el manejo agudo mediante la reducción cerrada de las fracturas

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Establecer el tipo de secuelas estéticas más frecuentemente presentadas por los pacientes con fracturas de huesos nasales, posteriores al manejo agudo mediante reducción cerrada de las fracturas.

Establecer el tipo de secuelas funcionales más frecuentemente presentadas en los pacientes con fractura de huesos nasales posteriores al manejo agudo mediante reducción cerrada de las fracturas

Establecer un mejor criterio de manejo de las fracturas de huesos nasales en forma aguda y la toma de decisiones en cuanto a realizar la reducción cerrada o abierta y su implicación en cuanto a el procedimiento anestésico local o general

Prevenir a los pacientes con fracturas de huesos nasales de las secuelas que pueden presentarse posteriormente a la reducción cerrada de las mismas y sus implicaciones estéticas y funcionales

6. HIPOTESIS

El manejo agudo de las fracturas de huesos nasales mediante la reducción cerrada, presenta a pesar de una adecuada reducción, secuelas secundarias a factores implicados como son el mecanismo de acción, la fuerza y la dirección de las fuerzas aplicadas sobre las estructuras nasales, y también en relación a su adecuada reducción

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

7.1 CLASIFICACION DEL DISEÑO

Retrospectivo analítico y descriptivo

7.2 POBLACION EN ESTUDIO

Población abierta de pacientes que se presentaron a la sala de urgencias o a la consulta externa de el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" y en los cuales se realizo el diagnóstico clínico y radiológico de fractura de huesos nasales

7.3 CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con diagnóstico de fractura de huesos nasales, mayores de 15 años de edad con menos de 24 horas de evolución posteriores al traumatismo y a los cuales se les realizo reducción cerrada de la fractura nasal bajo anestesia local y que fueron manejados de manera ambulatoria

7.4 CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes menores de 15 años de edad
Pacientes con más de 24 horas de evolución, posteriores a la fractura nasal
Pacientes con fracturas asociadas y que ameritaron otro tipo de manejo quirúrgico además de la reducción de la fractura nasal
Pacientes con deterioro neurológico, alteraciones hemodinámicas
Pacientes que requirieron anestesia general para efectuar el procedimiento
Pacientes con antecedentes de previos traumatismos y fracturas nasales
Pacientes con antecedentes de Cirugía de nariz previos

6. HIPOTESIS

El manejo agudo de las fracturas de huesos nasales mediante la reducción cerrada, presenta a pesar de una adecuada reducción, secuelas secundarias a factores implicados como son el mecanismo de acción, la fuerza y la dirección de las fuerzas aplicadas sobre las estructuras nasales, y también en relación a su adecuada reducción

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

7.1 CLASIFICACION DEL DISEÑO

Retrospectivo analítico y descriptivo

7.2 POBLACION EN ESTUDIO

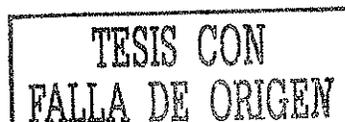
Población abierta de pacientes que se presentaron a la sala de urgencias o a la consulta externa de el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" y en los cuales se realizo el diagnóstico clínico y radiológico de fractura de huesos nasales

7.3 CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con diagnóstico de fractura de huesos nasales, mayores de 15 años de edad con menos de 24 horas de evolución posteriores al traumatismo y a los cuales se les realizo reducción cerrada de la fractura nasal bajo anestesia local y que fueron manejados de manera ambulatoria

7.4 CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes menores de 15 años de edad
Pacientes con más de 24 horas de evolución, posteriores a la fractura nasal
Pacientes con fracturas asociadas y que ameritaron otro tipo de manejo quirúrgico además de la reducción de la fractura nasal
Pacientes con deterioro neurológico, alteraciones hemodinámicas
Pacientes que requirieron anestesia general para efectuar el procedimiento
Pacientes con antecedentes de previos traumatismos y fracturas nasales
Pacientes con antecedentes de Cirugía de nariz previos



Pacientes que presentaron otro traumatismo o fractura en el lapso entre la reducción cerrada y el seguimiento

8 RESULTADOS

Se realizó un estudio de 410 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de fractura de huesos nasales, captados en la sala de urgencias y en la consulta externa del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Central Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" en el lapso de un año, comprendido entre el 1° de Marzo del año 2001, al 31 de Marzo del año 2002.

De los 410 pacientes con fracturas nasales, se excluyeron 82 pacientes debido a que 16 pacientes presentaron fracturas (faciales o de otros huesos) asociadas que ameritaron tratamiento quirúrgico bajo anestesia general, 12 pacientes inestables hemodinámicamente, algunos de los cuales tuvieron que ser intervenidos quirúrgicamente por presentar traumatismo contuso de Tórax y abdomen. 18 pacientes con lesiones con un grado variable de daño neurológico a nivel del sistema nervioso central, 6 pacientes con trauma nasal complejo, 3 pacientes que sufrieron nueva contusión con fractura nasal en el lapso comprendido entre la primer reducción cerrada y el periodo de seguimiento 1 paciente con rinoplastia previa a la fractura nasal, 6 pacientes, menores de 15 años, 5 pacientes no aceptaron el manejo agudo, 3 pacientes con padecimientos nasales crónicos y 12 pacientes a los cuales no se les dio seguimiento debido a que no acudieron a el control

De los 328 pacientes a los cuales se les dio seguimiento, 276(%) fueron del sexo masculino, y 52(%) del sexo femenino. A estos 328 pacientes se les realizó reducción cerrada de la fractura de huesos nasales, bajo anestesia local.

123 pacientes presentaron fractura de huesos nasales englobadas dentro del plano I de Stranc (37.5%) 136(41.4%) dentro del plano II y 59 (17.9%) en el plano III

El 19.2% de los pacientes (63) presentaron heridas en tejidos blandos las cuales fueron suturadas

El periodo de seguimiento de los pacientes se realizó a la semana, 15 días, 1 mes, 2 meses y 6 meses, posteriores a la reducción de las fracturas nasales, al finalizar este periodo, se tomó la decisión de realizar algún otro procedimiento correctivo de acuerdo con las secuelas presentadas por los pacientes

Las secuelas presentadas fueron las siguientes:

- a) Giba dorsal osteocartilaginosa
- b) Colapso de los huesos nasales
- c) Desviación global de la pirámide nasal
- d) Desviación de la punta nasal
- e) Desinserción y fractura del tabique nasal
- f) Perforación septal
- g) Disminución de la altura del radix o del dorso nasal
- h) Telecanto postraumático
- i) Disminución del flujo de aire por las cavidades nasales
- j) Combinación de más de una secuela

Pacientes que presentaron otro traumatismo o fractura en el lapso entre la reducción cerrada y el seguimiento

8 RESULTADOS

Se realizó un estudio de 410 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de fractura de huesos nasales, captados en la sala de urgencias y en la consulta externa del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Central Cruz Roja Mexicana "Guillermo Barroso Corichi" en el lapso de un año, comprendido entre el 1° de Marzo del año 2001, al 31 de Marzo del año 2002.

De los 410 pacientes con fracturas nasales, se excluyeron 82 pacientes debido a que 16 pacientes presentaron fracturas (faciales o de otros huesos) asociadas que ameritaron tratamiento quirúrgico bajo anestesia general, 12 pacientes inestables hemodinámicamente, algunos de los cuales tuvieron que ser intervenidos quirúrgicamente por presentar traumatismo contuso de Tórax y abdomen. 18 pacientes con lesiones con un grado variable de daño neurológico a nivel del sistema nervioso central, 6 pacientes con trauma nasal complejo, 3 pacientes que sufrieron nueva contusión con fractura nasal en el lapso comprendido entre la primer reducción cerrada y el periodo de seguimiento 1 paciente con rinoplastia previa a la fractura nasal, 6 pacientes, menores de 15 años, 5 pacientes no aceptaron el manejo agudo, 3 pacientes con padecimientos nasales crónicos y 12 pacientes a los cuales no se les dio seguimiento debido a que no acudieron a el control

De los 328 pacientes a los cuales se les dio seguimiento, 276(%) fueron del sexo masculino, y 52(%) del sexo femenino. A estos 328 pacientes se les realizó reducción cerrada de la fractura de huesos nasales, bajo anestesia local.

123 pacientes presentaron fractura de huesos nasales englobadas dentro del plano I de Stranc (37.5%) 136(41.4%) dentro del plano II y 59 (17.9%) en el plano III

El 19.2% de los pacientes (63) presentaron heridas en tejidos blandos las cuales fueron suturadas

El periodo de seguimiento de los pacientes se realizó a la semana, 15 días, 1 mes, 2 meses y 6 meses, posteriores a la reducción de las fracturas nasales, al finalizar este periodo, se tomó la decisión de realizar algún otro procedimiento correctivo de acuerdo con las secuelas presentadas por los pacientes

Las secuelas presentadas fueron las siguientes:

- a) Giba dorsal osteocartilaginosa
- b) Colapso de los huesos nasales
- c) Desviación global de la pirámide nasal
- d) Desviación de la punta nasal
- e) Desinserción y fractura del tabique nasal
- f) Perforación septal
- g) Disminución de la altura del radix o del dorso nasal
- h) Telecanto postraumático
- i) Disminución del flujo de aire por las cavidades nasales
- j) Combinación de más de una secuela

De los 328 pacientes, 193 (58%) presentaron algún tipo de secuela, mientras que los restantes 135 (41%) no presentaron ninguna alteración

19% de los pacientes presentaron alteraciones funcionales posterior a las fracturas manejadas, sin presentar secuelas estéticas, el 53% presentó problemas estéticos, sin alteraciones funcionales y el 28% de los pacientes presentaron secuelas combinadas, tanto estéticas como funcionales.

59% de los pacientes presentaron secuelas estéticas pero sin ninguna alteración funcional sintomática

Un grupo de 38 pacientes presentó deformidad nasal con la consecuente alteración estética con alteraciones funcionales concomitantes

En la mayoría (89%) de los pacientes que presentaron secuelas posteriores a la fractura y su manejo agudo mediante reducción cerrada fue necesario realizar algún procedimiento para corregir la secuela.

24.3% de los pacientes necesitaron procedimientos quirúrgicos menores los cuales pudieron realizarse bajo anestesia local (47 pacientes).

El 14.7% de los pacientes con secuelas funcionales requirió Rinosseptoplastia funcional

El 64.7% (125 pacientes) con deformidades solicitaron la corrección quirúrgica de las secuelas

El 11% (21) de los pacientes afectados con secuelas funcionales y/o estéticas no solicitaron ninguna clase de manejo quirúrgico

Las secuelas presentadas y sus porcentajes fueron los siguientes

SECUELAS	PACIENTES	PORCENTAJES
Fracturas con mala consolidación	18	(9.3%)
Giba dorsal osteocartilaginosa	67	(34.7%)
Colapso de huesos nasales	32	(16.5%)
Desviación global de la pirámide nasal	14	(7.25%)
Desviación de punta nasal	29	(15%)
Perforación septal	1	(0.5%)
Desinserción del tabique nasal	36	(18.6%)
Disminución de la altura del Radix o dorso nasal	32	(16%)
Disminución del flujo aéreo por cavidades nasales	61	(31.9%)

9. CONCLUSIONES

A través de la historia de la Cirugía Plástica nos hemos dado cuenta de las pautas a seguir en el manejo de las lesiones faciales. Estas en un alto porcentaje se enfocan en una única estructura, con situación central y prominente en la cara; la pirámide nasal. Los mecanismos de acción son diversos, desde simples contusiones hasta traumatismos complejos con avulsión incluso de la nariz. Algunos de estos pacientes, con traumatismos faciales complejos presentan importante deterioro físico y funcional¹⁵.

Algunos de estos pacientes presentan un rango de efectos emocionales adversos producidos por los resultados del traumatismo, las alteraciones postraumáticas no tratadas han sido clasificadas dentro de los factores que incrementan el riesgo de otros desordenes psiquiátricos tales como depresión acentuada, dolor crónico, fobias y abuso de sustancias como el alcohol y las drogas¹⁶.

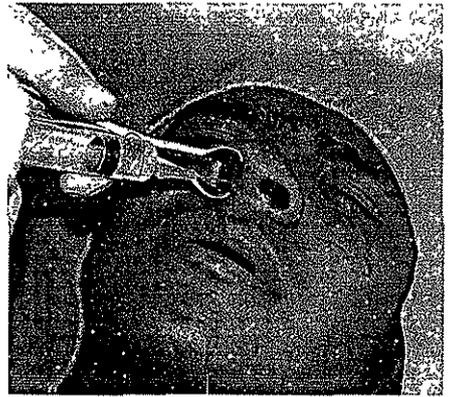
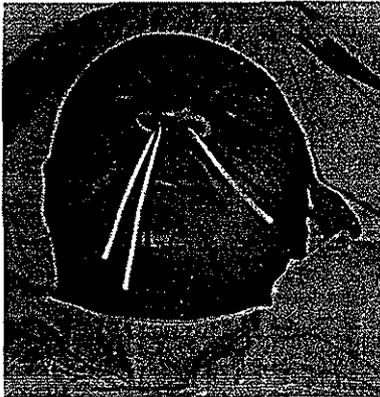
Las deformidades resultantes se encuentran presentes aún posterior a una adecuada reducción cerrada, y muchas de estas están asociadas a una alta incidencia de complicaciones funcionales. La dinámica muscular, descrita por algunos autores también se encuentra alterada^{17 18}. Estructuras importantes como el Radix, y las deformidades de los rebordes alares producen disarmonía en las mediciones antropométricas descritas^{19,20 21}.

El adecuado conocimiento de la anatomía y fisiología de la pirámide nasal es de gran importancia en el manejo de estas lesiones para minimizar en lo mas posible las secuelas resultantes y los procedimientos quirúrgicos secundarios

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

10. ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25-A



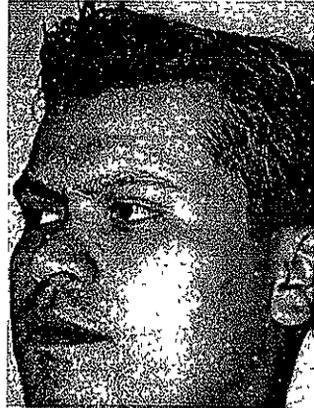
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25-B



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25c



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25-D



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25-E

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 - Converse J M.: "The deformity termed "Pug nose" and its correction by a simple operation. John O. Roe" Rochester, N Y (Reprinted for the Medical Record, June 4, 1887) *Plast Reconstr Surg* , 45 78,1970
- 2 - Rogers. B O John Orlando Roe –not Jacques Joseph – the Father of aesthetic rhinoplasty *Aesthetic Plast Surg* , 10 63, 1986
- 3 - Joseph J *Nasenplastik und sonstige Gesichtplastik (nebst einem Anhang uber Mamoplastik und einige weitere Operationen aus dem Gebiete ausseren Koperplastik: ein Atlas und lehrbuch)*. Leipzig, Kabitzsh 1931, pp 498-842
- 4 - Mc Dowell F Valone J A , and Brown J B.: "Bibliography and Historical note on Plastic Surgery of the nose". *Plast Reconstr Surg* , 10 149, 1952
- 5 - Letourneau A Daniel RK: "The superficial" musculoaponeurotic system of the nose" *Plas Reconstr Surg* 82 48 1988
- 6 - Sheen. J H *Aesthetic Rhinoplasty*. St Louis, C V Mosby company, 1978
- 7 - Frakas L G, Kolar J C , and Munro, I R "Geography of the Nose: A morphometric Study". *Aesthetic Plast Surg* 10 191, 1986
- 8 - Gregory M Galdino, M D , Dennis DaSilva, and Jack P Gunter, M D "Digital Photografy for Rhinoplasty". From The Department of Plastic Surgery, Johns Hopkins University and Univeisty of Maryland Medical Center , *Clinical Digital Photography Plas Reconstr Surg* Vol 109, No 4, April 1 2002 Pp 1421-1434
- 9 - Gertrude M Beer, M D , Ivo Spicher, M D , Burkhardt Seifert, Ph D , et al. "Oral Premedication for operations on the Face under Local Anesthesia: A Placebo- Controlled Double- Blind Trial". From the Clinic for Hand, Plastic and Reconstructive Surgery, Burn Center, and the Departmen of bioestastics, Institute of Anesthesiology, University Hospital Zürich, and the Department of Plastic, Aesthetic and Reconstructive Surgery, Landeskrankenhaus, Feldkirck *Plast Rec Surg.*, Vol 108, No 3, Sept 1, 2001 Pp 637-643
- 10 - Stranc, M F . and Robertson, G A "A Classification of injuries of the nasal skeleton" *Ann Plast Surg* . 2 468,1979
- 11 - Kazanjian, V H , and Converse, J M "The Surgical Treatment of the facial injuries". Baltimore, Williams & Wilkins Company. 1949, 2nd Ed , 1959, 3rd Ed., 1974
- 12 - Ortiz-Monasterio, F , and Olmedo, A "Corrective Rhinoplasty before puberty: A long- term follow up". *Plast Reconstr Surg* , 68 381, 1981
- 13 - Fry, H J H.: "Interlocked stresses in human nasal septal cartilage". *Br Jr Plast. Surg* , 20 276,1966
- 14 - Fry, H J H "Nasal Skeletal trauma and the interlocked stresses of the nasal septal cartilage". *Br Jr Plast Surg* . 20 146,1967
- 15 - John A Giroto, M D , Ellen Mackenzie, Ph D , Paul N Manson, M D , et al "Long – Term Physical Impairment and Functional Outcomes after Complex Facial Fractures" from the Department of Surgery, division of Plastic and Reconstructive Surgery , the Johns Hopkins School Medicine, and the Department of Surgery, Division of Plastic and Reconstructive Surgery, the University of Matyland Shock trauma Center *Plast Reconstr Surg* Vol 108, No2, Aug 2001 pp 312-327
- 16 - Mark D Rush, Ph D , Lisa J Gould, M.D , William W. Dzwierzynski, M D et al "Psychological Impact of Traumatic Injuries: What the Surgeon Can Do". From the Department of Plastic and Reconstructive Surgery, The Medical College of Winsconsin *Plast Reconstruc Surg* , vol 109, No 1, Jan 2002 pp18-24
- 17 - Elcazar E Figallo, M D , and Jaime A Acosta, M D, "Nose Muscular Dynamics: The Tip Trigonum", From the Clínica el Avila and Centro Clínico Profesional Caracas *Plast Reconstr Surg* Vol 108, No 5 Oct 2001 pp118-1126
- 18 - Zide. B M "Nasal Anatomy: The muscles and tip sensation" *Aesthetic Plast Surg* 9 193, 1985
- 19 - Peter Mc Kinney, M D , and Ilirana sweis, M D "A Clinical Definition an Ideal nasal Radix" *Plast Reconstr Surg* Vol 109, No 4, April 1 Pp1416-1420
- 20 - Bahman Guyuron, M.D "Alar Rim Deformities", *Plast Reconstr Surg* Vol 107, No 3, March 2001 Pp 856-867
- 21 - Ellenbogen. R "Alar Rim lowering" *Plast Reconstr Surg* 79 50,1987