



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN:
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**INCIDENCIA DE COMPLICACIONES POSTERIORES A
REDUCCION CERRADA DE FRACTURAS NAALES EN EL
SERVICIO DE URGENCIAS**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR: DR. PEDRO ARTURO VALDEZ GÓMEZ

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO CESAR PACHECO LOPEZ



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.

ÍNDICE

Antecedentes.....	1
Planteamiento del problema.....	14
Pregunta de investigación.....	14
Hipótesis.....	15
Metodología.....	17
Ética.....	20
Resultados.....	21
Discusión.....	26
Limitantes y Recomendaciones.....	28
Anexos.....	29
Índice de Tablas y Gráficos.....	30
Bibliografía.....	33

Antecedentes

Los traumatismos nasales constituyen un tipo de patología frecuentemente vistas en los servicios de urgencias. La incidencia de fracturas nasales varía según autores entre el 10 y el 20%.

La posición sobresaliente de la nariz hace que sea susceptible de lesiones aisladas, ya desde el nacimiento, lo cual es debido en parte a la anatomía propia de ésta ya que la pirámide nasal tiene una estructura fibrocartilaginosa en sus dos tercios inferiores, y ósea en el tercio superior. Los huesos nasales se prolongan hacia arriba y hacia delante con el hueso frontal y hacia abajo y afuera con la apófisis ascendente del maxilar superior. Su porción central está constituida por la lámina ósea vertical, formada por la lámina perpendicular del etmoides y el vómer, que descansa sobre la cresta maxilar.

Esqueleto cartilaginoso

Compuesto por el cartílago cuadrangular que en su borde inferior forma la región columelar y posteriormente se articula con la lámina perpendicular del etmoides y el vómer.

Lateralmente se ubican los cartílagos laterales y alares. De forma variable en número y localización se encuentran los cartílagos sesamoideos, normalmente situados entre los cartílagos alares y laterales, y en la columela. El cartílago septal contribuye al soporte de la pirámide nasal.

Sistema músculo aponeurótico

Formado por los músculos de la cara, insertos en el apéndice nasal: piramidal, triangular, depresor del septo, elevador del labio y dilatador de la narina. Así como un revestimiento que separa la piel del esqueleto nasal mediante una capa célulograso rica en glándulas sebáceas y folículos pilosos, y un revestimiento interno tapizado por mucosa nasal.

FISIOPATOLOGÍA

Los traumatismos nasales, en función de la energía absorbida, punto de aplicación y duración, provocan frecuentemente:

- Lesión cartilaginosa con luxación septovomeriana, asociándose luxaciones de la base del tabique.
- Fractura de los huesos de la nariz, generalmente asociada a la región anterior.

CLÍNICA

Los síntomas más frecuentes asociados a las fracturas nasales son:

Dolor, inflamación, eritema, hematoma: Como consecuencia de la respuesta del organismo frente a una agresión externa, que será de mayor o menor intensidad, en función del tipo de impacto recibido (bajo-medio-alta energía)¹.

Deformidad: En mayor o menor medida en función del tipo de lesión producida (cartilaginosa, ósea, cartilaginosa y ósea) y el grado de fractura provocado: sin desplazamiento, con desplazamiento y conminuta.

Epistaxis: Proceso generalmente moderado y autolimitado. Se controla fácilmente con un taponamiento anterior, junto a las maniobras habituales de reducción. Si persiste se procede a realización de maniobras adicionales tales como taponamiento posterior, y en algunos casos es preciso la ligadura de la arteria etmoidal anterior.

Insuficiencia respiratoria: De mayor o menor intensidad según la fisiopatología y clasificación de la fractura y el tiempo transcurrido.

Hematoma del tabique: El aporte vascular del cartílago septal se lleva a cabo a través del pericondrio. Una hemorragia localizada entre éste y el cartílago originará un acúmulo de sangre que impide la normal nutrición del mismo, con la consiguiente necrosis. Su tratamiento conlleva el drenaje urgente, antibioterapia y taponamiento endonasal para evitar la recidiva².

DIAGNÓSTICO

Se debe incluir la información sobre la fecha y hora del traumatismo, tipo de lesión, epistaxis, lesiones o intervenciones previas, posible rinorrea y obstrucción nasal. Se debe tener en cuenta los antecedentes personales del paciente, así como hábitos, ocupación laboral y aficiones.

Interrogatorio

Estado previo del paciente: Se deberá preguntar al paciente si tenía alguna deformidad nasal o dificultad al paso de aire antes del accidente. Asimismo es conveniente observar fotografías anteriores aunque generalmente la única que suele estar disponible en el momento de la valoración en urgencias es la del D.N.I. que generalmente no tiene la calidad suficiente para permitir apreciar pequeñas desviaciones nasales. Esto es importante porque un alto porcentaje de la población presenta ligeras desviaciones que han pasado desapercibidas al paciente, también es conveniente interrogar al paciente si ha sufrido cirugía nasal previa³.

Tipo de traumatismo: Hay que preguntar hora del accidente, dirección del traumatismo (frontal o lateral), intensidad del mismo (agresión, caída, accidente de tráfico).

Los golpes frontales directos aplicados sobre el dorso nasal producen fracturas de la parte delgada de los huesos nasales con mayor o menor grado de telescopaje nasal y en los casos de mayor intensidad causan fracturas nasoetmoidales.

Los golpes laterales son los responsables de la mayor parte de las fracturas nasales. En los pacientes jóvenes suelen producir desde fractura-hundimiento de un solo hueso nasal hasta fracturas-dislocaciones de grandes fragmentos, mientras que en pacientes de edad avanzada producen fracturas conminutas debido a que estos últimos tienen huesos más densos y frágiles.

En la exploración habremos de proceder a la inspección visual de la pirámide nasal, palpación de la misma (dorso, paredes laterales y espina nasal), inspección del tabique nasal y evaluación del paso de aire por las fosas nasales.

En la inspección visual, es posible encontrar:

- Signos de epistaxis uni o bilateral
- Edema y tumefacción nasal.
- Hundimiento de las paredes laterales.
- Desviación nasal lateral.
- Hundimiento del dorso nasal.
- Heridas cutáneas.
- Telecanto (fracturas nasoorbitoetmoidales).
- Verticalización de las narinas (nariz porcina) en los casos de hundimiento severo del dorso nasal.

La ausencia de epistaxis nos debe hacer dudar del diagnóstico de fractura nasal pues es un signo que suele estar presente en todos los casos.

El edema y tumefacción nasal será mayor cuanto más tiempo haya transcurrido desde el momento del accidente y puede dificultar considerablemente la exploración y el tratamiento de la fractura, enmascarando los escalones óseos y deformidades⁴.

La inspección nasal conviene efectuarla con el paciente en decúbito supino situándonos en la cabecera de la camilla, lo cual nos permite una visión del eje vertical de la nariz para así apreciar hundimientos laterales y cualquier desviación de la punta sobre la línea media. Posteriormente procederemos a observar la pirámide nasal desde un lateral para comprobar posibles deformidades en el eje anteroposterior.

Exploración

Tras la inspección ocular se deberá proceder a la palpación de la pirámide recorriendo primero el dorso nasal con los dedos a la búsqueda de escalones óseos o crepitaciones y posteriormente palpando con ambos índices las paredes laterales. En este momento se puede proceder a ejercer una presión en la cara lateral en dirección medial en los casos de desviaciones laterales pues si ha transcurrido poco tiempo desde el momento de la fractura se puede lograr una rápida reducción de la misma⁵.

Rinoscopia

En todo traumatismo nasal se deberá realizar inspección del tabique mediante rinoscopio para descartar hematomas septales o desviaciones del mismo. Este paso es de crucial importancia para el correcto tratamiento de las fracturas nasales puesto que las lesiones septales son la principal causa de deformidad nasal secundaria. Tras realizar vasoconstricción y anestesia tópica de ambas fosas nasales (ej: taponamiento con tetracaina + vasoconstrictor en gasa orillada) y proceder al aspirado de coágulos y detritos de las fosas se procederá a examinar con el rinoscopio el vestíbulo nasal, el meato inferior, los cornetes y el tabique especialmente. Se ha de buscar cualquier laceración o hematoma del septo. Un hematoma septal no tratado puede producir necrosis del cartílago por despegamiento del pericondrio o un engrosamiento del tabique con posterior dificultad al paso de aire por creación de tejido fibroso en la zona del hematoma.

Las lesiones septales más frecuentes en los traumatismos leves se producen en su parte más caudal, a lo largo de su unión con el vómer, generándose fracturas o fracturas-dislocaciones. Los traumatismos de mayor intensidad producen una fractura del septo cartilaginoso en forma de U con el extremo abierto de la U dirigido hacia delante. En estos casos el tabique está fracturado y dislocado sobre el surco del vómer.

La fractura más frecuente del tabique es en dirección vertical separando la parte anterior de la posterior. El cartílago septal posee cierta elasticidad que se libera al producirse un desgarro del pericondrio causando una tendencia a la desviación que aumenta durante la curación⁶.

En ocasiones se produce una superposición de los fragmentos fracturados con “telescopado” del tabique. Al quedar acortado el tabique en su proyección antero-posterior se observa una retracción de la porción cartilaginosa con la consiguiente pérdida de proyección y altura nasal, giba nasal en la unión osteocartilaginosa, reducción de la proyección de la columela y verticalización de la misma.

Radiografías

Si bien la utilidad de las radiografías nasales (perfil de huesos nasales y proyección de Watters) esta más que discutida, creemos que en los casos de duda y en los casos de agresiones o accidentes de tráfico es conveniente realizarlas para dejar constancia gráfica⁷. En cualquier caso a la hora de diagnosticar una fractura nasal y de decidir su tratamiento nos hemos de basar fundamentalmente en la clínica puesto que muchas fracturas pueden pasar desapercibidas en las radiografías y por otra parte muchas fracturas visibles en las radiografías pueden no estar desplazadas y por tanto no precisar reducción⁸.

Tomografía Computada

De forma habitual éstas debe ser realizada como apoyo al diagnóstico clínico y radiológico en las fracturas:

- Naso-orbitarias
- Naso-fronto-etmoidales
- Lámina Cribosa Etmoides

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS NASALES

Existen básicamente tres formas en la presentación de las fracturas que condicionan su manejo, éstas son:

La clasificación de Stranc categoriza las fracturas nasales en función de su localización antero-posterior (fractura nasal por impacto frontal) y de la desviación lateral.

1. Un porcentaje pequeño de las fracturas nasales, las cuales no están relacionadas con desplazamiento de los fragmentos ni con deformidad septal, no requiere manejo quirúrgico, sólo médico y ferulización⁹.

2. Este segundo grupo de presentación corresponde a la inmensa mayoría de las fracturas nasales, con deformidad septal, desplazamiento de los fragmentos y evolución no mayor de los cinco días, generalmente requieren de reducción cerrada.

3. Pacientes con deformidad septal importante o fracturas que exceden los cinco días de evolución, en las cuales la reducción cerrada es imposible y requieren manejo quirúrgico¹⁰.

La clasificación de Rohrich¹¹ divide las fracturas nasales en cinco grupos diferentes:

I. Fractura simple unilateral.

II. Fractura simple bilateral.

III. Fractura conminuta.

a. Unilateral.

b. Bilateral.

c. Frontal

IV. Fractura compleja (huesos nasales y septo).

a. Con hematoma septal asociado.

b. Con laceraciones nasales.

V. Fracturas naso-orbito-etmoidales.

TRATAMIENTO

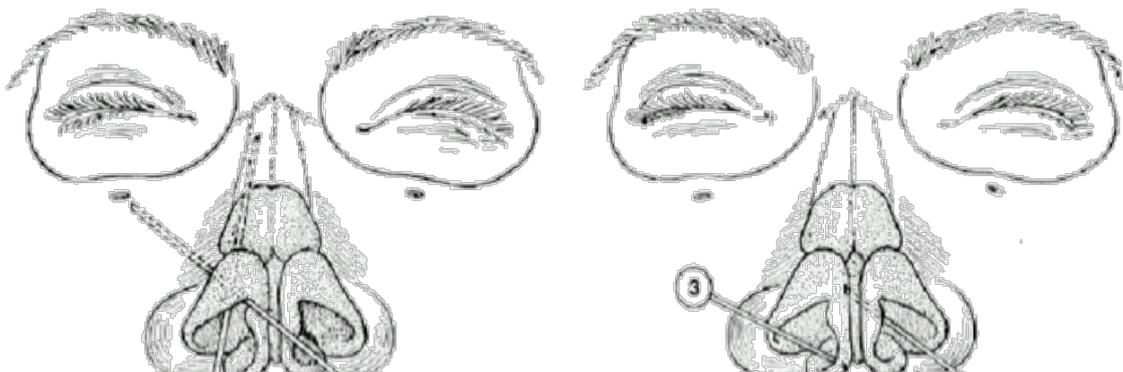
Manejo inicial de las fracturas nasales

El objetivo en el manejo de fracturas nasales, es aliviar el dolor, evitar la obstrucción reintegrando la función y evitar la deformidad nasal restableciendo la estética¹².

Reducción cerrada

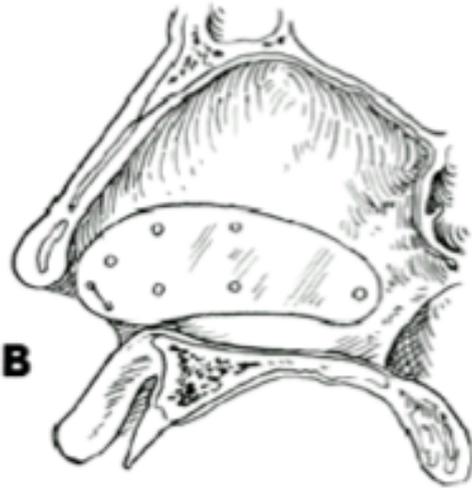
Indicaciones en la Fx Unilateral o Bilateral del Hueso Nasal y cuando se presenta Fx Complejo Naso-Septal con Desviación MENOR a la mitad del ancho del puente nasal, en fracturas aisladas de la pirámide nasal se realiza mediante presión digital externa y ayudada por instrumentos introducidos en la fosa nasal, tipo elevador de Pollock Dingman, fórceps de Asch y Walshman¹³. Si las fracturas nasales permanecen estables, se procede a taponamiento endonasal y ferulización nasal durante 7-10 días aproximadamente. En la fractura del tabique se debe de reducir tanto el componente óseo como el cartilaginoso y se consigue su estabilización mediante taponamiento endonasal bilateral que debe ser mantenido 3-5 días¹⁴.

Técnica ilustrada





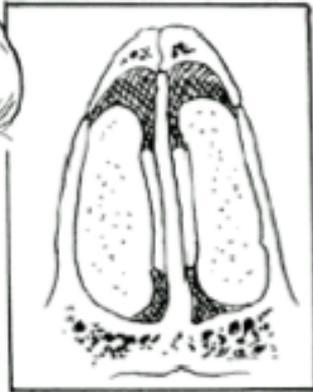
A



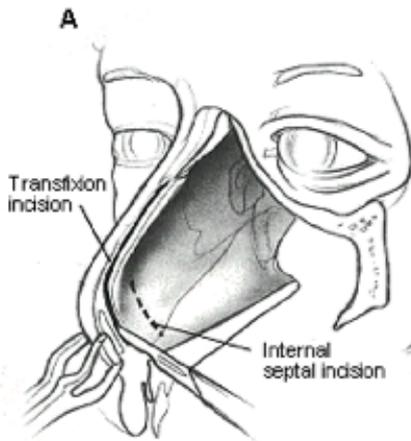
B



C



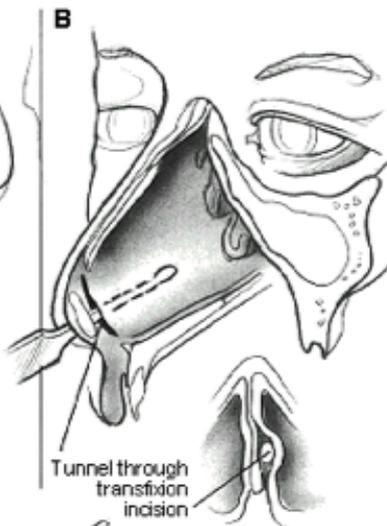
D



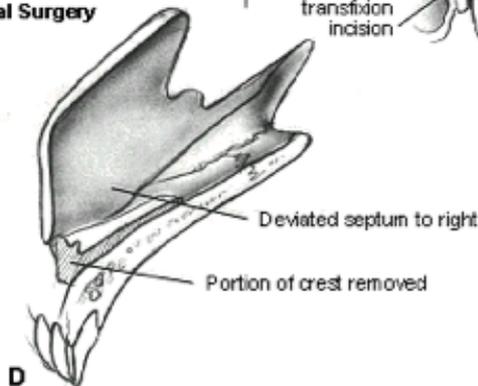
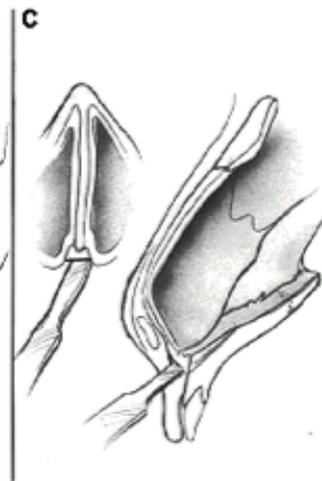
Transfixion incision

Internal septal incision

Incisions for Septal Surgery

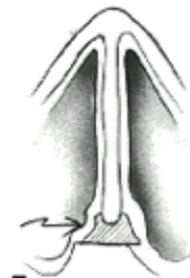


Tunnel through transfixion incision



Deviated septum to right

Portion of crest removed



E

Tapón nasal

El taponamiento nasal cumple una doble función, por una parte hace de soporte interno evitando que se produzca un nuevo desplazamiento de los fragmentos fracturados, especialmente en las fracturas conminutas, y por otra permite una buena hemostasia. En este punto es conveniente recordar que en el momento de reducir la fractura nasal se suele producir un sangrado, en ocasiones abundante, que en el caso de realizarse bajo anestesia local puede crear ansiedad al paciente si previamente no le hemos advertido. No es extraordinario que al notar la sangre en la faringe el paciente tosa por lo que es conveniente en ocasiones (pacientes ebrios, con nivel de conciencia disminuido o poco colaboradores) protegerse la cara con mascarilla con pantalla transparente¹⁵.

Existen muchos métodos de taponamiento nasal: venda de gasa orillada impregnada en lubricante, tul graso, sustancias hemostáticas como el Surgicel. Algunos autores recomiendan introducir una sonda de Foley cortada en cada fosa nasal y rellenar el espacio restante con alguno de los materiales antes citados. Esta maniobra permite el paso de aire por los orificios de la sonda para mayor comodidad del paciente¹⁶.

Manejo del Septo

En caso de existir hematoma septal se debe drenar mediante una incisión con bisturí en la parte más caudal del mismo abriendo el mucopericondrio para luego aspirar el hematoma. Si el hematoma es bilateral puede ser necesario reseca parte del cartílago para permitir una comunicación de ambos lados del hematoma (maniobra que en nuestro centro nunca realizamos) o bien hacer incisiones a ambos lados del mismo.

La reducción del tabique se ha de iniciar recolocando su base en el surco del vómer bien sea mediante los fórceps de Asch o mediante otro elevador romo. Es importante que los fragmentos desplazados puedan ser movilizados libremente en ambas direcciones puesto que una fractura incompleta o en tallo

verde puede ser causa de desviaciones posteriores. Así pues se procederá a completar dichas fracturas¹⁷.

La reducción mediante fórceps de Asch se realiza introduciendo una hoja a cada lado del tabique en dirección caudal y posterior. Se cierran los fórceps y con un movimiento oscilante se dirigen las hojas hacia el puente nasal (hacia craneal y anterior). En ocasiones esta maniobra ha de repetirse si en el primer intento no se ha conseguido una reducción completa.

Una vez realineados los fragmentos se mantendrán en su sitio mediante un taponamiento nasal y una férula externa.

Algunos autores recomiendan la resección submucosa de los fragmentos septales con fractura en U. Por otra parte Manson opina que esta maniobra tiene el peligro de provocar una pérdida de la altura nasal.

Si a pesar de estas maniobras no se consigue la reducción septal habrá que valorar la posibilidad de realizar una septoplastia, especialmente en las fracturas tipo IV de la clasificación de Rohrich. En estos casos se recomienda hacer una incisión de Killian y elevar colgajos de mucopericondrio a ambos lados para permitir una completa visualización del septo y una adecuada valoración de sus lesiones. Una vez reducido el tabique se puede estabilizar uniéndolo mediante suturas en 8 la parte más anterior del cartílago a la espina nasal anterior. Las fracturas en U una vez reducidas pueden ser suturadas en su posición mediante puntos de "colchonero"¹⁸.

Las fracturas nasoetmoidales (tipo V de la clasificación de Rohrich) y algunas fracturas especialmente conminutas requieren tratamiento quirúrgico bajo anestesia general con reducción abierta y fijación interna mediante miniplacas o alambres¹⁹.

En otros casos la reducción puede ser cerrada, y la fijamos con un alambre de 0.5 mm de diámetro transfixiante en la zona de las apófisis frontales del maxilar

(yuxtacantales), en ida y vuelta, y protegiendo la piel con un fragmento en cada lado de ferula digital (aluminio y espuma sintética)²⁰.

Reducción abierta

Se indica en: fracaso de la reducción cerrada, fracturas conminutas que necesitan injertos ú osteosíntesis con microplacas, fracturas naso-septales después de 3 semanas, dislocación Extensa de Huesos Nasales y Septum, desviación de la Pirámide Nasal que excede la mitad del ancho del puente nasal, fracturas inestables y fracturas conminutas con gran desplazamiento y extensión a huesos vecinos. Se utilizan como vías de abordajes las técnicas estándar de rinoplastia abierta, las heridas existentes o las vías de abordajes necesarias para tratar las fracturas asociadas (bicoronal, transconjuntival, subciliar)²¹.

De forma habitual se debe hacer especial hincapié en el cumplimiento de una serie de medidas generales tales como dormir con el cabecero inclinado 45°, hielo en las primeras 12 horas, humidificadores, evitar sonarse la nariz, reposo relativo, gotas lubricantes, así como medidas medicamentosas tales como antibióticos, antiinflamatorios y analgésico. Se debe mantener un control y seguimiento riguroso para evitar complicaciones secundarias tales como sinequias, así como para un correcto control y evolución de la fractura²².

Complicaciones

El motivo de la intervención así como el mismo procedimiento no esta libre de eventos adversos y complicaciones, éstas pueden ser causa de alteraciones funcionales y estéticas y en algunos de los casos pueden comprometer la vida del paciente, destacan:

Hematoma septal

Esta es una complicación frecuente y grave de traumatismo nasal. Los hematomas septales son colecciones de sangre en el espacio subpericondrial.

Esto ejerce presión sobre el cartílago subyacente, lo que resulta en la necrosis irreversible del tabique, esto se convierte en una predisposición a la infección. Una deformidad silla puede desarrollarse a partir de la pérdida de tejido por lo que es importante realizar un procedimiento de drenaje de los hematomas septales el cual debe ser drenado inmediatamente después de su ser encontrado²³.

Fracturas orbitales

Se puede presentar una fractura del suelo orbitario lo cual sucede frecuentemente. Cualquier alteración de la anatomía ocular o función debe alertar al clínico sobre la posibilidad de estas lesiones. Un hallazgo común es la disfunción de los músculos extraoculares, comúnmente se caracteriza por la incapacidad de mirar hacia arriba en el lado afectado, lo que sugiere atrapamiento de un nervio o músculo. El motivo de consulta puede ser diplopía, en las lesiones del tercio medio facial o medidas que resulten en las fracturas conminutas requieren la interconsulta con un oftalmólogo²⁴.

Infección

Aunque es poco frecuente, las infecciones resultantes de fracturas nasales pueden causar complicaciones graves. Por esta razón, los pacientes deben seguir tomando antibióticos con cobertura para estafilocócos.

Fractura de la placa cribiforme

Este tipo de lesiones pueden predisponer a la filtración de LCR, lo que permite unas poco frecuentes y extremadamente graves, como meningitis, encefalitis, absceso cerebral o de seguir, El drenaje de rinorrea clara inmediatamente después de un traumatismo en la cara a medio y hasta varios días más tarde, debe alertar al clínico sobre la posibilidad de esta fractura asociada de la lámina cribosa²⁵.

Planteamiento del problema

El Hospital General Rubén Leñero atiende a una importante cantidad de pacientes que presentan fracturas por diversas causas. De entre las patologías por trauma que son atendidas dentro del Hospital, las fracturas nasales son las fracturas faciales que se presentan con mas frecuencia y que acarrearán una serie de complicaciones tanto estéticas como funcionales cuando no reciben un adecuado manejo.

Es fundamental un adecuado diagnóstico y manejo para evitar complicaciones tardías que requieran de un nuevo procedimiento terapéutico, por lo que es indispensable conocer la magnitud de éstas dentro del Hospital, por lo que nos realizamos la siguiente pregunta de investigación.

Pregunta de investigación

¿Cual es la incidencia de complicaciones posteriores a reducción cerrada de fracturas nasales en el servicio de urgencias de Hospital Rubén Leñero?

Justificación

La existencia de una alta incidencia de fracturas nasales en nuestra población hospitalaria, requiere de contar con un manejo que permita a los pacientes además de resolver el problema aguda evitar complicaciones en los pacientes que han sido sometidos a algún procedimiento para la reducción de alguna fractura.

Por lo que un estudio que permita conocer cuales son las principales complicaciones de la reducción cerrada de fracturas nasales permitirá a la institución realizar las acciones necesarias para evitar éstas y disminuir sus costos, al personal médico le permitirá conocer el tipo de complicaciones y realizar el seguimiento y manejo que permita reducirlas pero principalmente al paciente se le podrá ofrecer una mejor perspectiva y pronostico.

Hipótesis

La reducción cerrada de fracturas nasales es el mejor manejo en fracturas nasales no complicadas

Las complicaciones por reducción cerrada de fractura nasal son iguales o menores a las repostadas en la literatura.

Objetivos

General

- Determinar la proporción de casos con complicaciones con reducción de fractura nasal versus los casos de reducción abierta
- Estimar la diferencia de complicaciones presentadas entre los pacientes con reducción cerrada de fractura nasal

Metodología

Estudio trasversal analítico

Población Objetivo.

Pacientes que acudieran al servicio en el periodo del mes de mayo a diciembre 2008

Criterios De Selección.

Inclusión.

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes mayores de 12 años con diagnóstico de fractura nasal
- Pacientes sin antecedentes de traumatismos nasales
- Pacientes sin otras fracturas faciales asociadas
- Pacientes sin patologías previas de nariz y senos paranasales

Exclusión.

- Pacientes menores de 12 años
- Pacientes con diagnóstico de fracturas nasales expuestas
- Pacientes con fracturas faciales asociadas
- Pacientes con fracturas nasales no recientes (mas de 72hrs)
- Fracturas nasales previas

Eliminación.

- Pacientes que no acudan a sus citas de control
- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio

METODOLOGÍA.

El universo de estudio incluye a los pacientes que acudan al servicio de urgencias del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital mayo a diciembre de 2008. Se realizará una revisión de casos de las libretas de cirugía para determinar la incidencia mensual.

Para determinar los riesgos de la reducción cerrada de la fractura nasal se realizó una comparación respecto de la reducción abierta.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Tipo	Definición	Operación
Fractura nasal	Independiente	Fractura de tejido ósea por cualquier mecanismo que interese el área nasal	Lo referido en la libreta
Complicación	Dependiente	Proceso fisiopatológico que se presente posterior a la reducción de la fractura nasal	Lo referido en la libreta

Fuentes de información

Los datos para el análisis de obtuvieron de las siguiente fuentes.

- Expediente clínico
- Libretas de Cirugía

Análisis

Se realizó un análisis descriptivo de promedios y medias para la obtención de los resultados, el componente analítico se con la comparación de proporciones

para una población y se determinaron la significancia estadística para los riesgos de la cirugía abierta versus la cirugía cerrada.

Para lo anterior se utilizará el programa SPSS versión 18.0

Ética

De acuerdo con los artículos 96, 100 y 102 de la Ley General de Salud a los que se rige la Secretaría de Salud del Distrito Federal, este estudio se puede catalogar como de riesgo mínimo ya que la información fue recolectada de pacientes ya tratados y bajo la atención indicada por el servicio. Los datos obtenidos serán manejados de forma grupada y fueron obtenidos de fuentes secundarias por lo que el manejo del paciente no fue modificado en ningún momento.

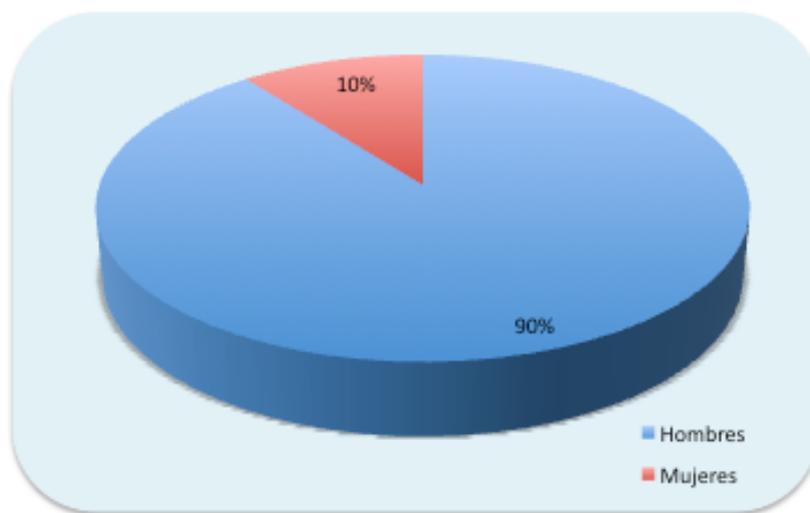
A este estudio no aplican otro tipo de consideraciones.

Resultados

La muestra fue integrada por 421 pacientes que fueron atendidos por fracturas nasales.

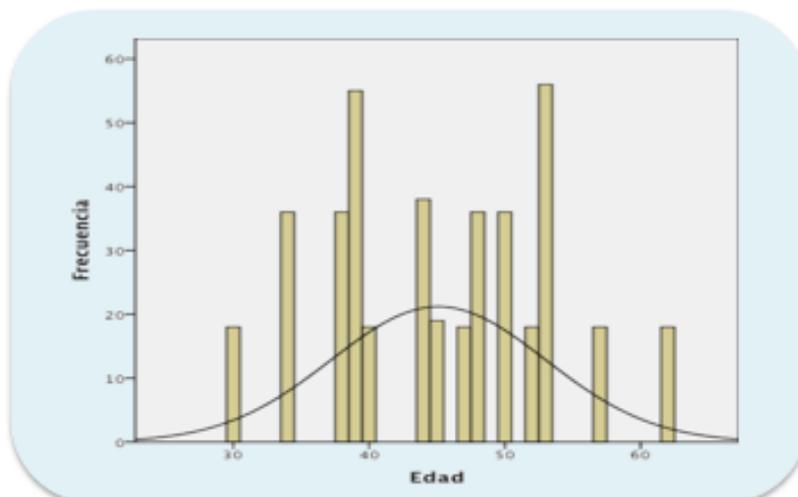
De acuerdo al sexo de los pacientes atendidos, los varones fueron a quienes más frecuentemente se les dio la atención quirúrgica, fueron los varones con el 90% de las atenciones y las mujeres solamente con un 10%.

Grafico No.1 Distribución por sexo de los pacientes atendidos por fractura nasal.



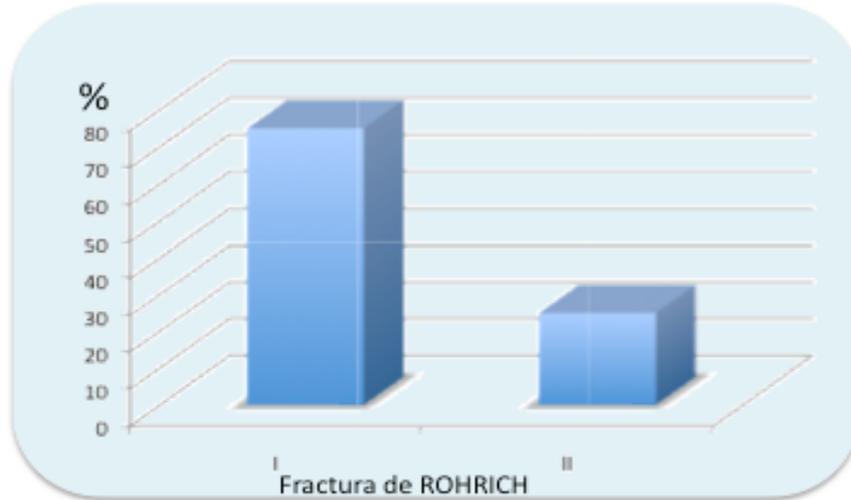
La edad promedio de los pacientes fue de 45.1 años de edad con una desviación estándar de 7.9 años siendo la edad más frecuente los 53 años.

Grafico No.2 Distribución de la edad de los pacientes atendidos por fractura nasal.

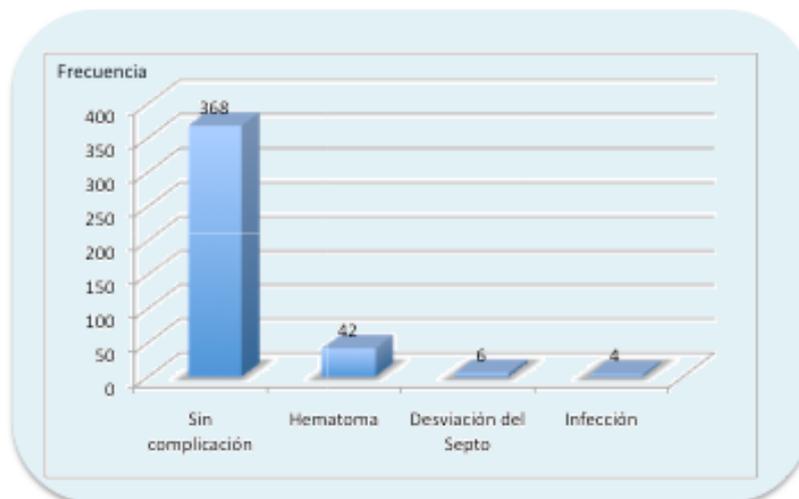


En cuanto al tipo de fractura, la más frecuente fue la tipo I con un 75% y la tipo II con un 25%.

Grafico No.3 Distribución del tipo de fractura en los pacientes atendidos por fractura nasal.



Respecto de las complicaciones presentadas en los pacientes, aquí el más frecuente fue el hematoma seguida de la desviación del septo y la infección.



De acuerdo a la frecuencia de atenciones otorgadas por el servicio en promedio por mes (42 al mes) y las complicaciones (5.2), encontramos una incidencia acumulada de 12.38 casos de complicaciones por cada 100 fracturas atendidas en el Hospital.

De acuerdo a este al porcentaje de complicaciones esta fue de un 12.4% por lo que se realizó una prueba de hipótesis para determinar diferencias con el reportado con la bibliografía el cual se usó la de el 25% (Del Vecchio, 1994) , encontrando lo siguiente:

Tabla No. 1. Prueba de hipótesis binomial para la .

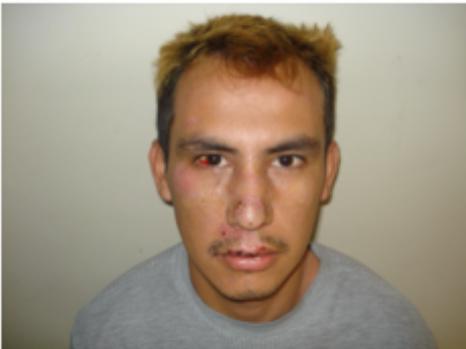
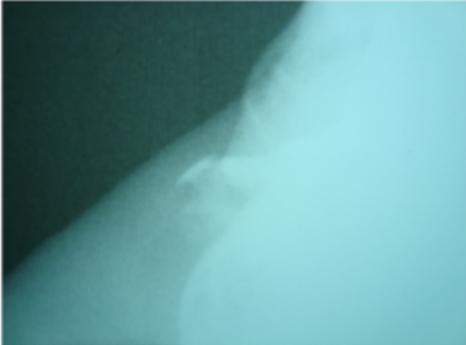
Variable	Prueba realizada	p
Incidencia mensual de complicaciones por reducción de fractura nasal	Z de proporciones para una población	0.0001

Respecto a las complicaciones observadas entre a quienes se les redujo la fractura por la vía cerrada o abierta encontrando lo siguiente.

Tabla No.2. Diferencia de proporciones para las complicaciones por reducción de fractura nasal de acuerdo a la técnica utilizada.

Variable	Prueba realizada	p
Complicaciones de acuerdo a técnica	Chi cuadrada	0.847

Casos clínicos.





Discusión

Los pacientes que integraron la muestra presentaron un importante sesgo respecto del sexo masculino, esto es explicado en parte por el tipo de Hospital que somos y la población a la que atendemos ya que muchos de las lesiones atendidas están asociadas a violencia o producto de actividades laborales.

La edad de los pacientes nos muestra en relación a lo anteriormente descrito que la población atendida es predominantemente joven, lo cual también influye en el pronóstico de éstos pues a pesar de que no se exploraron padecimientos asociados (como la diabetes mellitus) es factible pensar de que no existen factores de comorbilidad importantes para alterar al curso de la atención y los pacientes reaccionarán de manera favorable.

El tipo de fractura también influye directamente el el pronóstico del paciente ya que como fue posible observar las fracturas fueron exclusivamente del tipo I y II las cuales presentan mejor pronóstico.

En lo que hace a las complicaciones debemos decir que la gran mayoría de los casos no las presenta sin embargo, el hematoma y la desviación del septo junto con las infecciones afectaron a más del 12% de los pacientes atendidos.

Este dato fue comparado contra el reporte de complicaciones en la bibliografía, encontrando que existen diferencias estadísticas lo que nos hace pensar en que al ser el hospital Rubén Leñero una Hospital Escuela la proporción de complicaciones es menor a la reportada a nivel mundial.

Finalmente al comparar el porcentaje de complicaciones por el tipo de cirugía encontramos que no había diferencias significativas para la presentación de complicaciones en ninguno de los dos abordajes para la reducción de la fractura.

Conclusiones

De acuerdo a los datos obtenidos podemos decir que el abordaje cerrado de las fracturas nasales es igual de efectivo respecto a la presentación de complicaciones con la ventaja de que presenta menor tiempo de recuperación y de que existe una ventaja estética para los pacientes a lo cual habría que sumar que los costos de ésta son menores.

Por otro lado también podemos decir que el porcentaje de complicaciones por fractura nasal que se presenta en el Hospital Ruben Leñero es menor que el reportado por la literatura.

Limitantes y Recomendaciones

La recomendación general sería en el sentido de continuar con la revisión de complicaciones de acuerdo al tipo de cirugía para que de esta manera, en caso de que los porcentajes se elevaran se realizaran las actividades conducentes para limitar el aumento de complicaciones.

Anexos

Índice de Tablas y Gráficos

Grafico No.1 Distribución por sexo de los pacientes atendidos por fractura nasal.

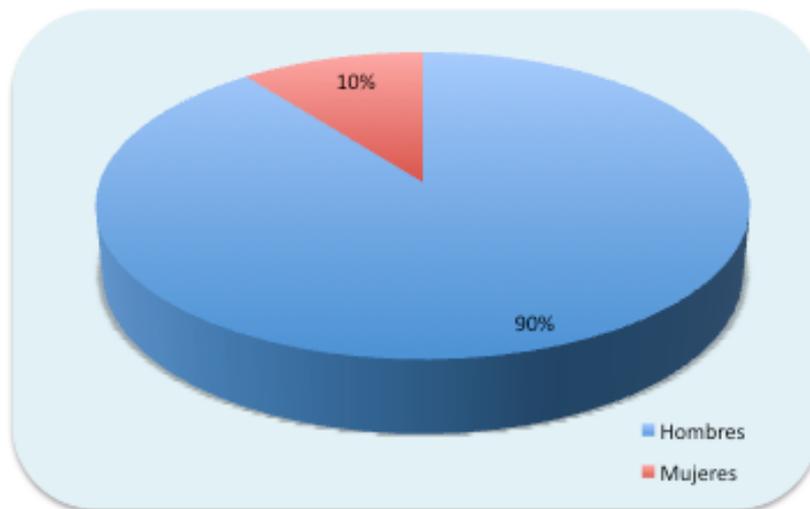


Grafico No.2 Distribución de la edad de los pacientes atendidos por fractura nasal.

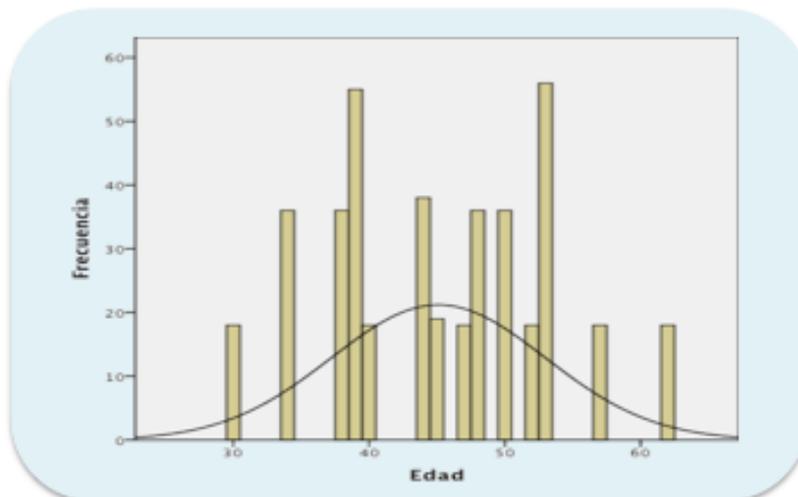


Grafico No.3 Distribución del tipo de fractura en los pacientes atendidos por fractura nasal.

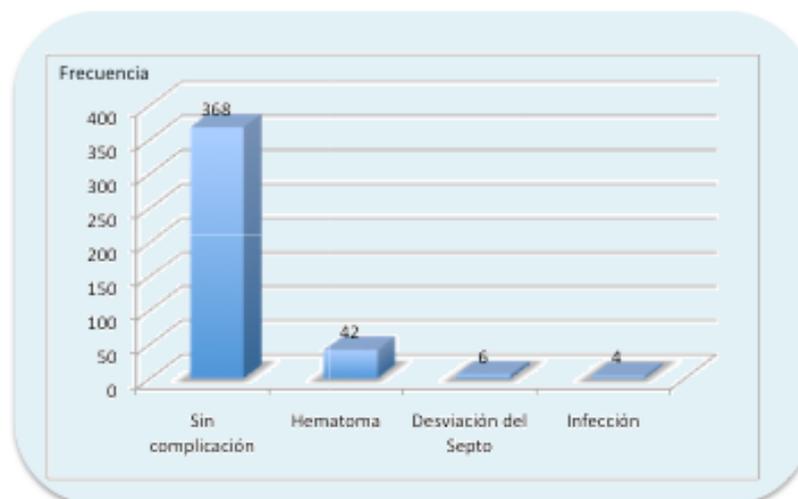
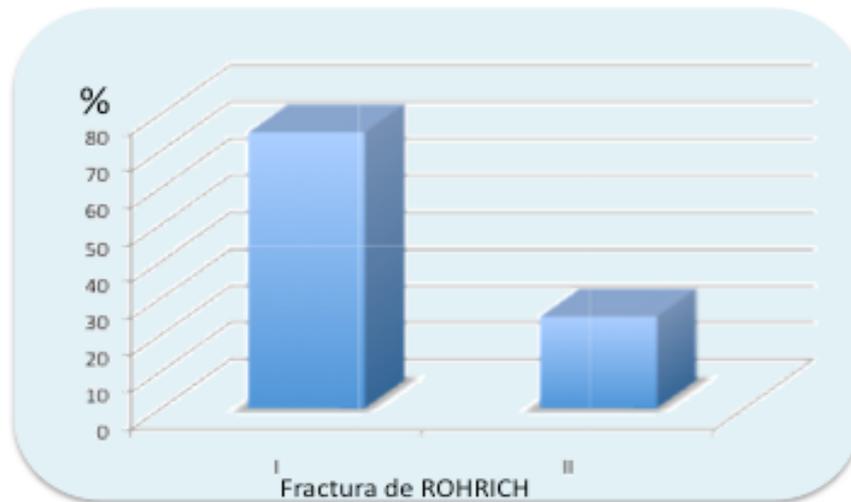


Tabla No. 1. Prueba de hipótesis binomial para la .

Variable	Prueba realizada	p
Incidencia mensual de complicaciones por reducción de fractura nasal	Z de proporciones para una población	0.0001

Tabla No.2. Diferencia de proporciones para las complicaciones por reducción de fractura nasal de acuerdo a la técnica utilizada.

Variable	Prueba realizada	p
Complicaciones de acuerdo a técnica	Chi cuadrada	0.847

Bibliografía

-
- ¹ Ridder GJ, Boedeker CC, Fradis M, et al. Technique and timing for closed reduction of isolated nasal fractures: a retrospective study. *Ear Nose Throat J* 81(1): 49-54, 2002.
 - ² Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Navarro Vila. 2005
 - ³ Fischer H, Gubisch W. Nasal valves: importance and surgical procedures. *Facial Plast Surg* 22:266-280, 2006.
 - ⁴ Erdman D, Fllmar KE, Debruijin M, et al. A retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg* 60(4): 398-403, 2008
 - ⁵ Perkins SW, Dayan SH. Management of nasal trauma. *Aesthetic Plast Surg* 26 Suppl 1:S3, 2002
 - ⁶ Cummings C, Krause C, Schuller D, et al. *Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*. Third edition. Mosby, Baltimore. 1998.
 - ⁷ Thompson V. *Tratado de Otorrinolaringología*. El Ateno. Buenos Aires, Argentina, 1984.
 - ⁸ Molina F. "Anatomía quirúrgica" en "Rinoplastia" Editor Ortiz Monasterio Ed Panamericana 1994 p9-17
 - ⁹ *Fracturas Faciales*. MCarthy 1985.
 - ¹⁰ Rodríguez Perales MA, Pardo Martínez, Sánchez Marle JF. ¿Cómo tratar la epistaxis? *Rev Sanid Mil Méx* 1997; 51(2) 107-14.
 - ¹¹ Pollock RA. Nasal trauma. Pathomechanics and surgical management of acute injuries.
 - ¹² Salmerón J. *Fracturas faciales en Manual de Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico*. Hospital Primero de Octubre. Madrid 1987
 - ¹³ Stone C. *Plastic Surgery FACTS*. Cambridge 2006. PP 474-500 .
 - ¹⁴ Novelo GE. *Urgencias en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Harcourt Brace de México, S.A. México, D.F., 1998.
 - ¹⁵ Gates G. *Current Therapy in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. Mosby. St Louis, 1997
 - ¹⁶ Potter JK, Muzaffar AR, Ellis E, Rohrich RJ, Hackney FL. Aesthetic management of the nasal component of naso-orbital ethmoid fractures. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117

¹⁷ Bailey B, Healy G, Gralapp C. Head and Neck Surgery: Otolaryngology. Third Edition. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia, 2001.

¹⁸

¹⁹ Beyer CK, Fabian RL, Smith B. Naso-orbital fractures, complications, and treatment. *Ophthalmology* 1982;89:456-463.

²⁰ Uraloglu M, Erkin Unlu R, Ortak T, Sensoz O. Delayed assessment of the nasolacrimal system at naso-orbital-ethmoid fractures and a modified technique of dacryocystorhinostomy. *J Craniofac Surg* 2006; 17 (1) : 184-9.

²¹ Gunter JP, Cochran CS. Management of intraoperative fractures of the nasal septal "L-strut": percutaneous Kirschner wire fixation. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117 (2): 395-402.

²² Friese G, Wojciehoski RF. The nose: bleeds, breaks and obstructions. *Emerg Med Serv* 2005; 34 (8): 129- 30.

²³ Del Vecchio (1994) *Emergency Medicine* p. 637-8

²⁴ Smith, Jesse E., and Carlos L. Perez. "Nasal Fractures." *eMedicine*. Eds. Giuseppe Guglielmi, et al. 4 Jun. 2008. Medscape. 7 Jan. 2005 <<http://emedicine.medscape.com/article/391863-overview>>.

²⁵ Haraldson, Samuel J., Russell L. Reinbolt, and Robert D. Welch. "Nasal Fracture." *eMedicine*. Eds. Andrew L. Sherman, et al. 17 Jun. 2008. Medscape. 7 Jan. 2005 <<http://emedicine.medscape.com/article/84829-overview>>