



*Universidad de San Carlos de Guatemala*

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centro América.

# Fracturas Recientes de la Nariz

## T E S I S

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE  
LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
POR

**MARIO RODOLFO OVALLE AGUILAR**

Ex-interno por oposición de la Clínica de Gastroenterología y Traumatología y Ortopedia "Consulta Externa" del Hospital General. Ex-interno de Ginecología Sección "B"; Ex-interno por oposición en el Hospital General de los Servicios: Tercera Medicina de Mujeres, Primera Cirugía de Hombres Sección "B", Ex-asistente de Residente por oposición del Servicio de Emergencia del Hospital General. Ex-interno por oposición del Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt. Ex-interno de la División de la Lucha contra la Poliomieltis. Ex-asistente al Centro de Adiestramiento en Salud Pública, Servicio Rurales de Amatitlán. Ex-residente del Hospital Regional de Jutiapa. Ex-interno del Hospital Nacional de Chiquimula. Ex-preparador del Departamento de Cardiología en la Facultad de Ciencias Médicas.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE  
**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, Marzo de 1958.

## PLAN DE DESARROLLO:

- 1o.—INTRODUCCION.
- 2o.—EMBRIOLOGIA.
- 3o.—ANATOMIA.
- 4o.—HISTOLOGIA.
- 5o.—FISIOLOGIA.
- 6o.—CONSIDERACIONES GENERALES.
- 7o.—VARIEDADES DE FRACTURAS.
- 8o.—SINTOMAS, SIGNOS Y DIAGNOSTICO.
- 9o.—INSTRUMENTAL.
- 10o.—PREOPERATORIO.
- 11o.—TRATAMIENTO: TECNICA DE REDUCCION DE LAS FRACTURAS E INMOVILIZACION.
- 12o.—POST-OPERATORIO.
- 13o.—COMPLICACIONES.
- 14o.—PRESENTACION DE CASOS Y COMENTARIOS.
- 15o.—CONCLUSIONES.

## INTRODUCCION

### CONSIDERACIONES PSICOLOGICAS E HISTORIA DE LAS DEFORMIDADES DE LA PIRAMIDE NASAL.

No voy a entrar en una detallada historia sobre este problema, tan antiguo como la humanidad misma, y como ella en constante agitación.

Sin embargo, no puedo dejar de anotar algunas etapas que han hecho época en los anales de la Medicina. Los indúes, mil años antes de nuestra era practicaban esta rama de la cirugía. En la India, en los tiempos remotos se castigaba a la infiel, a los delincuentes y criminales, cortándoles la nariz para dejarlos estigmatizados por el resto de sus vidas. Esta situación, produjo un problema físico y moral tan hondo que, movió a la creación de uno de los primeros métodos quirúrgicos reparadores, conocido con el nombre de método Indiano.

Hipócrates, el inmortal Médico de Cos, siglo V antes de Jesucristo, uno de los más grandes maestros de la Historia de la Medicina, efectuó estudios y creó procedimientos adecuados para el tratamiento e inmovilización de las fracturas de la nariz que aún se mantienen en sus principios básicos.

Aulus Cornelius Celso, siglo I de nuestra era, el Hipócrates romano, cuyos manuscritos fueron publicados en Florencia en 1478, con el título de "Tratado de Medicina" trató las fracturas de la nariz e ideó para las pérdidas de substancia, desplazamientos y colgajos de tejidos tal como en la época presente.

Siglos después, Gaspar Tagliacozzi, Profesor de Bolonia, siglo XVI, sufrió persecuciones cuando dió a conocer sus métodos, ideados para corregir las grandes deformidades y pérdidas de tejidos, por considerarlo en aquella época, contrario a los principios religiosos, los que aceptaban estos males como castigo divino. Así nació el método italiano.

La enorme documentación existente y la palpante actualidad de estos problemas psico-somáticos, han impulsado a las actuales generaciones médicas a la creación de las distintas Sociedades de Cirugía Plástica y Reparadora, tanto europeas como americanas, existiendo actualmente una en Francia, Alemania, Estados Unidos, Brasil, Chile.

La fuerza creadora de esta cirugía, ha sido y seguirá siendo impulsada por la profunda psicosis que sufre los portadores de estas deformidades, que los convierte en inadaptados al medio social.

La materia y el espíritu están en tan íntima unión que son directa y recíprocamente influenciados. Las deformidades antiestéticas crean en estos sujetos una existencia dolorosa, con una constante inquietud y complejo de inferioridad moral y social, que los hace luchar en la vida con mucha desventaja: lo mismo podíamos decir de la influencia de los grandes dolores morales sobre el organismo. En los niños, especialmente en los escolares, una deformidad del esqueleto nasal u otra del campo oto-rino-laringológico, los tiene continuamente bajo el peso de la sonrisa burlona o el mote ridículo, que les crea un estado psicopático con carácter de rebeldía o abandono, que los aleja de sus tareas escolares.

Cuando se interviene en un campo nasal defectuoso, se encuentran las huellas de la tragedia vivida en silencio: el protagonista ha tratado continuamente de corregir este defecto por medio de emplastos adhesivos, o aparatos artificiales, usados durante largos periodos de aislamiento, agregado de constante flexiones, presiones, etc., lo que se traduce por una multitud de pequeñas adherencias de la piel al esqueleto y de alteraciones de la capa fibrocartilaginosa.

Estos pacientes se distinguen de los corrientes por sus rápidas resoluciones, resistencia y tolerancia al dolor y a los largos periodos de inmovilización en penosas situaciones, las que sobrellevan generalmente con inusitada energía y aceptan sin mayores vacilaciones todos los pequeños actos quirúrgicos complementarios tan frecuentes en esta cirugía.

Esta actitud, muy humana, debe ser controlada por el cirujano, el cual debe orientar su actividad sin dejarse influir por la inquietud o el capricho del enfermo, el que a veces es víctima de estados obsesivos que pueden tornarse peligrosos.

El cirujano, provisto de un vasto y sólido conocimiento limitará sus promesas a un justo límite.

El resultado satisfactorio de esta cirugía, efectuada generalmente en el sexo femenino, cambia su personalidad, la que parece pasar a otra fase de su vida, en la cual aparece la alegría de vivir con todas sus esperanzas. Para un paciente joven afectado de una deformidad antiestética congénita o provocada, no hay equivalente material que pueda igualarse, como resultado positivo para su vida, a aquel que le produce la eliminación de su defecto.

## EMBRIOLOGIA

En la piel de la región facial del embrión se producen modificaciones de gran interés. Se desarrolla el tubérculo cefálico y se inicia en su parte ventral la formación de la hendidura bucal. Pronto aparecen cinco mamelones faciales alrededor de la hendidura bucal y son: frontal por arriba, dos maxilares superiores y dos maxilares inferiores.

En el final de la segunda o tercera semana aparecen en el mamelón frontal un par de depresiones a cada lado de la línea media que ulteriormente formarán las fosas nasales; antes de constituir depresiones el epitelio se engruesa y forma las placas olfativas, ulteriormente se deprimen hundiéndose hacia el interior y forman las fosas olfatorias, progresando en su hundimiento y cuando contactan con el techo de la cavidad bucal se denominan senos olfatorios.

En la parte correspondientes a las fosetas olfatorias se modifica la disposición de los mamelones y tendremos que el mamelón frontal había formado por dentro de las fosas olfatorias correspondientes, los mamelones nasales internos y hacia fuera de ellas los mamelones nasales externos.

En la zona de los mamelones nasales en lo que resta del mamelón frontal, se desarrolla el ectodermo de una manera especial para formar la nariz. La piel del mamelón frontal se eleva frecuentemente dando origen a una prominencia. Como es natural, los orificios externos de las fosas nasales que primitivamente se abren directamente hacia delante han de sufrir un desplazamiento para adquirir la orientación definitiva y para ello basta con que se constituya la prominencia de la nariz mediante la formación de la cresta nasal, encima de la cual la parte frontal origina el área triangular o dorso de la nariz y por la parte inferior entre los orificios nasales da origen al área infranasal, constituida por los mamelones nasales internos y una prominencia o processus lobularis. Aquella, durante el transcurso del desarrollo y al trasladarse el extremo del tabique hacia abajo, se adelgaza y queda formado un tabique cartilaginoso que separa un agujero del otro. Las alas de la nariz proceden de los mamelones nasales externos. Recordemos ahora que la cresta nasal limita una zona por encima de ella o área triangular y otra inferior o área infranasal, al principio de inclinación semejante en sus dos vertientes, pero que no tarda en ser más inclinada la porción infranasal. No obstante, al término del embarazo sigue siendo aún poco pronunciada, y por ello, en el nacimiento, la nariz ofrece ya su típica forma prominente, pero no

está muy desarrollada, constituyendo lo que se llama nariz de tipo juvenil, vulgarmente llamada nariz chata.

Como sabemos esta morfología puede persistir indefinidamente, pero lo general es que luego se modifique para adquirir la morfología y características de la nariz adulta. Los orificios de los senos olfatorios constituyen los orificios nasales externos; cuando aún no se ha elevado la cresta nasal, miran hacia delante; a medida que se va destacando la cresta, el plano en que están situados se va desplazando y finalmente miran hacia la parte interior.

Este es el proceso normal en la raza blanca, pero en la negra, incluso en el estado adulto persiste una cierta orientación de los orificios nasales hacia delante, lo que constituye una disposición embrionaria.

#### **DESARROLLO DE LAS FOSAS NAALES:**

A.—Coanas primitivas: las fosas nasales tienen su origen en las placas olfatorias (tercera semana), precursoras de los senos olfatorios. A medida que estos van profundizando llegan a contactar con el techo del seno bucal, quedando separados de él por un tabique que será el paladar primitivo o membrana nasobucal. Hacia la parte posterior, la membrana nasobucal se reabsorbe produciendo una amplia comunicación entre los senos olfatorios y la cavidad bucal, através de dos orificios o coanas primitivas.

La parte interna (tabique) de las fosas nasales primitivas procede del mamelón nasal interno, y la pared externa está formada por el mamelón nasal externo y el maxilar superior; la base de las fosas lo está por el mamelón maxilar superior.

Tenemos por lo tanto, un hecho fundamental, y es la existencia en las fosas nasales primitivas de un tabique medio muy ancho en la parte anterior (premaxilar), que luego se va estrechando y constituye el tabique de las fosas nasales. En el adulto este tabique está constituido por el vómer, la lámina vertical del etmoides y el cartilago del tabique. Por otra parte existe una comunicación de cada fosa nasal con la cavidad bucal (las coanas primitivas).

B.—Coanas definitivas: las crestas palatinas iniciadas en forma de repliegues verticalmente descendentes desarrollado en cada mamelón maxilar superior, se sueldan luego en la premaxila en la parte anterior y con el borde libre del septum nasal por detrás. Hacia la parte más posterior la separación entre las dos cavidades nasal y bucal no es completa, sino que lo que ocurre es que por defecto de la soldadura que acabamos de mencionar, los orificios que establecían comunicación entre ambas se van trasladando progresivamente hacia la parte posterior para persistir siempre y dar las coanas definitivas. Constituido el paladar, quedan por encima las cavidades nasales definitivas, y por debajo la cavidad bucal definitiva, estando ambas separadas por el paladar secundario; no obstante ambas cavidades comunican entre sí por la parte posterior, persistiendo la porción de las co-

nas primitivas en forma de orificios redondeados a cada lado de la línea media. Estos orificios que al principio miran hacia abajo, se oblicúan luego y se orientan hacia atrás y el eje anteroposterior se hace vertical (al revés que en los orificios nasales externos). Así la parte posterior de las fosas nasales comunicará con la parte posterior de la cavidad bucal mediante una encrucijada común, la rinofaringe. En la pared externa de las fosas nasales primitivas, aparecen unos repliegues. Se distinguen dos clases de repliegues: primarios y secundarios. Estos repliegues adoptan la forma de cresta; su número es aproximadamente de seis (varían con la especie) y en el hombre sólo se desarrollan tres. El más inferior es la cresta maxilar que origina el cornete inferior; las crestas etmoidales dan el cornete medio y la cresta etmoidal secundaria, el cornete superior. Las restantes crestas se atrofian, pero a veces hay cornetes supernumerarios como los de Santorini, Zuckerkandl y los de Bertin, situados estos delante del orificio esfenoidal. Admitimos también la presencia por delante del cornete medio, de un pequeño cornete o cresta nasal que en los roedores está muy desarrollada y en el hombre se atrofia y queda aplanada.

Constituidos los cornetes, queda entre ellos y la pared nasal, una verdadera hendidura o meato. Hay tres meatos: uno superior, otro medio y otro inferior.

Además se presentan unas evaginaciones que son los senos nasales; de estas evaginaciones o senos, el primero que se forma es el seno maxilar, en la pared del meato medio, encontrándose poco desarrollado en el recién nacido. Estos senos adquieren preponderancia a la edad de siete años y en la época de la pubertad.

Simultáneamente se originan también otros senos. En el meato superior se constituyen dos o tres depresiones que son las celdas etmoidales posteriores. Más atrás del cornete superior se forma una evaginación que penetra en el cuerpo esfenoidal y origina el seno esfenoidal.

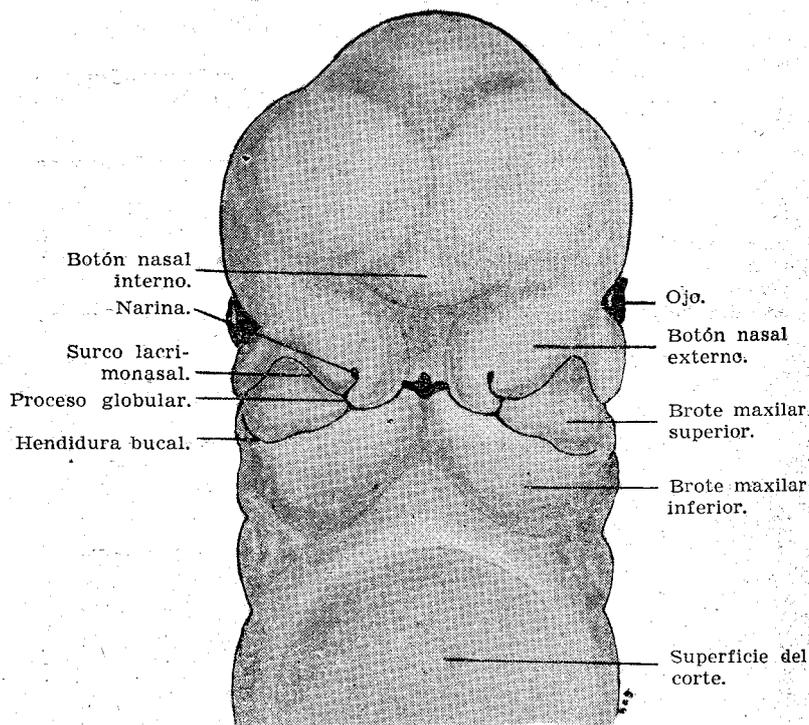
En el meato medio se forman unas dependencias o celdas etmoidales medias. Una de ellas en vez de progresar hacia fuera, se introduce hacia adentro y eleva la pared externa de las fosas. Esta eminencia es la bulla etmoidalis.

En el nacimiento, en la parte anterior del meato medio se forma el infundibulum que va creciendo y adquiere bastante tamaño en la segunda infancia y en la pubertad se desarrolla y adquiere su completo tamaño a los veinte o veinticinco años, cuando su fondo llega hasta el frontal, formando los senos frontales y persistiendo el conducto o embudo originario que es el infundibulum.

Como es natural mediante el desarrollo de los senos modifica profundamente la estructura de la cara, que en el infante es muy diferente que la del adulto, y teniendo lugar este proceso, principalmente en la pubertad.

El conducto lácrimonasal se forma en la zona de soldadura entre el mamelón nasal externo y el maxilar superior.

Mucosa de las fosas nasales: casi toda ella es de origen ectodérmico, por no decir la totalidad. En gran parte procede de las fosas nasales primitivas, pero la parte baja y posterior procede de la mucosa de la cavidad bucal primitiva. Trazando una línea que vaya del cuerpo del esfenoides al conducto incisivo obtendremos la línea de separación de estas zonas, de modo que la parte que queda situada por delante de la misma es la mucosa nasal olfatoria y la que queda por detrás es la parte bucal respiratoria. La mucosa olfatoria queda reducida a la porción que corresponde al cornete superior y meato superior. Los cornetes medios e inferiores están revestidos de mucosa respiratoria.



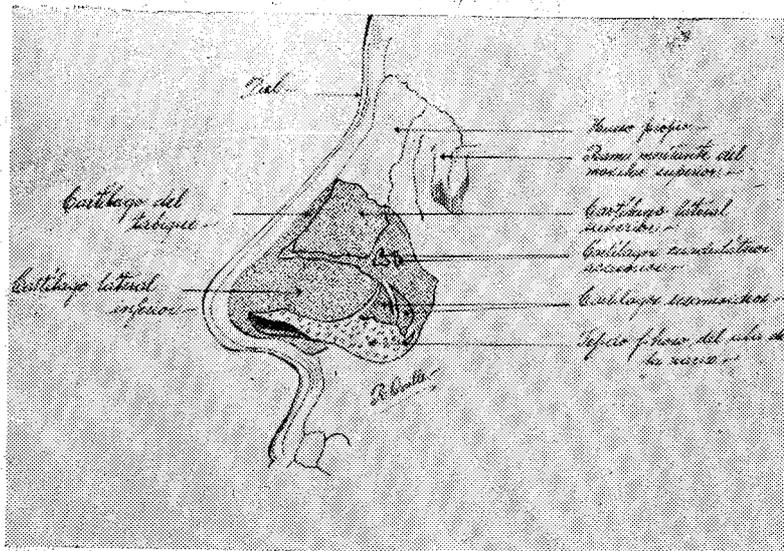
Extremidad cefálica de un embrión humano de 11.3 mm.

## ANATOMIA

**REGION NASAL:** Región impar y central, corresponde exactamente a la eminencia, de forma de pirámide, que se designa ordinariamente con el nombre de nariz ó pirámide nasal.

1o. Límites: Superficialmente está limitada: 1o., por arriba, por una línea transversal que va de una ceja a la otra; 2o., por abajo, por otra línea transversal que pasa por la extremidad inferior del subtabique; 3o., por los lados, por una línea oblicua hacia abajo y afuera, línea nasogeniana, que va del ángulo interno del ojo al punto más externo del ala de la nariz. Profundamente, se extiende hasta las fosas nasales.

2o. Forma Exterior: La nariz representa una pirámide triangular hueca, situada encima del orificio anterior de las fosas nasales a la manera de un alero. Sus bordes laterales corresponden a los surcos nasopapebral, nasogeniano, nasolabial; su borde anterior, o dorso de la nariz, tiene una dirección que si bien muy variable según los individuos y las razas, constituyendo característica racial en algunos grupos o familias. Las lesiones de la nariz tienen desde el punto de vista estético, una importancia considerable.



### 3o. Planos superficiales:

a) Piel: Móvil a nivel del esqueleto óseo, muy adherente, al contrario a nivel de los cartilagos; muy abundante en glándulas sebáceas.

b) Tejido celular subcutáneo: Escasamente desarrollado, poco cargado de grasa, sólo forma una capa distinta en los puntos en donde la piel es movable.

c) Capa Muscular: Está formada por el piramidal, transverso de la nariz, mirtiforme, elevador común del ala de la nariz y del labio superior y dilatador propio de las alas de la nariz.

d) Periostio: Sólo merece una simple mención.

e) Vasos y Nervios: Los planos superficiales de la nariz son muy vascularizados de donde la facilidad con que prenden los injertos. Las arterias provienen: 1o., de la nasal, rama de la oftálmica, para la parte superior de la región; 2o., de la dorsal de la nariz y de la arteria del subtabique, ramas de la facial, para las partes laterales e inferiores. Las venas se dirigen a la angular y a la facial. Los linfáticos. red muy abundante, descienden hacia el surco nasogeniano y de allí a los ganglios submaxilares. Los nervios son motores y sensitivos: los motores, para los músculos de la región, emanan del facial; los sensitivos provienen del nasal externo, del suborbitario y del nasolobular rama del nasal interno, y el nasal interno mismo casi en su totalidad.

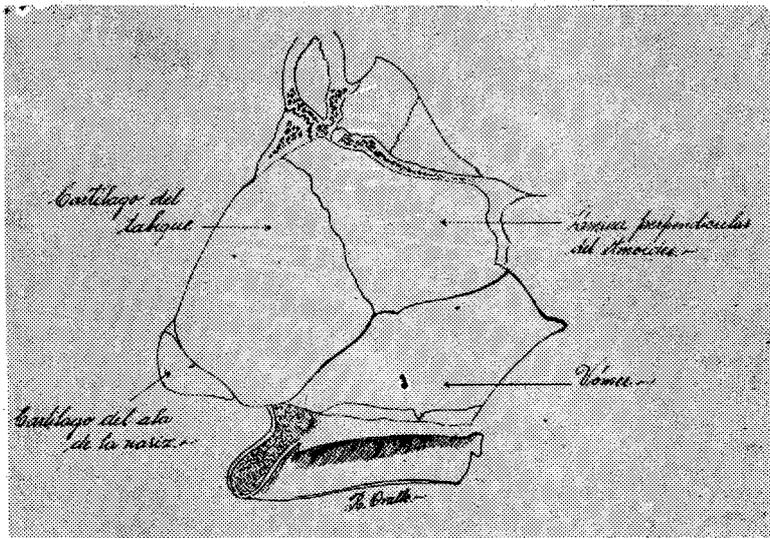
4o. Plano esqueético: existen a la vez: 1o., huesos; 2o., cartilagos; 3o., una membrana fibrosa.

a. Huesos. Los huesos que entran en la constitución anatómica de la nariz son: 1o., los dos huesos propios de la nariz, pequeños, de forma triangular, unidos uno al otro en la línea media, de una manera que forman una especie de bóveda; 2o., la apófisis ascendente del maxilar superior, dirigida verticalmente, unida por arriba con la apófisis orbitaria interna del frontal, por delante de los huesos propios de la nariz; 3o., en la parte más inferior la apófisis palatina del maxilar superior, que forma la parte posterior del orificio anterior de las fosas nasales.

b. Cartilagos. Tres cartilagos principales: 1o., el cartílago del tabique impar y mediano, especie de pilar que sostiene la parte anterior de la nariz; 2o., los cartilagos laterales, en número de dos, uno derecho, otro izquierdo que tienen forma triangular, situados inmediatamente debajo de los huesos nasales; 3o., los cartilagos del ala de la nariz, igualmente en número de dos, en forma de herradura, situados debajo de los precedentes. A estos cartilagos principales se añaden los cartilagos accesorios, muy variables en su forma, número y dimensiones (cartilagos cuadrados, cartilagos sesamoideos, cartilagos vomerianos),

c. Membrana fibrosa. Todas las piezas óseas o cartilaginosas de la nariz están recubiertas por una membrana fibrosa (periostio en el hueso, pericondrio en el cartilago), que las une entre sí.

5o. Revestimiento mucoso. Es una dependencia de la mucosa pituitaria.



**FOSAS NASALES PROPIAMENTE DICHAS:** Tienen aspecto de dos largos corredores de dirección ánteroposterior, que se abren al exterior por un ancho orificio, las ventanas de la nariz, desembocando por otra parte en la faringe por un segundo orificio, las coanas. Están situadas debajo del cráneo, encima de la cavidad bucal, por dentro de las órbitas y de los maxilares superiores, por delante de la cavidad faríngea.

Las fosas nasales presentan a nuestro estudio dos orificios y cuatro paredes, a saber: 1o., el orificio anterior o ventana de la nariz; 2o., el orificio posterior o ocoana; 3o., la pared interna; 4o., la pared externa; 5o., la pared inferior; y 6o., la pared superior.

1o. Orificio anterior o ventana de la nariz. Especie de conducto apianado transversalmente, cuya pared interna corresponde al tabique, y la pared externa al ala de la nariz. Su cavidad se prolonga en el lóbulo de la nariz por un fondo de saco (ventriculo del ala de la nariz), bastante difícil de examinar. Se abre en la fosa nasal por un orificio estrecho en forma de hendidura; desemboca al exterior por un ancho orificio de forma oval y que está separado de la ventana opuesta por el subtabique. Está constituido por el cartilago del ala de la nariz y por una membrana de revestimiento, que tiene pelos y glándulas sebáceas (solamente en su parte inferior); es una dependencia de la piel.

20. Pared interna, tabique. El tabique es una lámina en forma de rectángulo irregular, orientada en sentido ánteroposterior. Mide de 7 a 8 centímetros de longitud por 4 a 5 centímetros de altura y de 2 a 7 milímetros de grosor.

a. Configuración exterior y relaciones. Liso y vertical en la infancia, casi siempre está deformado en el adulto (crestas, espolones, desviaciones del tabique). Su porción anterior está en relación inmediata con las ventanas de la nariz, su parte posterior corresponde a los cornetes y a los meatos.

b. Estructura. El tabique se compone de una membrana de revestimiento y una lámina osteocartilaginosa.

a) El revestimiento mucoso o pituitario, grueso, por término medio de dos milímetros es muy abundante en vasos, sobre todo por delante, a un centímetro por encima de la espina nasal anterior, en donde se encuentra frecuentemente una pequeña cresta angiomatosa. Existe, además por delante, el órgano de Jacobson, vestigio en el hombre, de un órgano que existe normalmente en ciertos animales.

b) La lámina osteocartilaginosa a la que tapiza la pituitaria está constituida por tres piezas unidas dos a dos, a saber: 1o., arriba y detrás, la lámina perpendicular del etmoides, muy delgada y frágil. 2o., debajo y detrás, el vómer en forma de reja de arado, igualmente muy delgado y muy frágil; su extremidad anterior o pico confundida con la espina nasal anterior e inferior, está formada por el hueso subvomeriano; 3o., delante, el cartilago cuadrangular y la rama interna de los cartilagos del ala de la nariz.

30. Pared externa. Está separada de la pared lateral de la faringe por el surco faringonsal. Distinguímos en ella una porción anterior o preturbinal y una porción posterior o turbinal.

A. Porción preturbinal. Lisa y unida, corresponde a la cara interna de la nariz.

B. Porción turbinal. Muy irregular, está ocupada por los cornetes y los meatos, y por este hecho constituye el segmento más importante de las fosas nasales.

a. Cornetes y meatos en general. Los cornetes tienen la forma de aleros superpuestos, con un extremo grueso o cabeza, anterior, un extremo pequeño o cola, posterior. Son generalmente en número de tres, pero pueden ser cuatro en cuyo caso son denominados de abajo arriba: cornete inferior, segundo cornete o cornete medio, tercer cornete o cornete superior y cuarto cornete. El inferior es el mayor, el superior el menor. Los meatos son cavidades infundibuliformes a los que limitan los cornetes. Son, como estos últimos en número de cuatro: meato inferior, segundo meato o meato medio, tercer meato o meato superior, cuarto meato.

b. Cornete y meato inferiores. El cornete inferior tiene la forma de un triángulo de base anterior. Su borde inferior roza el suelo de la fosa nasal, su cabeza dista dos centímetros del punto medio del orificio de las ventanas nasales; su cola llega a un centímetro del orificio tubárico. El meato inferior es una cavidad infundibuliforme, cuya pared externa está en relación con el seno maxilar; recordaremos que el conducto nasal se abre en esta

pared. El esqueleto está representado por un hueso independiente (cornete inferior) para el cornete, por la cara interna del maxilar superior y del palatino para el meato.

La pituitaria, muy abundante en tejido eréctil a nivel de la cabeza, y de la cara convexa del cornete, reviste este esqueleto.

c. Cornete y meato medios. Triangular como el precedente, el cornete medio presenta: una cabeza no adherente a la pared nasal (opérculo) y a veces transformada en una gruesa vesícula ósea (concha bullosa); una cola que dista de doce a catorce milímetros del orificio tubárico, un borde inferior grueso y arrollado sobre sí mismo. El meato medio presenta una pared externa muy irregular; encontramos en él, dos eminencias: el unciforme y la ampolla, y dos canales: 1o., el canal del unciforme, el que desemboca en dos o tres células etmoidales y el seno maxilar; 2o., el canal de la ampolla el que desemboca en una o dos células etmoidales. Esta misma pared externa corresponde en la parte más inferior, al seno maxilar y, en el resto de su extensión a la pared interna de la órbita y al saco lagrimal. El esqueleto está constituido por el etmoides a nivel del cornete, por la apófisis ascendente del maxilar superior, el etmoides y el palatino a nivel de la pared externa del meato. La pituitaria, que recubre, el esqueleto es delgada en el meato, gruesa y vascular en la cabeza, borde inferior y cola del cornete.

d. Cornete y meato superiores. El cornete es mucho menor que los precedentes y su extremo anterior no es visible por la rinoscopia. El meato se relaciona con las células etmoidales posteriores y con la órbita. El esqueleto está formado por el etmoides. La pituitaria muy delgada, presenta en la cara interna del cornete, la mancha olfatoria.

e. Cuarto cornete y cuarto meato. Están representados por una sencilla cresta el primero, por una excavación el segundo.

4o. Pared superior o bóveda. Largo y estrecho canal de dirección ánteroposterior, que describe una especie de curva de concavidad inferior. Se divide en tres porciones: nasal, frontoetmoidal y esfenoidal, que se unen entre sí por ángulos ordinariamente redondeados, pero a veces bastante acentuados, (individuos de nariz chata).

a) La porción nasal de la bóveda, oblicuamente de arriba abajo y de atrás adelante corresponde al dorso de la nariz o, más exactamente a los huesos propios de la nariz.

b) La porción frontoetmoidal, formada por la espina del frontal, el borde inferior de este hueso y la lámina cribosa, es casi horizontal; corresponde de delante atrás, al seno frontal y a la cavidad craneal. La lámina cribosa, delgada y frágil, separa la cavidad craneal de las fosas nasales.

c) La porción etmoidal, frecuentemente vertical está constituida por la cara anterior del cuerpo del esfenoides, presenta el orificio del seno esfenoidal y el recessus o fosita etmoidoesfenoidal.

5o. Pared inferior o suelo. Canal relativamente ancho dispuesto horizontalmente, formado por las láminas horizontales del maxilar superior y del palatino. La pituitaria que lo recubre no contiene a este nivel tejido eréctil.

El suelo está en relación: 1o., por detrás con el velo del paladar, que lo continúa y se ve en la rinoscopia posterior; 2o., por delante con el borde alveolar del maxilar superior y los dientes; 3o., por fuera, con el seno maxilar; 4o., por abajo con la cavidad bucal.

6o. Orificio posterior, coanas. Las coanas son dos anchos orificios ovalados, con el eje mayor vertical. Están limitados por el surco faringonasal por fuera, el borde posterior del tabique por dentro, por arriba por la bóveda de la faringe, por debajo por el velo del paladar.

**VISTA DE CONJUNTO DE LAS FOSAS NASALES:** Las fosas nasales tienen más o menos una longitud de setenta milímetros y una altura aproximada de cuarenticinco milímetros casi fijas. Pero su anchura, notable sobre todo en la parte inferior varía mucho según los sujetos y, en un mismo sujeto de una fosa nasal a la otra.

Desde el punto de vista fisiológico, como desde el punto de vista anatómico quirúrgico, la cavidad nasal puede ser dividida en dos compartimientos: 1o., un compartimiento inferior o respiratorio (cornete y meato inferiores, meato medio y borde libre del cornete medio), ancho, fácilmente explorable y asequible; 2o., un compartimiento superior u olfatorio (tercero y cuarto cornetes y meatos), estrecho, imposible de explorar a la rinoscopia. Una especie de hendidura estrecha, la hendidura olfatoria, les sirve de límite recíproco.

**VASOS Y NERVIOS:** 1o. Arterias: Proviene de las etmoidales, de la esfenopalatina y accesoriamente de la nasal posterior, de la suborbitaria, de la ptérigopalatina y de la facial.

2o. Venas: Las venas anteriores terminan en la facial, las venas posteriores terminan en el plexo maxilar interno y por último las venas superiores terminan en la vena oftálmica y el seno longitudinal superior.

3o. Linfáticos: Se dirigen a los ganglios retrofaringeos, a los ganglios carotídeos superiores y accesoriamente a los ganglios submaxilares.

4o. Nervios: Son de dos clases: nervios de la sensibilidad general y un nervio de la sensibilidad especial o nervio olfatorio. Los nervios de la sensibilidad general que dan la sensibilidad de las fosas nasales, emanan: 1o., del nasal interno, que inerva igualmente el ojo y sus anexos; 2o., del esfenopalatino ramo del ganglio de Meckel; 3o., del ptérigopalatino, otro ramo del ganglio de Meckel; el nervio olfatorio, con sus centros ganglionares y su centro cortical, constituye la vía olfatoria o aparato nervioso de la olfacción. Este aparato rudimentario en el hombre se divide en dos partes: 1o., una parte extracraneal, formada por los filetes del nervio olfatorio que se distribuyen en la mancha olfatoria después de haber atravesado los agujeros de la lágrima cribosa; 2o., una parte intracraneal, representada por el bulbo olfatorio, la cintilla olfatoria y las raíces del olfatorio. Las fibras constitutivas de esta parte intracraneal, después de haberse interrumpido en dos centros ganglionares, el bulbo olfatorio y el tubérculo olfatorio, y de haberse entrecruzado parcialmente en la comisura blanca anterior (quiasma olfatorio), terminan en los centros corticales de la olfacción (circunvolución del cuerpo calloso y del hipocampo).

## HISTOLOGIA

La mucosa que reviste la porción respiratoria de las cavidades nasales, recibe a veces el nombre de Membrana de Schneider, según el primer anatómico que la describió; está formada de epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado, con células caliciformes y una lámina propia que contiene glándulas serosas y mucosas y se adhiere al periostio del hueso o al pericondrio del cartilago situados por debajo. Por dicho motivo a este nivel la membrana a veces recibe el nombre de mucoperiostio o mucopericondrio.

Normalmente la superficie del epitelio está cubierta de moco segregado por sus células caliciformes y por las glándulas de su lámina propia. La mucosa nasal produce cada día probablemente más de medio litro de líquido. El moco, junto con las partículas de polvo que se adhieren, se desplaza hacia atrás siguiendo la nasofaringe y la faringe bucal, por acción de las pestañas de las células de revestimiento epitelial (con excepción de las caliciformes). Cada célula posee de quince a veinte pestañas que tienen unas siete micras de alto y que están fijadas en el citoplasma por raicillas. El drenaje de la nariz depende en gran parte de una acción ciliar ordenada; la pérdida de las cilias por traumatismo, atrofia u otro proceso patológico puede impedir el drenaje adecuado de la nariz.

La lámina propia contiene fibras elásticas y fibras colágenas. En algunos lugares, aunque irregularmente, la lámina propia constituye una membrana basal bien desrollada con propiedades elásticas. En la lámina propia pueden observarse: linfocitos, células plasmáticas, macrófagos e incluso leucocitos granulados. En general se trata de una estructura muy rica en vasos; en tiempo frío calienta el aire que penetra a los pulmones. En algunos lugares aparecen nódulos linfáticos más numerosos cerca de la entrada de la nasofaringe.

La mucosa de la región respiratoria de la nariz tiene caracteres especiales en dos zonas: una es la que reviste las partes altas de los lados y el techo de la porción posterior de cada cavidad; constituye el órgano del olfato y su estructura microscópica corresponde a los receptores sensoriales. La otra zona donde la mucosa es atípica es la que vamos a estudiar ahora.

A nivel de la pared lateral de cada cavidad nasal hay tres láminas óseas dispuestas, una encima de la otra a modo de anaqueles. Sin embargo, no son planas como los verdaderos anaqueles, recuerdan la forma de unos estantes de metal, fijos solamente por un lado y que hubieran tenido demasiado peso, de ma-

nera que se hubieran incurvado; como la forma curva les da el aspecto de conchas, reciben los nombres de conchas superior, media e inferior respectivamente. Es frecuente también denominarlas cornetes superior, medio e inferior.

Aunque la mucosa de las cavidades nasales es típicamente vascular y contiene muchas arterias, capilares y venas, la mucosa que recubre los cornetes medio e inferior tienen, además, gran número de estructuras venosas que normalmente están ocluidas. Sin embargo, en determinadas circunstancias pueden hallarse distendidas por la sangre, lo que aumenta el espesor de la mucosa y dificulta el paso del aire en algunas personas, al punto que resulta difícil respirar por la nariz. Es un tejido eréctil en menor grado que otros tejidos eréctiles del cuerpo humano, que en ocasiones reacciona como tal en el sentido de que puede bruscamente congestionarse.

La región olfatoria, como ya dijimos, ocupa la parte más superior, media y posterior del tabique nasal, así como el cornete superior y se diferencia macroscópicamente de la mucosa de la parte respiratoria, de color rojo vivo, por su coloración amarillenta. El epitelio de la región olfatoria es un neuroepitelio y consta, por tanto, de células de sostén, células sensitivas y además de una capa profunda de células basales de forma cónica. Las células de sostén atraviesan el epitelio en todo su espesor, su cuerpo cilíndrico comienza en la superficie, se engruesa débilmente en el segundo tercio por la presencia del núcleo, posee numerosas depresiones longitudinales y ordinariamente se divide en su último tercio en varias prolongaciones o pies, con los cuales se apoya en la lámina propia. Cada célula de sostén tiene en la superficie libre una gota semi esférica de secreción. Los núcleos son ovalados habitualmente y están dispuestos en fila ocupando cada uno de ellos, aproximadamente el centro de la célula correspondiente.

Célula olfatoria: comienza en la superficie del epitelio mediante una estrecha prolongación periférica, que sobresale entre las células de sostén, y al otro lado de la hilera formada por los núcleos de los elementos de sostén se engruesa para constituir un cuerpo celular ovoideo, el cual por consiguiente, reside en la mitad basal del revestimiento epitelial, pero sin llegar nunca hasta el límite del epitelio mismo. Del extremo proximal del cuerpo de la célula parte una prolongación muy delgada, la prolongación central de la célula olfatoria que abandona el epitelio y constituye una fibra nerviosa amedulada del nervio olfatorio. La prolongación periférica de la célula, algo más gruesa, termina en una pequeña cabezuela que sobresale un tanto de la superficie epitelial y lleva seis a ocho pelillos cortos, los cilios olfativos. Los núcleos de las células olfatorias son esféricos y están situados a diferentes niveles por debajo de los núcleos de los elementos de sostén.

Las células basales tienen forma cónica, están dispuestas en capa sencilla y apoyan su cara inferior a la membrana propia. Sus ápices se prolongan un tanto entre los elementos de sostén y las células olfatorias. Sus núcleos forman la fila nuclear más profunda del epitelio.

En la región olfatoria no existe una membrana basal. La túnica propia contiene escasas fibras elásticas y se continúa con la submucosa, formación conjuntiva laxa, rica en fibras elásticas, que sujeta la mucosa del periostio de los cornetes. En la túnica propia se encuentra numerosas y auténticas glándulas serosas, glándulas de Bowman o glándulas olfatorias, cuyo conducto excretor desemboca entre las células olfatorias y de sostén y está revestido hasta la superficie del epitelio por una capa simple de células fusiformes planas. Inmediatamente por debajo del epitelio el conducto excretor se ensancha más o menos en forma de vesícula y en esta dilatación desembocan varios túbulos glandulares no ramificados, terminados en fondo de saco. Por lo tanto podemos calificar a las glándulas de Bowman de glándulas tubulosas ramificadas. La dilatación vesicular y los túbulos que en ella desembocan están tapizados de células granulosas cúbicas.

Naturaleza del cartilago: los cartilagos que forman el esqueleto de la nariz son de los que más tarde se osifican en la vida, y llevan a cabo el proceso de osificación de arriba abajo.

## FISIOLOGIA

En el hombre la porción alar, por sus condiciones anatómicas y fisiológicas, ha recibido el nombre de zona activa, expresiva y funcional, y el vestíbulo nasal por su extremo superior interno ha sido catalogado como un diafragma respiratorio.

Los movimientos de las paredes alares, además de sus funciones respiratorias, sirven para reflejar significativos estados anímicos.

Las alas nasales desempeñan un papel expresivo en algunos temperamentos, por medio de sutiles movimientos, calmadamente rítmicos durante la respiración, agitados en los estados febriles y dolorosos, arrítmicos y vibrantes cuando exteriorizan violentas emociones.

Los movimientos de dilatación alar son sincrónicos con los de abducción de las cuerdas vocales y de dilatación de la caja torácica. Estas funciones regulan la cantidad de aire que necesita un individuo en estado normal y en los momentos de gran actividad física o de fuertes impresiones psíquicas, ya sea dilatando el vestíbulo nasal, la hendidura glótica, la capacidad torácica, o bien acelerando el número de inspiraciones, mejorando de este modo la hematosis.

En los estados patológicos, especialmente del campo pulmonar, las necesidades de mayor renovación del aire se expresan por una dismea intensa, hecho bien conocido en clínica, la que se acompaña de rítmico y agitado movimiento de las paredes alares.

El vestíbulo nasal tiene además del servicio del aire necesario, el trabajo de purificarlo de sus grandes impurezas por medio de su filtro piloso y glándulas sebáceas. Las fosas nasales purifican aún más, humedecen y calientan el aire durante el paso por su territorio, lo que se continúa en las vías respiratorias superiores, de modo que al llegar al esfínter laríngeo, se encuentra libre de toda impureza. De esta manera la nariz contribuye a la protección de las vías respiratorias inferiores.

Por otro lado la corriente respiratoria ventila los espacios intranasales y sus múltiples cavidades accesorias, condición indispensable para mantener la normalidad de estas regiones vecinas, cuya etiopatogenia tiene como causa frecuente, una anomalía de las fosas nasales.

La función olfativa, propia de la parte superior de las fosas nasales, tiene gran importancia tanto bajo el punto de vista rino-patológico, como gustativo, secretor y neurológico.

No creemos necesario insistir en la función olfatoria por ser demasiado conocida, como así mismo las perturbaciones gustativas que coexisten en variadas proporciones, debido a la conexión de vecindad de ambos centros sensoriales. Junto a la anosmia está la pérdida del sabor y, como consecuencia hay disminución de secreción salival y gástrica, la que es producida en abundancia por la excitación olfativa.

La abundancia de secreción salival produce los movimientos de deglución y estos la abertura de las trompas, lo que permite la entrada del aire y su permeabilidad, indispensables para una buena audición. Estas funciones que están en una estrecha relación con la actividad sensorial olfativa, podríamos considerarlas como funciones nasales indirectas.

En Neurología el estudio de las perturbaciones olfatorias de tipo central, tiene importancia como elemento de localización en las afecciones endocraneales.

Sin tomar en consideración las funciones indirectas que acabamos de señalar, podríamos resumir la fisiología de la pirámide y fosas nasales en los dos grupos siguientes, según sean efectuadas por su cara interna o externa.

- |              |  |  |
|--------------|--|--|
| Cara Interna | }  | 1o. Olfación.  |
|              |  | 2o. Función reguladora del aire inspirado y filtración de sus grandes impurezas. |
|              |  | <b>Vestíbulo:</b>  |
|              |  | 3o. Purificación, humedecimiento y calentamiento del aire inspirado.             |
|              |  | <b>Fosas Nasales:</b>  |
| }            | 4o. Ventilación de las cavidades accesorias. Fosas nasales.                              |  |
|              | 5o. Defensa de las vías respiratorias inferiores. Vestíbulo. Fosas nasales. Rinofaringe. |  |
|              | 1o. Expresión de algunos estados anímicos.   |  |
| Cara Externa | }  | 2o. Expresión de algunos estados patológicos. Disnea, dolor, etc.                |

Cabe recordar que en la práctica quirúrgica es imposible respetar la integridad de la capa muscular, ya que todos sus músculos se insertan en el esqueleto y en la piel, la cual es desprendida total o parcialmente en casi todas las intervenciones de cirugía plástica que en ella se practican. Estas circunstancias dejan paralizadas, a veces largo tiempo, la función expresiva, y la patológica, como asimismo los movimientos sincrónicos de la inspiración. Algunas de estas interesantes funciones y su clasificación en internas y externas no han sido suficientemente destacadas.

## CONSIDERACIONES GENERALES

Las fracturas de la nariz son relativamente frecuentes en nuestro medio, debido a los estados alcohólicos, sobre todo en las clases proletarias, también frecuentes en accidentes automovilísticos. En los estados alcohólicos al paciente se le olvida el instinto de defensa y protección de meter las manos en los accidentes, y es la nariz como parte saliente y mediana de la cara la que sufre el traumatismo; lo mismo sucede con las agresiones personales y en los que por el estado de intoxicación tampoco pueden ya defenderse.

Las fracturas de la nariz son pues en nuestro medio las que constituyen un gran porcentaje de los accidentes comunes, sobre todo en los atendidos por Seguridad Social. El Médico poco avezado en accidentes de la cara fácilmente es víctima de error dejando pasar inadvertidas fracturas de la nariz, por dos razones:

1o. Inmediatamente después del traumatismo de la nariz y de la fractura, se provoca edema, que hace desaparecer momentáneamente y durante algún tiempo las desviaciones.

2o. Porque el accidentado presenta generalmente otros traumatismos o heridas que desvían su atención.

Es importante considerar que dada la naturaleza de la nariz, la mayoría sino casi todas las fracturas deben considerarse como fracturas expuestas pues si bien muchas, no presentan ruptura de la piel, todas o casi todas van acompañadas de ruptura de la mucosa, de allí la importancia que debe dársele como síntoma de valor a la epistaxis.

Es importante tener presente también este concepto para la previsión de los accidentes infecciosos que pueden acompañar a una fractura expuesta de la nariz. El accidente infeccioso es rarísimo en las fracturas de la nariz, en 10 años de experiencias solamente se ha registrado un caso.

La explicación de la rareza de las infecciones de la nariz, se debe a la presencia en el moco nasal de una diastasa especial llamada "Rinasa", que destruye por licuación a todos los microbios conocidos. Las infecciones que en algunos casos raros se presentan se debe más bien a focos localizados en la piel o abajo de ella, y no en la mucosa, esto fué lo que sucedió en el caso que se refiere anteriormente.

## VARIEDADES DE FRACTURAS

Se pueden agrupar las fracturas de la nariz en los siguientes grupos:

- a) Fracturas de la nariz sin desviación;
- b) Fracturas de la nariz con desviación;
- c) Fracturas expuestas;
- d) Fracturas cerradas;
- e) Fracturas recientes;
- f) Fracturas antiguas.

## SINTOMAS, SIGNOS Y DIAGNOSTICO

- 1o. Antecedentes de traumatismo directo o indirecto.
- 2o. Desviación casi siempre, haciendo saliente en el lado contrario al del traumatismo directo (este signo hay que buscarlo, pues el edema puede aparentemente hacerlo desaparecer).
- 3o. Epistaxis, que casi nunca falta.
- 4o. Equimosis, que se forma rápidamente.
- 5o. Crepitación.
- 6o. Do'or a la palpación.
- 7o. Cuando el traumatismo es directo sobre la parte media de la nariz y de delante atrás, la deformidad es por aplastamiento, por consiguiente muy notoria. No debemos olvidar las lesiones por luxación y fractura de los cartilagos, las cuales son más raras que las fracturas óseas, pero hay que tenerlas presentes por las desviaciones cartilaginosas que dan en la punta y alas de la nariz.
- 8o. El signo de la transiluminación: cuando hay una fractura en los huesos propios, apófisis ascendente o una desarticulación naso-maxilar, con separación de los fragmentos, la transiluminación de las fosas nasales efectuada a través de la boca, permite observar por su cara externa una línea roja de proporciones y dirección igual a la línea de fractura, signo de mucha importancia especialmente en muchos lugares de nuestra República en donde no se dispone de Rayos X.
- 9o. Y como conclusión y siempre que sea posible, debe hacerse radiografías de la nariz, se aconseja usar una radiografía que se le llama "blanda" consiste en tomar una radiografía de perfil de la cara, pero poniendo al aparato una penetración, como si fuera hacerse una radiografía del quinto dedo de la mano, esto nos da, una radiografía que nos permite ver claramente las desviaciones y lesiones del tabique. Del estudio de este conjunto de radiografías es que nos formamos el verdadero concepto de la lesión que ha sufrido la nariz y nos encontramos con que lo que inicialmente pensamos que era una fractura simple de la nariz, es casi siempre por la forma misma de la pirámide nasal, fracturas múltiples, mu-

chas veces irradiadas a larga distancia y en su mayoría del tabique, estas diferentes lesiones son las que nos sirven de guía para hacer la reducción de las fracturas de la nariz.



### INSTRUMENTAL

Para corregir las desviaciones del tabique, se usa la pinza de Ash.

Para corregir las fracturas simples de los huesos propios, se usa una espátula corriente o en su defecto una pinza de Carmalt.

Para colocar el taponamiento de gasa intranasal, se usan pinzas acodadas de disección, tijeras rectas y curvas corrientes.

Todo lo enumerado anteriormente, es lo esencial, a lo cual puede agregarse lo que el cirujano disponga según el caso.

## PREOPERATORIO

1o.—Cuando hay mucho edema y la fractura es reciente, dos, tres, cuatro o cinco días, se trata de disminuir el edema mediante el uso de Parensimol inyectando medio centímetro cúbico o en su defecto Quimar un centímetro cúbico cada ocho horas, en ambos casos por vía intramuscular.

2o.—Una vez decidida la operación, se hace limpieza de la nariz y recorte de las vibrisas.

3o.—La noche antes de la operación se dan por vía bucal diez centigramos de Nembutal y en la mañana de la operación una media hora antes de efectuarse esta: un centímetro de morfina y un cuarto de miligramo de atropina.

4o.—El enfermo en ayunas se manda a la Sala de Operaciones.

## TRATAMIENTO: TECNICA DE REDUCCION DE LA FRACTURA E INMOVILIZACION

En las fracturas de la nariz sin desviación, debe primero hacerse el diagnóstico correcto y no creer que una nariz que no se ve deforme no tiene una fractura con desviación, pues no debemos olvidar el papel importante que aquí juega el edema para enmascarar las desviaciones; si después del examen clínico y radiológico llegamos a la conclusión correcta de que: la fractura es **sin desviación** debe **INMOVILIZARSE**, para que consolide en buena posición, como ejemplo citaremos el siguiente caso:

Uno de nuestros automovilistas arrolló un niño, quien sufrió múltiples traumatismos, aunque todos aparentemente sin importancia, uno de ellos en la nariz y se diagnosticó como fractura de la nariz sin desviación, lo importante fué que a los 3 meses era consultado un facultativo, porque el niño anteriormente mencionado presentaba una enorme y manifiesta desviación de la nariz hacia la derecha, la que no le encontraban explicación, pues como dijimos anteriormente había sido fractura sin desviación, pero al preguntarles si la habían inmovilizado, respondieron que no; por lo tanto creemos y lo aconsejamos que **TODAS LAS FRACTURAS DE LA NARIZ**, aún sin desviación deben ser **inmovilizadas**, para evitar desviaciones posteriores que parecen inexplicables.

El principal error de falsas apreciaciones es el **edema**, la conducta a seguir ha variado de un año a esta parte en el sentido siguiente: anteriormente se hacía la reducción de las fracturas lo antes posible, pero actualmente y desde hace 1 año como ya dijimos procedemos hacer inyecciones de 1cc. de Quimar cada ocho horas intramuscular o en su defecto Parensimol medio centímetro cúbico cada 8 horas por un lapso de tres a cuatro días, lo que nos hace desaparecer el edema, manifestarse las desviaciones y facilitar la reducción.

### TECNICA PARA REDUCCION DE LAS FRACTURAS CON DESVIACION:

1o.—Antisepsia de la región con Mertiolato decolorado o Zefirán, colocación de campos que cubren el cráneo pero que

deben dejar descubierta la frente, es esto muy importante, así como dejar descubierto el resto de la carta, para que el mentón, los ojos y la boca sirvan de referencia para corregir las desviaciones.

2o.—Con una pinza en bayoneta, colocamos dentro de las fosas nasales taponamiento de gasa con solución de cocaína al 10% o Novesina en caso la haya; debe tenerse cuidado en colocar el taponamiento lo más arriba posible, una vez colocado en su lugar humedecemos la gasa agregando medio centímetro cúbico de la solución anestésica en cada una de las ventanas taponadas por medio de una jeringuilla hipodérmica. Cuando las fracturas son con gran desviación y múltiples, agregamos medio centímetro cúbico de Scurocaína al 2% en la salida del Nervio Nasal Interno de cada lado.

3o.—Se retira el taponamiento intra-nasal y cuando las fracturas tienen hundimiento simple, se corrige con una espátula roma manejada con la mano derecha y teniendo constantemente el pulgar y el índice de la mano izquierda directamente sobre el dorso de la nariz, que sirven de guía para lograr la reducción, la que debe ser hecha con energía pero al mismo tiempo con dulzura para no herir la mucosa. Cuando hay asociada fractura del tabique hay que reducir esta previamente con la pinza de Ash y luego reducir el hundimiento uni o bilateral; el dedo índice y pulgar de la mano izquierda hacen sentir la reducción de los fragmentos; la que una vez lograda debemos mantenerla.

4o.—Para mantenerla se pone un taponamiento de gasa intranasal Gasa seca, que mantiene la forma interna y por fuera y encima de la misma se coloca un aparato enyesado en forma de murciélago de cinco espesores de venda enyesada, que se fija a la frente con una prolongación y a los lados sobre los maxiliares superiores, dejando descubiertos los ojos como se ve en la figura siguiente:



Aparato de yeso para inmovilización



## POST-OPERATORIO

De rutina hacemos las indicaciones siguientes:

- 1.—Cuatrocientos mil unidades de penicilina procaína cada doce horas.
- 2.—Cincuenta centigramos de estreptomina (dihidro) cada seis horas.
- 3.—Dos ampollas de quinientos miligramos de vitamina C intramuscular y diariamente, una en la mañana y otra en la tarde.
- 4.—Reposo en cama durante veinticuatro horas.
- 5.—Alimentación líquida por cuarentiocho horas.
- 6.—Aspirina-codeína por dolor.

Por las razones siguientes seguimos la rutina que antecede:

Se usa los antibióticos porque el taponamiento de gasa intranasal cierra los meatos de desembocadura de los senos frontales a la nariz, y esto podría ocasionar una infección en los senos por el espacio cerrado que hemos creado. También sirve para evitar las infecciones en las fracturas expuestas, tanto de la piel como de la mucosa. Usamos vitamina C, tanto para la cicatrización de la mucosa nasal, como para evitar que la irritación del taponamiento de gasa produzca catarro lo cual provocaría estornudo y la expulsión del taponamiento intranasal. Se usa la vitamina C intramuscular para que su eliminación sea más lenta y por la misma razón una ampolla en la mañana y otra en la tarde.

Se usa el reposo en cama, como un descanso general en el enfermo, buena consolidación del yeso y para evitar edema.

Se usa alimentación líquida para que el enfermo no tenga que masticar y por lo tanto el aparato de yeso permanezca inmóvil.

Es obvio que se usa para el dolor Aspirina-codeína, aunque debemos advertir aquí, que una vez reducida la fractura e inmovilizada prácticamente no hay dolor y cuando se presenta debe ponernos sobre aviso y hacernos pensar que hay una infección.

## COMPLICACIONES

Entre las complicaciones más frecuentes están:

### 1.—Desviaciones:

- a) Por falta de diagnóstico de la fractura.
- b) Falta de inmovilización de fracturas que originalmente no tenían desviación.

2.—Infección: Esta complicación es poco frecuente, probablemente debido al uso de antibióticos de una manera preventiva.

## PRESENTACION DE CASOS Y COMENTARIOS

### CASO No. 1.

RECORD NUMERO: 1.1-1 - 209/57.

R.A.C.R. de 24 años de edad. Sexo: masculino. Ocupación: Jabonero.

MOTIVO DE INGRESO: El día 29 de Enero de 1957 al estar en su trabajo, el paciente fue agredido por otro individuo, con la mano.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: Paciente que ingresa caminando, presentando equimosis del párpado derecho, la nariz se ve edematizada a la altura del tercio superior y a la palpación es dolorosa esta región. Los dos párpados del lado derecho en especial el inferior, se nota equimosis y edema.

DIAGNOSTICO: Fractura de la nariz sin desviación.

TRATAMIENTO: El 2 de Febrero de 1957 se inmoviliza con taponamiento de gasa intranasal y aparato de yeso.

FECHA DE ALTA: 11 de Febrero de 1957.

COMENTARIOS: Este es otro caso ilustrativo, en relación al tratamiento seguido en las fracturas de la nariz sin desviación y previniendo que posteriormente se presente deformidades que parecen inexplicables.

El paciente fue visto nuevamente el 19 de Febrero de 1957 encontrándose en buenas condiciones y el resultado del tratamiento 100% satisfactorio. El paciente principia a trabajar el 25 de Febrero de 1957.

### CASO No. 2.

RECORD NUMERO 1.1-1 - 242/57.

D.R.E. de 21 años de edad, Sexo: masculino. Ocupación: Ayudante de mecánico.

MOTIVO DE INGRESO: El 3 de Febrero de 1957 el paciente en estado de ebriedad fue asaltado por tres individuos, quienes lo golpearon con los pies.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: El paciente ingresa consciente, pre-

sentando un traumatismo sobre la nariz del lado izquierdo que provocó una excoriación de segundo grado y fractura de los huesos propios con hundimiento del lado izquierdo y desviación hacia el lado derecho; además una pequeña herida contusa de un centímetro abajo de la ventana nasal izquierda. También hay una herida suturada de seis centímetros sobre la ceja izquierda. Equimosis y edema sobre el párpado superior izquierdo y sobre el superior derecho.

DIAGNOSTICO: Fractura de la nariz y herida contusa en la región superciliar izquierda.

TRATAMIENTO: Reducción de la fractura, el 7 de Febrero de 1957.

FECHA DE ALTA: 12 de Febrero de 1957.

COMENTARIOS: El paciente hizo un post-operatorio sin complicaciones, se consideró el caso concluido el 19 de Febrero de 1957, el resultado fue 100% satisfactorio y el paciente principia a trabajar el 25 de Febrero de 1957.

RECORD NUMERO: 2.3-1 - 33/57.

CASO No. 3

F.D.P. de 32 años de edad. Sexo: masculino. Ocupación: Peón de línea.

MOTIVO DE INGRESO: Relata el paciente que el 24 de Febrero de 1957, a las nueve horas, encontrándose en estado de ebriedad, sufrió una caída con pérdida del conocimiento, golpes en la cara, y abundante epistaxis.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: Paciente que ingresa caminando, presenta equimosis en ambos ojos y hemorragias subconjuntivales, erosión en la región frontal derecha; hundimiento del lado derecho de la nariz y signos claros de una fractura anterior, derecho de la nariz, hay también una pequeña herida de medio centímetro sobre el dorso de la nariz que no fue suturada.

DIAGNOSTICO: Golpes traumáticos con equimosis de ambos ojos. Fractura expuesta de la nariz.

TRATAMIENTO: Reducción de la fractura el 6 de Marzo de 1957, previo tratamiento con antibióticos y enzimas.

FECHA DE ALTA: 12 de Marzo de 1957.

COMENTARIOS: El paciente hizo un post-operatorio sin complicaciones, el resultado fue 100% satisfactorio, se consideró el caso concluido el 19 de Marzo de 1957. El paciente principia a trabajar el 25 de Marzo de 1957.

CASO No. 4.

RECORD NUMERO: 1.14-1 - 33/57.

G.R.C. de 28 años de edad. Sexo: masculino. Ocupación: Secador.

MOTIVO DE INGRESO: El 2 de Marzo de 1957 el paciente sufrió una caída de motocicleta por lo que fue trasladado al Hospital de Amatitlán y de éste a la Capital para su tratamiento.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** Paciente ingresa consciente, con erosiones múltiples en la cara, una herida contusa en la región superciliar derecha de tres centímetros de longitud, deformidad de la nariz, dolorosa a la palpación; edema de los párpados.

**DIAGNOSTICO:** Fractura expuesta de la nariz, herida contusa de la región superciliar derecha, erosiones en la cara.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura el 6 de Marzo de 1957, previo tratamiento con antibióticos y enzimas para mejorar las condiciones generales y de la nariz.

**FECHA DE ALTA:** 12 de Marzo de 1957.

**COMENTARIOS:** En el post-operatorio no se presentó ninguna complicación, dándose el caso por concluido el 19 de Marzo de 1957, habiéndose logrado una reducción 100% satisfactoria. El paciente principia a trabajar el 20 de Marzo de 1957.

#### CASO No. 5

**RECORD NUMERO:** 1.1-1-503/57.

**C.E.V.G.** de 35 años de edad. Sexo: masculino. Ocupación: Obrero.

**MOTIVO DE INGRESO:** El 7 de Marzo el paciente estaba bebiendo en una cantina, cuando le pegaron unos individuos.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** Paciente ingresa caminando, con aliento alcohólico, herida en la región frontal izquierda, párpado superior derecho fuertemente edematizado, nariz: erosiones en diferentes partes y pequeñas heridas contusas, con hundimiento del lado derecho del macizo nasal. El enfermo tenía ya una fractura antigua en el mismo lugar, de la cual hay como se ve una jiva muy pequeña en el lado izquierdo.

**DIAGNOSTICO:** Etilismo. Heridas contusas, FRACTURA EXPUESTA DE LA NARIZ.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura el 16 de Marzo de 1957.

**FECHA DE ALTA:** 26 de Marzo de 1957.

**COMENTARIOS:** El paciente hizo un post-operatorio sin complicaciones, el resultado fue 100% satisfactorio, se tardó algunos días más en dar su alta debido a que fue llevado a consulta con el Oftalmólogo por lesión que presentaba en el ojo derecho. El paciente principia a trabajar el 10 de Abril de 1957.

#### CASO No. 6

**RECORD NUMERO:** 1.1-1-664/57.

**M.M.E.** de 29 años de edad. Sexo: femenino. Ocupación: Oficinista.

**MOTIVO DE INGRESO:** El 26 de Marzo sufre golpe contuso en la región nasal, al cerrar la puerta de su casa, presentando inmediatamente epistaxis y dolor.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** La paciente se presenta caminando, con una pequeña herida contusa y tumefacción del dorso de la nariz, en el tercio superior y lado derecho, equimosis y presencia de ligera deformidad con desviación a la izquierda. Presencia de sangre coagulada a nivel de las fosas nasales.

**DIAGNOSTICO:** Fractura expuesta de la nariz, con desviación.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura nasal el 30 de Marzo de 1957, después de tratamiento previo con antibióticos y enzimas para mejorar las condiciones nasales.

**FECHA DE ALTA:** 2 de Abril de 1957.

**COMENTARIOS:** El caso se presentó para consulta el 9 de Abril de 1957, no habiendo presentado ninguna complicación, siendo el resultado 100% satisfactorio, la paciente vuelve a su trabajo el 11 de Abril de 1957.

#### CASO No. 7.

**RECORD NUMERO:** 12.15 - 507/57.

M.P. de L. de 18 años de edad. Sexo masculino. Ocupación: Ayudante de tractor.

**MOTIVO DE INGRESO:** El día 3 de Abril de 1957 el paciente sufrió una caída de un tractor, sufriendo fuerte golpe en la nariz, siendo transferido de San Marcos.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** El paciente se presenta consciente, con gran desviación de la nariz hacia la derecha y quejándose de dificultad respiratoria, la palpación de los huesos nasales deja sentir ligera crepitación y dolor, la fosa nasal izquierda se encuentra parcialmente obstruida.

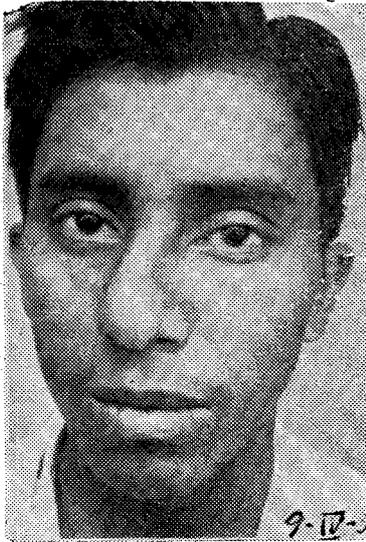
**DIAGNOSTICO:** Fractura expuesta de la nariz, con gran desviación.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura el 10 de Abril de 1957.

**FECHA DE ALTA:** 17 de Abril de 1957.

**COMENTARIOS:** Este caso es también muy ilustrativo, por el hecho de poder presentar gráficamente el resultado tan sa-

tisfatorio de la corrección de la desviación. El caso se presentó para consulta el 23 de Abril de 1957 no habiendo presentado ninguna complicación y siendo el resultado satisfactorio 100%, el paciente vuelve a su trabajo el 29 de Abril de 1957.



Antes de la operación.

Después de la operación.

CASO No. 8.

RECORD NUMERO: 9-2-1 - 598/57.

F.F.T. de 29 años de edad. Sexo: masculino. Ocupación: locutor.

MOTIVO DE INGRESO: El día 20 de Abril de 1957 el paciente se golpeó diferentes partes del cuerpo, a causa de haber chocado el vehículo en que viajaba. Fue trasladado el 21 de Abril de 1957 del Hospital de Quezaltenango a Guatemala para su tratamiento.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: El paciente ingresa en camilla consciente, presenta una herida saturada en la región frontal, curación sobre el dorso de la nariz por reducción que se hizo de la fractura de los huesos propios y un tubo de hule en la fosa

nasal izquierda. Otras lesiones más en el antebrazo derecho y miembro inferior derecho que no se detallan para no salirse del tema en que se trata de encauzar la presentación de este caso.

**DIAGNOSTICO:** Fractura expuesta ambos huesos del antebrazo derecho. Fractura 1/3 medio fémur derecho. **FRACTURA HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ.** Herida contusa región frontal. Comoción cerebral.

**TRATAMIENTO:** Después del tratamiento precoz de las lesiones más importantes, se hizo reducción de la fractura nasal el 27 de Abril de 1957.

**COMENTARIOS:** Aún a pesar de la reducción de la fractura que se comentó en renglones anteriores llevadas a cabo el día 21 de Abril de 1957, el 22 de Abril del mismo año clínicamente hay fractura con gran desviación del maciso nasal hacia la derecha, lo cual es confirmado naturalmente con la radiografía blanda. El día 6 de Mayo el paciente había evolucionado sin ninguna complicación en su post-operatorio, y se consideró terminado el tratamiento que fue 100% satisfactorio.

CASO No. 9.

**RECORD NUMERO:** 1.1-1-950/57.

R. P. V. de 17 años de edad. Sexo masculino. Ocupación habitual: electricista.

**MOTIVO DE INGRESO:** Paciente que el 3 de Mayo de 1957 en su trabajo se golpeó la nariz.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** Paciente ingresa consciente, presentando edema del dorso de la nariz con ligera deformidad por desviación de la misma hacia el lado izquierdo, con presencia de coágulos sanguíneos por epistaxis.

**Diagnóstico:** Fractura expuesta de la nariz, con desviación.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura nasal el 8 de Mayo de 1957, tratamiento previo con enzimas y analgésicos para mejorar las condiciones nasales y aliviar el dolor.

**FECHA DE ALTA:** 15 de Mayo de 1957.

**COMENTARIO:** El caso no presentó ninguna complicación. Se presentó para consulta el 21 de Mayo de 1957, siendo el resultado 100% satisfactorio y vuelve a su trabajo el 23 de Mayo de 1957.

CASO No. 10.

**RECORD NUMERO:** 1.1-1-982/57.

B. G. P. de 28 años de edad, sexo masculino. Ocupación: peón.

**MOTIVO DE INGRESO:** El 7 de Mayo de 1957 sufre caída de una bicicleta después de haber sido embestido por un vehículo.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** Paciente ingresa semiconsciente, desorientado en el tiempo y en el espacio; presenta traumatismo sobre el lado derecho de la nariz con pequeña herida corto-contundente del mismo lado, hundimiento del lado derecho y desviación marcada hacia el lado izquierdo, palpación dolorosa.

**DIAGNOSTICO:** Fractura expuesta de la nariz, con desviación. Herida corto-contundente de la región nasal. Erosiones múltiples. Estado post-conmocional.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura el 15 de Mayo de 1957, después del tratamiento previo con antibióticos y mejorar las condiciones generales.

**FECHA DE ALTA:** 23 de Mayo de 1957.

**COMENTARIO:** En este caso se prescindió de las enzimas porque el edema nasal no era apreciable, y se dió más atención a la antibioticoterapia por las otras lesiones que presentaba. El caso se presentó para consulta el 28 de Mayo de 1957, siendo el resultado 100% satisfactorio, el paciente vuelve a su trabajo el 30 de Mayo de 1957.

#### CASO No. 11.

**RECORD NUMERO:** 5.1 - 1 1712/57.

R.F.M. de 36 años de edad. Sexo masculino. Ocupación: Vaquero.

**MOTIVO DE INGRESO:** El día 14 de Mayo de 1957 el paciente sufrió un traumatismo en la cara (patada) al estar pasando un novillo, por lo que fue trasladado del Hospital de Escuintla.

**DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES:** Paciente ingresa consciente presentando equimosis bpalpebral bilateral con hemorragia subconjuntival del ojo derecho; en el dorso de la nariz presenta una herida ya suturada, este mismo dorso se encuentra deformado completamente, con hundimiento y desviación hacia el lado derecho.

**DIAGNOSTICO:** Fractura expuesta de la nariz, con gran desviación.

**TRATAMIENTO:** Reducción de la fractura el 25 - Mayo - 57, reoperado dieciséis días más tarde, es decir el 12 - Junio - 57.

**FECHA DE ALTA:** 19 de Junio de 1957.

**COMENTARIOS:** La importancia del análisis de este caso, es el hecho de que quizá por haber persistido ligero edema poco perceptible unido a la gran desviación, se creyó haber sido la primera operación 100% satisfactoria, más sin embargo al retirar el aparato de yeso se encontró que solo lo era en un 90% y no totalmente como era de esperarse, por consiguiente se procedió a intervenir nuevamente logrando en esta oportunidad el 100% de corrección. Salvo lo indicado el post-operatorio en ambas oportunidades no presentó ninguna complicación y volvió a sus labores el paciente ocho días después de su alta: o sea el 27 de Junio de 1957.

CASO No. 12

Recórd NUMERO: 1.1-1-1072/57.  
J.H.O. de 39 años de edad. Sexo masculino. Ocupación: albañil.

MOTIVO DE INGRESO: El día 13 de Mayo de 1957 el paciente sufrió una caída de su bicicleta sin causa aparente, presentando dolor y hemorragia nasal.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: El paciente se presenta consciente con gran desviación de la nariz hacia la izquierda, tumefacción y equimosis de la región.

DIAGNOSTICO: El paciente presenta una desviación de la nariz más aparente hacia la izquierda, pero es una fractura de hace seis meses; la fractura actual es pequeña, sin desviación. Fractura expuesta de la nariz.

TRATAMIENTO: Reducción de la fractura el 25 de Mayo de 1957.

FECHA DE ALTA: 4 de Junio de 1957.

COMENTARIO: El caso se presentó para consulta el 11 de Junio de 1957, no habiendo presentado ninguna complicación y siendo el resultado satisfactorio 100%, el paciente vuelve a su trabajo el 17 de Junio de 1957.

CASO No. 13.

RECORD NUMERO: 1.1-1-1103/57.  
H.O.R. de 21 años de edad. Sexo masculino. Ocupación: enfermero.

MOTIVO DE INGRESO: El 23 de Mayo de 1957 el paciente trabajando en el Hospital Neuropsiquiátrico, fue golpeado violentamente por cinco enfermos mentales.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: El paciente se presenta consciente, con edema de la nariz y pequeña desviación de la punta de la misma hacia la derecha, en las fosas nasales se encuentra presencia de coágulos sanguíneos y equimosis del ángulo interno del ojo derecho.

DIAGNOSTICO: Fractura expuesta de la nariz, con desviación.

TRATAMIENTO: Reducción de la fractura el 29 de Mayo de 1957, después de tratamiento previo con enzimas y antibióticos para mejorar las condiciones nasales.

FECHA DE ALTA: 5 de Junio de 1957.

COMENTARIOS: El caso se presentó para consulta el 18 de Junio de 1957, no habiendo presentado ninguna complicación, siendo el resultado 100% satisfactorio, el paciente vuelve a su trabajo el 24 de Junio de 1957.

CASO No. 14.

RECORD No. 3.1-267/57.

P.C.S. de 33 años de edad. Sexo: masculino. Ocupación habitual: curtidor.

MOTIVO DE INGRESO: paciente que sufre el 25 de Mayo una caída, por lo que es transferido para su tratamiento del Hospital de Antigua Guatemala.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: Paciente ingresa consciente, presentando herida contusa del dorso de la nariz con aplastamiento del mismo y edema inflamatorio que se extiende hacia ambas regiones malares.

DIAGNOSTICO: Fractura expuesta de la nariz, con desviación.

TRATAMIENTO: Reducción de la fractura nasal, 2 de Junio de 1957, después del tratamiento previo con antibióticos y enzimas para mejorar las condiciones nasales.

FECHA DE ALTA: Ocho de Junio de 1957.

COMENTARIO: El caso se presentó para consulta el 18 de Junio de 1957, siendo el resultado 100% satisfactorio, el paciente vuelve a su trabajo el 24 de Junio de 1957.

CASO No. 15.

RECORD NUMERO: 11.1-2-1490/57.

A. D. de 19 años de edad. Sexo masculino. Ocupación: mecánico.

MOTIVO DE INGRESO: Paciente que el 3 de Agosto de 1957 durante su trabajo, le cayó una viga en la cara golpeándole la nariz, transferido del Hospital de Retalhuleu para su tratamiento, ingresando el día 19 de Agosto de 1957.

DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y HALLAZGOS CLINICOS IMPORTANTES: Paciente ingresa caminando, consciente, el único dato positivo es dolor a la palpación de la nariz.

DIAGNOSTICO: Fractura sin desviación de los huesos propios de la nariz.

TRATAMIENTO: No habiendo desviación se llevó a cabo la inmovilización.

FECHA DE ALTA: 24 de Agosto de 1957.

COMENTARIO: Todo caso que presente fractura sin desviación "no es bastante insistir" al efecto que debe *inmovilizarse* para evitar futuras desviaciones.

#### COMENTARIOS GENERALES CON RESPECTO A LOS CASOS CLINICOS:

El número de casos operados durante el año de 1957 del centro de Traumatología del IGSS, fueron de setenticinco, de los cuales analizamos quince, en todos los casos el diagnóstico y el tratamiento llevados a cabo como se recomienda en el presente trabajo, permitió tener una corrección de las fracturas nasales recientes con y sin desviación 100% satisfactoria; aunque la radiografía blanda fue hecha rutinariamente en todos los casos, en algunos de éstos la radiografía era negativa de fractura, pero clinicamente si la había y por lo tanto fueron debidamente intervenidos comprobándose el diagnóstico clínico.

---

Cuando la fractura ha consolidado en mala posición dando origen a desviaciones, se recurre para corregir estas deformidades a hacer una Rinoplastia Correctora, lo cual se considera digno de otro trabajo.

## CONCLUSIONES

1o.—Las fracturas de la nariz, con o sin desviación, expuestas o cerradas, constituyen un gran porcentaje de nuestros accidentes tanto comunes como de trabajo.

2o.—Las fracturas de la nariz, aunque clínica o radiológicamente se diagnostiquen sin desviación, deben siempre ser inmovilizadas.

3o.—El edema inmediato al accidente, oculta las desviaciones que se hacen aparentes al desaparecer éste.

4o.—Las fracturas con desviación deben ser reducidas en cuanto ha desaparecido el edema, lo más perfectamente posible.

5o.—Lograda la reducción debe inmovilizarse de una manera segura, para evitar desviaciones posteriores.

6o.—Todas las fracturas de la nariz, que ocasionan epistaxis, aunque no haya ruptura de la piel deben considerarse como fracturas expuestas, puesto que hay ruptura de la mucosa.

7o.—Desde que se usa gasa seca para taponamiento y yeso sobre la piel de la nariz, no ha quedado ni un solo caso defectuoso.

8o.—Las deformidades de la nariz consecutivas a fracturas consolidadas en mala posición, sólo se corrigen con Rinoplastia.

9o.—La anestesia de contacto en la mucosa nasal, con solución de cocaína o novesina es suficiente para la reducción de fracturas recientes.

10o.—Es indispensable que el aparato enyesado retirado a los siete días, se continúe usando por el enfermo durante las noches para dormir por un mes más, para evitar desviaciones en fracturas aún no consolidadas.

11o.—En una fractura reciente por conminuta o complicada que sea, la reducción perfecta es siempre posible.

12o.—Se puede decir que una fractura ya no es reductible cuando los fragmentos no son movilizables clínicamente, en cambio se podrá reducir siempre que los fragmentos sean movilizables no importando el tiempo en que haya transcurrido la fractura.

13o.—Es muy importante y eficaz el uso de los productos enzimáticos para reabsorber el edema antes de hacer la reducción, pues ésta se hace más perfecta.

14o.—Es de incalculable valor que en los traumatizados de la nariz se sospeche siempre de fracturas y hacer por consiguiente radiografía "BLANDA" para investigar.

15o.—Siendo la nariz la parte central y saliente de la cara, no sólo está expuesta a los traumatismos y fracturas, sino que sus deformidades dan origen a la falta de armonía del conjunto facial.

16o.—Es apreciable la alta incidencia de fracturas de la nariz en el sexo masculino, siendo de 96% contra 4% en el femenino según estadística de 1957 del centro de Traumatología del IGSS.

*Mario Rodolfo Ovalle Aguilar.*

V° B°.—

*Dr. Julio Castillo Sinibaldi.*

Imprimase.

*Dr. Ernesto Alarcón.*

DECANO.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—Testut, L. y Jacob O.— Tratado de Anatomía Topográfica. Salvat S.A. Lbo. 1. Art. 111. Pág. 495. 8a. Ed. 1950.
- 2.—Manuel Taure.— Anatomía del desarrollo (Embriología humana). Ed. Científico Médica. Cap. X. Página 360. 2a. Ed. 1956.
- 3.—L. Szymonowics - R. Krause.— Tratado de Histología y Anatomía microscópica. Ed. Labor. Cap. VIII. Pág. 564. 3a. edición. 1948.
- 4.—Arthur Worth Ham.— Tratado de Histología. Editorial Interamericana. Cap. 24. Página 542. 2a. Ed. 1954.
- 5.—Houssay, Bernardo A.— Fisiología Humana. Editorial: Ateneo. Cap. XXXII. Pág. 360. 2a. Ed. Segunda reimpresión. 1952.
- 6.—Alcaíno Q. Alfredo.— La Rinología y la Cirugía plástica de la Pirámide Nasal. Cap. 11. Página 45. Editorial: Ercilla. 1945.
- 7.—Fomon, Manuel.— Cirugía Plástica y Reparadora. Cap. XI. Pág. 613-619. Editorial: Labor. 1943.