
Rinología

Dr. Hernando Vargas Vásquez

1. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LAS FOSAS NASALES Y ANEXOS

1.2. PROPORCIONES DEL ESQUELETO FACIAL

La altura de la cara se divide en tres segmentos, los cuales guardan una relación armoniosa entre sí, éstos son:

1. Región de la frente, que se extiende entre la raíz nasal, NASIÓN, y la inserción del cabello.
2. Región de la nariz o NASAL, entre la raíz nasal y la espina nasal del maxilar.
3. Región de la BOCA, desde la espina nasal del maxilar al mentón mandibular.

Las tres regiones tienen una similar altura simétrica.

En la región nasal está comprendido el estudio de la pirámide nasal y las fosas nasales.

1.2. PIRÁMIDE NASAL

Tiene una forma de pirámide triangular que ocupa la región media de la cara y sirve de cubierta a las fosas nasales. Tiene un rol prominente en la estética personal.

Tiene un vértice superior o raíz nasal, que corresponde a la depresión subglabellar.

Sus paredes laterales se unen en la línea media para constituir el perfil del dorso nasal, la pared posterior se continúa con las fosas nasales. Los bordes laterales forman surcos más o menos profundos que la unen a la región facial vecina: hacia arriba el surco palpebral, que la separa de los párpados oculares y corresponde a la apófisis ascendente del maxilar. Luego se continúa hacia abajo con el surco nasogeniano, que termina en el surco de la región labial: surco nasolabial. Estos surcos están unidos por el surco perialar, que es un surco notablemente acentuado.

La base de la pirámide corresponde a los orificios nasales o narinas, que son de forma triangular con vértice anterior, redondeado por el lóbulo nasal, con forma convexa externa; la base limita con el labio superior.

El subtabique separa ambas narinas en derecha e izquierda. El subtabique desciende sobre el labio superior formando el ángulo nasolabial.

1.3. APARATO DE SOSTÉN

El esqueleto de la pirámide nasal es óseo y cartilaginoso. Desde el punto de vista quirúrgico se divide en tres partes: parte alta, ósea y fija, constituida por los huesos propios nasales y la apófisis ascendente del maxilar. Parte media, móvil, que está constituida por los cartílagos laterales superiores o triangulares y una parte inferior, también móvil, que corresponde a una estructura de los cartílagos laterales o ala de la nariz.

1.4. TIPOS DE NARIZ

Se clasifican en los siguientes tipos de forma nasal:

Nariz recta.- Dorso rectilíneo, ángulo nasofrontal pronunciado y el ángulo nasolabial casi recto.

Nariz griega.- Línea frontal y dorso nasal forman una línea.

Nariz respingada.- Dorso cóncavo, el ángulo nasofrontal y ángulo labial casi obtusos, narinas y narices hacia arriba.

Nariz gibosa.- Dorso con joroba más o menos saliente.

Nariz durja.- Punta caída y ángulo nasolabial agudo.

Nariz negroide.- Dorso nasal ancho y las alas muy separadas.

Nariz puntiaguda.- Subtabique muy largo y ángulo nasolabial obtuso.

Nariz aguileña .- Dorso nasal fino y punta en pico de águila

Músculos.- En total son seis pares de músculos cutáneos, son simétricos. En la infancia tienen una función respiratoria. Son el músculo piramidal, el transverso, el mirtiforme, el músculo dilatador de los orificios nasales, músculo elevador del ala nasal y del labio superior, luego el músculo triangular de los labios. De ellos, tres músculos poseen función de movilidad de la nariz: dilatador narina, elevador común ala nasal y labio superior y músculo mirtiforme o constrictor.

1.5. ANATOMÍA DE LAS FOSAS NASALES

La fosa posee una cubierta mucosa diferenciada en el vestíbulo, en el área respiratoria y la tercera área sensorial olfatoria.

Las fosas nasales son dos conductos anteroposteriores estrechos cuya pared interna es el tabique o septum nasal. Tiene una constitución oseocartilaginosa: arriba es fija y está dada por la lámina perpendicular del etmoides y abajo el hueso vómer, en zona nasal anterior está el cartilago cuadrangular que es móvil en la cirugía.

La pared externa o pared turbinal, anatómicamente complicada y clínicamente es importante, tiene tres cornetes o conchas: superior, medio e inferior. El inferior es un hueso independiente y los otros dos son parte del cuerpo del hueso etmoides.

La mucosa del cornete inferior está ricamente vascularizada y tiene vasos cavernosos con propiedades eréctiles. Debajo de cada cornete queda su respectivo meato: superior, medio e inferior.

En los cornetes medio e inferior se reconoce una cabeza, un cuerpo y una cola posterior.

En el meato inferior desemboca el conducto lacrimonasal, en el meato superior drena el seno esfenoidal en el recessus esfenoidetmoidal, así como el etmoides posterior.

En el meato medio se recibe el drenaje de los senos maxilares, frontal y etmoidal anterior.

Aproximadamente a medio meato existe la bulla etmoidal, que es una celda aérea que hace prominencia dentro del meato.

1.6. VASCULARIZACIÓN DE LA NARIZ

El riego arterial es tributario de ambas carótidas. La carótida externa lo hace a través de las rama terminal de la maxilar interna: la arteria esfenopalatina, también llamada la arteria de los

“rinólogos” por la importancia y la extensión de su territorio vascular. La arteria carótida interna, a través de la arteria oftálmica, da: la etmoidal anterior y la etmoidal posterior. Ambas arterias irrigan la parte anterior y superior de las fosas.

1.7. INERVACIÓN

La inervación del dolor es por rama primera y segunda del trigémino. Ramas olfatorias del primer par craneal, el nervio olfatorio y luego las ramas parasimpáticas del nervio petroso superficial mayor, que hacen sinapsis en el ganglio esfenopalatino y se distribuyen en la mucosa nasal. Las fibras simpáticas que alcanzan la nariz vienen del ganglio estrellado cervical, a través del plexo carotídeo; se unen y forman el nervio petroso profundo, que junto con el nervio petroso superficial mayor constituyen el nervio vidiano.

2. FISIOLÓGÍA DE LAS FOSAS NASALES

Las funciones que cumple la nariz han sido revisadas últimamente con el objeto de valorar el papel que cumple en la respiración, el acondicionamiento del aire respirado, la fonación y la función olfatoria.

Asimismo se reconoce actualmente su función como órgano creador de la resistencia que modifica el flujo nasal y la resistencia de las presiones respiratorias y su repercusión en el tórax y las variaciones en la atmósfera, como su importante influencia en la etapa de intercambio broncopulmonar gaseoso y la fisiología circulatoria de la respiración.

Asimismo la fisiología íntima de la biología tisular del organismo. Las citadas funciones dependen de las estructuras anatómicas y de la relación entre ellas, así como de la fisiología de los elementos que actúan como reguladores de la obstrucción o resistencia de su anatomía, que actúan sobre el nivel fisiológico.

2.1. FUNCIÓN RESPIRATORIA

Citar la importancia de la respiración nos sitúa en una etapa vital de la vida humana, esa columna de flujo aéreo que transcurre por las fosas nasales se desliza como un arco de convexidad superior, se divide en la cabeza del cornete inferior y luego se reúne en la cola del mismo a nivel de las conchas. La inferior o corriente principal se desliza por el meato medio durante la inspiración.

En la espiración discurre como remolinos por el meato inferior y el piso de la fosa.

2.2. CICLO NASAL

La anatomía de la microcirculación de los cornetes, que se comportan como cuerpos eréctiles, que se congestionan o descongestionan siguiendo un ciclo regulado por el sistema autonómico neurovegetativo en ciclos temporales de dos a seis horas.

Los factores que influyen de manera importante en el citado ciclo nasal son, entre otros, las condiciones atmosféricas, climáticas, la posición corporal, edad, funciones endocrinas, medicaciones y, en fin, las características personales particulares de la persona.

2.3. CALENTAMIENTO Y HUMIDIFICACIÓN DEL AIRE RESPIRADO

Es el acondicionamiento del aire inspirado, para que esté humedo y caliente. Las fosas nasales muestran su extraordinaria capacidad fisiológica que además es capaz de recuperar la energía calórica y del vapor de agua durante la inspiración y espiración.

2.4. TRANSPORTE MUCOCILIAR Y FILTRACIÓN

En relación al transporte mucociliar de toda partícula extraña, se cumple por la acción ciliar y la acción de las secreciones mucosas. La secreción nasal mucosa normal está constituida por una mezcla de secreciones procedentes de las glándulas caliciformes y las glándulas seromucosas. Es un trasudado del plasma, es agua condensada en base al aire inspirado y lágrimas. Su composición es: agua 95-98%, electrolitos 1-2% y mucinas 2,5-3 %.

2.5. FUNCIÓN PROTECTORA O DEFENSIVA

La secreción nasal tiene mucinas, sustancias proteicas plasmáticas, albúmina y proteínas secretoras. Entre ellas destaca la IgA secretora, la lactoferrina, lisozima y la calicreína, que son sintetizadas en las células del tracto respiratorio y poseen función protectora activa contra las bacterias y hongos.

Estas secreciones se depositan sobre la mucosa nasal, en dos capas: una inferior de consistencia fluida en cuyo medio los cilios se mueven con gran rapidez.

La segunda capa de secreción es superficial de consistencia viscosa y donde los cilios captan las partículas extrañas, y con un movimiento de traslación las llevan a la rinofaringe.

La velocidad media del flujo del moco nasal es aproximadamente en el promedio de 5 mm por minuto, de tal manera que en un lapso de 10 a 15 minutos las partículas inhaladas suelen ser eliminadas de la nariz.

2.6. RESISTENCIA NASAL

Es importante resaltar a la nariz, como órgano creador de resistencias fisiológicas durante la inspiración, produciéndose una perfusión e intercambio gaseoso alveolar.

Asimismo existe en la relación flujo sanguíneo y ventilación respiratoria.

Son importantes las zonas valvulares y el área turbinal, que actúan regulando el movimiento del aire en una dirección determinada y regulando el volumen de aire circulante por minuto.

3. ENFERMEDADES AGUDAS DE LA NARIZ

La inflamación suele ser localizada o ser total, pudiendo distinguirse las siguientes entidades bien estudiadas:

3.1. AFECCIONES DEL VESTÍBULO NASAL

La vestibulitis nasal es una frecuente inflamación del vestíbulo nasal, como zona inicial del pasaje del flujo inspiratorio y espiratorio, está tapizado por epitelio pavimentoso similar a la piel, para luego progresivamente transformarse en revestimiento mucoso.

- **Signos y síntomas**

Dolor, prurito, sensación de calor, costras recurrentes. La sensación dolorosa se refleja en la punta nasal.

- **Tratamiento**

Evitar manipulaciones digitales, evitar aspirar algunas sustancias irritantes.

Lavados y limpieza con antisépticos. Cremas antiinflamatorias y cuando sea necesario alguna crema o ungüento con antimicrobiano.

Cremas con vitamina A, crema de bephantene, son útiles.

3.2. FORÚNCULO NASAL

Esta zona tiene abundante folículos pilosos y pelos, cuya función es defensiva contra partículas extrañas

- **Síntomas y signos.-** El estafilococo infecta el folículo piloso y produce gran dolor, sensación de calor y gran rubor de la punta nasal. El vestíbulo y las maniobras de examen son dolorosas.
- **Tratamiento.-** Sumamente peligrosas por ser causantes de una extensión del flemón hacia las venas de drenaje que tiene la zona nasal, a los senos venosos cavernosos cerebrales con una gran hipertermia, gran cefalea y hasta muerte por tromboflebitis cerebral, si no se recibe tratamiento antibiótico y cuidados hospitalarios suficientes.
El drenaje del forúnculo, siempre en paciente controlado. Evaluación del estado general y descartar existencia de afecciones generales como diabetes e inmunodeprimidos.

3.3. RINITIS CATARRAL AGUDA

Es una afección muy frecuente, cuya etiología es viral respiratoria.

- **Signos y síntomas.-** Luego de una fatiga o un enfriamiento se presenta tupidez nasal, ardor nasofaríngeo, rinorrea acuosa, sensación de alza térmica, cefalea, malestar leve general, estornudos.
Muchos casos se complican con infecciones bacterianas de vías aéreas superiores.
- **Tratamiento.-** Sintomático, analgésicos, vasoconstrictores por boca tipo pseudoefedrina, dieta líquida cuando hay infección complicando la evolución, se agregan antibióticos, antiinflamatorios y control estricto.

3.4. RINITIS ALÉRGICA

Esta rinitis aparece como consecuencia de la reacción antígeno-

anticuerpo, siendo la mucosa de las fosas nasales el órgano de choque. Existe una forma de rinitis alérgica estacionaria, con agentes como el polen. Esta forma es periódica y guarda relación con las estaciones del año, sobre todo la primavera y el otoño, sin embargo en nuestro medio no es frecuente esta forma de rinitis. La otra forma es la perenne, como su nombre lo indica da sintomatología todo el año.

- **Etiopatogenia.-** La enfermedad suele presentarse desde la infancia o bien en la juventud; hay antecedentes familiares de padecimientos alérgicos y de atopía. Es una reacción de hipersensibilidad mediada por por IgE. Evoluciona:

Primera exposición.- Es el primer contacto con un alérgeno, que son sustancias proteicas que circulan en el ambiente y son capaces de crear una reacción con producción de anticuerpos específicos de tipo de las IgE, con acción del linfocito B.

Segunda exposición.- Un nuevo contacto con el antígeno o alérgeno produce una reacción del tipo antígeno-anticuerpo, en el órgano de choque, en este caso la mucosa nasal.

Hay una degranulación del mastocito y la liberación de mediadores químicos, como son la histamina, la serotonina, sustancia de reacción lenta de la anafilaxia, factor de agregación plaquetaria o el factor quimiotáxico de los eósinófilos.

En la rinitis alérgica los alérgenos están representados por una larga lista de pólenes de plantas, como son las gramíneas, cereales, caña de azúcar, árboles, plátano, malezas, etc.

Igualmente, los ácaros, el polvo ambiental, polvo doméstico, hongos, escamas, plumas, pelos, caspa de animal doméstico, etc.

- **Signos y síntomas.-** La rinitis estacional presenta una sintomatología de crisis recurrentes y paroxísticas caracterizada por estornudos en salvas, hidrorrea acuosa y obstrucción nasal, acompañada de alteraciones como pérdida del olfato, prurito nasal, palatino, ótico, conjuntival, lagrimeo, fofobia.

La rinitis perenne, son crisis con leve mejoría en épocas buenas de verano y más severas en el otoño y el invierno. La obstrucción nasal es muy intensa y se acompaña del cortejo típico de estornudos y rinorrea.

En la historia clínica, tratar de identificar los agentes desen-

cadenaantes, ayudándose de:

TEST CUTÁNEO (PRICK TEST)
PROVOCACIÓN NASAL
PRUEBAS DE IgE TOTAL SÉRICA
IgE SECRECIÓN NASAL
IgE ESPECÍFICA (RAST)
FROTIS SECRECIÓN NASAL

- **Tratamiento.-** No es fácil y se ejecuta con un programa de sintomáticos, antialérgicos, preventivos, inmunopresores, cambios clima, de trabajo.
Evitar alérgico, medidas higiénico dietéticas.
Cromoglicato, corticoides. Bloqueo de receptores usando antihistamínicos.
Vasoconstrictores tipo pseudoefedrina.
Inmunoterapia por desensibilización.
Apoyo quirúrgico, criocirugía, electrocirugía, cirugía endoscópica para crear buena ventilación nasal con septoplastía, rinoplastía, polipectomía, turbinectomía, etc.

3.5. RINITIS VASOMOTORA

Es una forma de rinitis crónica que se caracteriza por una respuesta exagerada de la mucosa nasal ante estímulos inespecíficos, que normalmente son bien tolerados.

Asimismo las respuesta reflejas fisiológicas se presentan desproporcionados, como una verdadera hiperreactividad de la mucosa nasal.

- **Signos y síntomas.-** Un estímulo del tipo estrés, irritación física, alteraciones septales como crestas, factores endocrinos, aumentos de estrógenos: la pubertad, menstruación, embarazo, luna de miel, uso de anticonceptivos, hipotiroidismo, etc., producen bloqueo de la permeabilidad nasal normal, rinorrea acuosa, estornudos, se afecta más la edad desde 20 a los 60 años, más del sexo femenino, en edad fértil.
Crisis de obstrucción nasal unilateral o bilateral o en balanza, se influye mucho por cambios de posición corporal y en el decúbito; se acepta un desequilibrio neurovegetativo, igualmente suele ser más notable luego de comer comida muy caliente. Podría existir una evidente correlación con factores psicogénicos adicionales.

- **Tratamiento.-** Ayuda que el paciente tenga una información de esta patología y la entienda y la sepa sobrellevar, cambios de hábitos, deporte, equilibrio síquico y espiritual. Ansiolíticos.

3.6. RINITIS ATRÓFICA

Enfermedad de etiología desconocida, aceptándose causas ligadas a herencia, endocrinas, rinitis infecciosa crónica y sobre todo carencia nutricional y de nivel socioeconómico adecuado. Son indiscutibles las causas yatrogénicas de la cirugía y la radioterapia.

- **Síntomas y signos.-** Obstrucción nasal, sangrado, anosmia y sobre todo hay cacosmia, que llega a producir rechazo familiar y social, alterando la vida personal. Secreción costrosa en las fosas, adheridas, que al ser contactadas con el instrumental ocasionan discreto sangrado. La fosa se muestra ampliada por la atrofia de las estructuras de los cornetes.
- **Tratamiento.-** No hay una cura exitosa, por ello hay que ayudar con lavados, limpiezas. La cirugía busca medios que estrechen la luz ampliada, sea por injertos óseos, cartilagosos o por la implantación de sustancias inertes sólidas y blandas. Aplicación local de cremas con estrógenos, tetraciclinas y vasodilatadores, merecen ser evaluados en la práctica y luego la cirugía de estrechamiento de luz nasal.

3.7. RINITIS MEDICAMENTOSA

El uso no controlado o habitual de gotas descongestionantes causa síntomas locales de obstrucción, dolorabilidad, rinorrea y cuadros severos de hipertensión arterial sintomática por la acción medicamentosa.

3.8. POLIPOSIS NASAL

Es la tumoración más frecuente en la cavidad nasal. Presente en ambos sexos y en cualquier grupo social, son producidos por causas múltiples, pero la alergia es causa importante, igualmente las infecciones nasales, trauma, fibrosis quística, intolerancia a la aspirina, asma bronquial.

- **Signos y síntomas.-** Hay obstrucción nasal, acompañada de rinorrea desde acuosa hasta mucopurulenta. Desde hiposmia hasta anosmia. Dolorabilidad facial, cefalea gravativa, astenia, cansancio crónico. Alteraciones de gusto al alimentarse. Tumoraciones lisas, consistencia blanda, no sangrante, a veces cubiertas de pus, únicas o múltiples, unilaterales o bilaterales. Debemos remarcar la importancia del pólipo nasal único, debemos considerar que pueden ser varias entidades: pólipo coanal, encefalocele, papiloma invertido del etmoides, angiofibroma con escaso componente angiomatoso, carcinoma escondido y que al obstruir es causa directa de la aparición del pólipo.
- **Tratamiento.-** El pólipo genuino requiere tratamiento descongestionante, antihistamínicos, corticoides y antibióticos si hay infección agregada. Cirugía por polipectomía, con o sin etmoidectomía- Cadwell- Luc según necesidad. Toda tumoración debe ser examinada en patología, con una recomendación nuestra.

3.9. PAPILOMA INVERTIDO

Tumoración usualmente unilateral. Más en sexo masculino. Diagnóstico es por anatomopatólogo, hay malignización en un 10% de casos, por ello hay que vigilar a estos pacientes.

3.10. PERFORACIÓN DEL SEPTUM NASAL

Frecuente en cirugía nasal del tabique, uso de cocaína nasal, granulomatosis nasal.

3.11. RINITIS CRÓNICA ESPECÍFICA

Existen un grupo de rinitis de evolución lenta que básicamente causa obstrucción, rinorrea y aun secreciones sanguino-lentas. La rinoscopia muestra nódulos, granulomas, costras que al tacto instrumental suelen sangrar discretamente.

El diagnóstico lo hace el examen anatomopatológico y exige tratamiento específico según la causa.

En nuestro país hay que pensar en tuberculosis, escleroma, sífilis, lepra y no olvidar que alguna lesión tumoral puede evolucionar así ocasionalmente.