

# Enfermedades de la nariz y senos perinasales

Dr. Vicente Carrillo

## Recuerdo anatómico

La nariz es una pirámide triangular situada en la zona media de la cara. Está constituida por una armazón osteocartilaginosa: huesos propios, cartilagos triangulares, cartílago cuadrangular y cartilagos alares.

En el interior de la nariz dividido por el tabique (cartílago cuadrangular, lámina perpendicular del etmoides y vómer) se distinguen el vestíbulo nasal y las fosas nasales. El vestíbulo nasal presenta las narinas revestidas de piel (con vibrisas o pequeños pelos y glándulas sudoríparas y sebáceas). Luego se continúa con una zona de transición: la válvula, que corresponde a un ángulo formado por la unión de ambos cartilagos laterales con el tabique.

Las fosas nasales están tapizadas desde la válvula hasta las coanas de una mucosa de un espesor de 1 a 3 mm de consistencia blanda y colores rojo vivo que se denomina pituitaria. El epitelio es de tipo columnar ciliado pseudoestratificado, sobre una submucosa laxa. La irrigación está dada por las arterias etmoidales anteriores y posteriores (ramas de la arteria oftálmica), por la arteria esfenopalatina, la arteria palatina descendente y la arteria facial (ramas de la arteria maxilar interna). En la parte anterior del tabique se encuentra un área de confluencia de vasos llamada plexo de Kiesselbach o de Little.

En las paredes laterales se distinguen tres cornetes. Los dos superiores forman parte del hueso etmoidal. El cornete inferior es un hueso independiente. Los cornetes se caracterizan por un corion espeso, cuyas venas se dilatan y forman un tejido de tipo cavernoso.

Los cornetes cubren un espacio que limita con la pared externa y se denominan meatos.

Los senos perinasales son cavidades neumáticas anexas a las fosas nasales que se desarrollan a partir de la pared lateral de la nariz, en forma de divertículo. Al meato superior drenan los senos etmoidal posterior y esfenoidal. Al meato medio el seno maxilar, etmoidal anterior y frontal. En el meato inferior se observa el orificio del conducto lacrimonasal.

El órgano del olfato se encuentra en las fosas nasales, en la denominada pituitaria amarilla, en el techo de las fosas nasales. El nervio olfatorio cubre con sus filetes de origen la parte superior de las paredes externa e interna de las fosas nasales. El nervio esfenopalatino, por sus ramas nasales superiores, nasopalatino, pterigopalatino y palatino anterior, proporcionan la sensibilidad a la mayor parte de las fosas nasales. La parte anterior de las fosas está inervada por el nervio nasal interno.

### Funciones de la nariz:

- olfacción
- calentamiento del aire
- depuración del aire
- humidificación
- regulación y modificación de la captación de oxígeno de los pulmones
- actúa como cavidad de resonancia en la fonación
- expulsa las substancias extrañas que trae el aire

- crea diferencia de presión entre los pulmones y las aberturas externas
- participa en la ventilación del oído
- regula la temperatura corporal
- estimula los nervios craneales en la mucosa nasal
- mejora el rendimiento del sueño con el ciclo nasal (movimientos de la cabeza).

## Sintomas de las enfermedades nasales

### Rinolalia

La obstrucción nasal provoca rinolalia cerrada. Se usan igualmente los términos hiporrinolalia o hiporrinofonía.

La pérdida de aire por la nariz durante la fonación, como ocurre en la insuficiencia velopalatina, da lugar a una rinolalia abierta. En casos severos puede ocurrir regurgitación de alimentos hacia la nariz.

La nasalidad se refiere a la modificación del timbre caracterizado por agravación de la voz. En el análisis acústico las frecuencias agudas están atenuadas en beneficio de la zona situada bajo los 1000 Hz.

La voz gangosa se produce por modificación del timbre caracterizado por una impresión de voz más aguda. Acústicamente, una imparte importante de la energía se sitúa sobre los 2000 Hz.

### Obstrucción nasal

La obstrucción nasal es un síntoma común a varias afecciones naso-sinusales. Puede clasificarse en anterior (traumatismos, pólipos, rinitis, etc.) o posterior (adenoides hipertróficos, tumores del cavum, etc.).

Desde el punto de vista de su origen pueden clasificarse asimismo en congénita (atresia de coanas) y adquirida (hipertrofia de adenoides, rinitis hipertrofica, pólipos, etc.). Puede ser uni o bilateral, alternante, parcial o total. Es importante señalar que al obstruirse la nariz, el paciente respira por la boca. Ello da lugar a molestias faríngeas, sequedad de boca, rinolalia y roncopatía. Asimismo se altera el olfato y subsecuentemente el gusto.

Si la obstrucción nasal se inicia en la niñez, puede causar cambios morfológicos en el desarrollo facial y complicaciones otológicas por inflamación e hipoacusia

### Rinorrea

La rinorrea o descarga nasal puede ser anterior o posterior. Puede ser serosa, mucosa o purulenta. Habitualmente es bilateral, pero puede ser unilateral por ejemplo en presencia de cuerpo extraño (rinorrea mucopurulenta unilateral en un niño).

### Estornudos

Síntoma que acompaña al resfrío común y a la rinitis alérgica. En esta última se caracteriza por presentarse en salvas. En la rinitis alérgica y vasomotora puede haber hiperreactividad nasal, produciéndose congestión con los cambios de temperatura y por la presencia de sustancias irritantes, especialmente en aerosol. El prurito o picazón es un síntoma acompañante también frecuente.

### Dolor

El dolor es nasofrontal en las afecciones nasales, en la sinusitis etmoidal. En las sinusitis maxilar el dolor se presenta en la mejilla o dientes. En la sinusitis esfenoidal el dolor es en el centro del cráneo. La cefalea puede ser de muy diferentes etiologías, y cuando es de origen naso-sinusal generalmente se acompaña de otros síntomas.

### Trastornos del olfato

Se presenta hiposmia, es decir disminución del olfato en la obstrucción nasal (rinitis alérgica, hipertrofia de cornetes, pólipos y adenoides hipertróficos). Si el compromiso es total se habla de anosmia, que puede ser causa periférica o central. La anosmia puede ser transitoria en infecciones. La hiperosmia, que es la exacerbación del olfato se observa en trastornos siquiátricos y en el embarazo. La parosmia es la percepción errónea del olfato y puede aparecer en tumores centrales. La cacosmia es la sensación de mal olor como ocurre en la rinitis atrófica y la sinusitis crónica.

## Métodos de estudio de la patología nasosinusal

### Examen clínico

El examen de la nariz y las fosas nasales comienza por la inspección de la pirámide, luego la forma de respirar del paciente, pudiendo ser útil hacerlo respirar sobre un espejo u objeto metálico (espejo de Glatzell).

La rinoscopia anterior consiste en observar mediante un espéculo nasal y una fuente luminosa el interior de las fosas nasales. Generalmente se le pide al paciente que se suene primero. Se observan sucesivamente el piso, el tabique, el cornete inferior y el cornete medio.

La rinoscopia posterior consiste en observar por la boca, la parte posterior de las fosas nasales mediante un espejo. Ambos exámenes pueden igualmente realizarse con endoscopios. El niño puede ser examinado en sus fosas nasales con un otoscopio.

El examen de los senos paranasales se limita a la palpación buscando puntos dolorosos. Puede ser útil también la transiluminación para los senos anteriores

### Endoscopia naso-sinusal

Consiste en el examen de las fosas nasales mediante ópticas rígidas de diferentes incidencias (0°, 30° y 70°) pudiendo observar directamente regiones profundas de las fosas nasales. Es útil como examen preoperatorio. Pueden inclusive examinarse los senos maxilares mediante punción por el meato inferior o la fosa canina. Asimismo la nariz puede examinarse con endoscopio flexible, que tiene menos resolución pero permite examinar regiones más inaccesibles.

### Estudios de la función nasal

#### - Estudio del olfato

Se puede explorar con exámenes especiales, sustancias que se hacen oler por el paciente y de acuerdo al puntaje se establece la normalidad o la alteración del olfato.

Anosmia: ausencia de olfato

Hiposmia: disminución del olfato

Cacosmia: sensación de mal olor en la nariz

- Rinomanometría

Es un examen que permite medir el flujo de aire nasal en forma cuantitativa midiendo la caída de la presión entre la región anterior y posterior de la nariz, lo que permite precisar la resistencia de las fosas nasales. Se puede por lo tanto objetivar el grado de obstrucción nasal, siendo de gran utilidad en el control de la terapia médica y/o quirúrgica.

- Test de alergia

Clásicamente se pueden realizar test cutáneos por inyección intradérmica o por escarificación (prick test) de un alérgeno, lo que da una respuesta que se puede medir. Asimismo pueden medirse los anticuerpos en la sangre (IgE específicas o RAST). Los primeros tienen el inconveniente de realizarse en el brazo o la espalda del paciente con las consiguientes molestias y además el resultado depende de la persona que lo realiza. La medición de anticuerpos tiene el inconveniente del alto costo.

- Clearance muco-ciliar

La función ciliar puede estudiarse mediante un test muy simple: midiendo el tiempo que demora una gota de colorante (azul de metileno) colocada en el cornete inferior, en llegar a la rinofaringe. También puede utilizarse sacarina, midiendo en este caso el tiempo que demora el paciente en sentir el sabor. En forma más objetiva se utiliza métodos radioactivos. La velocidad de transporte ciliar es de 0,6 a 0,7 mm por minuto.

Imagenología

- Radiografía convencional

Las radiografías simples más utilizadas son la incidencia de perfil y de huesos propios en el caso de traumatismos de la nariz (huesos propios), las incidencias anteroposteriores nariz-menton (Waters) y nariz-frontal (Caldwell) y la axial (Hirtz). Estas radiografías permiten evaluar el compromiso de los senos paranasales. En este caso se aprecia el grado de velamiento parcial o total que puede significar engrosamiento mucoso, presencia de líquido, seudopólipos o tumor.

- Tomografía axial computarizada

Es un examen indispensable para estudiar la patología nasal y sinusal. Muy útil igualmente en traumatismo del tercio medio de la cara. Se usan cortes coronales, axiales y reconstrucciones sagitales. En sinusitis crónica permite evaluar el grado de compromiso del infundíbulo, así como las lesiones intrasinusales.

- Resonancia magnética nuclear

Siendo de gran utilidad en el estudio de partes blandas, particularmente en tumores, por excluir el tejido óseo se prefiere usar TAC en patología naso-sinusal.

## Patología nasosinusal

### Afecciones congénitas

#### Atresia de coanas

Consiste en la imperforación de una o ambas coanas, que son las aberturas posteriores de las fosas nasales. Si es unilateral puede pasar inadvertida, pero si es bilateral puede causar asfixia al recién nacido. Generalmente en las maternidades se verifica con una sonda esta eventualidad y de haber estenosis o imperforación el niño debe ser atendido por un especialista inmediatamente.

### Afecciones adquiridas

#### Epistaxis

La epistaxis o sangramiento nasal es una afección frecuente y habitualmente de carácter benigno. Cuando se origina en una afección local, el tratamiento de ésta facilita el tratamiento de la hemorragia. Si no hay causa conocida y es repetitiva debe estudiarse tanto del punto de vista nasal como general.

#### Rinitis

El concepto rinitis involucra diversas afecciones:

- rinitis vestibular: se produce por infección de la piel en la entrada de las fosas nasales. Puede tratarse de foliculitis, furunculosis, impétigo o eccema.
- rinitis aguda o coriza: de origen viral, tiene distinto comportamiento en el adulto, niño o recién nacido. El resfrío común es la rinitis más frecuente. Es muy contagiosa y se disemina por las gotitas de Flugge. Los virus más frecuentes son los rinovirus (cerca de 10 serotipos). La puerta de entrada es conjuntival o nasal favorecida por temperaturas bajas. La incubación es de dos a cinco días. Se produce ectasia ciliar y edema de la mucosa respiratoria alta. Al quinto día se pierde la ultraestructura, que se recupera en quince. Esto facilita la proliferación bacteriana secundaria. Afecta no solo a la nariz, sino también a la garganta y oídos. Puede haber fiebre, cefalea y malestar general. La secreción nasal o rinorrea al comienzo es acuosa y luego se hace purulenta. Puede complicarse de sinusitis y otitis. En el niño la sintomatología es parecida pero la presencia de adenoides hace más frecuente la rinofaringitis y la otitis.
- rinitis crónica hipertrófica: en ella hay hipertrofia o de la mucosa nasal y en particular del cornete inferior. El síntoma más importante es la obstrucción nasal. Existe una forma difusa y otra localizada principalmente en la cola del cornete inferior. Se asocia frecuentemente a rinitis alérgica.
- rinitis crónica atrófica: como lo dice su nombre, se trata de una inflamación crónica que produce atrofia de la mucosa. Se puede producir por aumento del diámetro de las fosas nasales (resección de tumores y cirugía nasal), contaminación crónica y excesiva (polvo), secuela de patología infecciosa (incluyendo sinusitis crónica), alteraciones nutricionales y hormonales, etc. Se caracteriza por cacosmia y secreciones secas de mal olor (ozena). En estados avanzados el paciente padece de hiposmia.

### Rinitis Alérgica

Es una enfermedad muy común y se caracteriza por crisis de estornudos, obstrucción nasal y rinorrea acuosa. Puede acompañarse de dolor o cefalea por compromiso de senos perinasales, y también de síntomas oculares, prurito del paladar y garganta y oído externo. Las crisis pueden ser estacionales o permanentes (perennes) y dependen del tipo de alérgeno que esté involucrado.

La rinitis alérgica es estacional o perenne. En el primer caso los síntomas se presentan en primavera y en el segundo todo el tiempo. El diagnóstico se hace con la clínica y los exámenes de alergia anteriormente señalados.

#### Algunos comentarios sobre la inmunidad:

La respuesta inmunitaria se manifiesta en diversas situaciones como los transplantes de órganos en que nuestras defensas inmunitarias identifican el nuevo órgano implantado como extraño e intentan combatirlo, produciéndose el rechazo si no se administran medicamentos para disminuir esta respuesta (los llamados inmunodepresores). En ocasiones el sistema inmunitario confunde componentes de nuestro cuerpo con elementos extraños e inicia una reacción contra ellos dando lugar a las llamadas enfermedades autoinmunes.

En la alergia se produce una respuesta inmunitaria ante la presencia de sustancias inocuas para el organismo, que habitualmente son toleradas por éste. Las sustancias que la desencadenan se denominan alérgenos. La alergia puede producirse por sustancias que penetran por el sistema respiratorio, digestivo o la piel.

Así tenemos:

- en el aire que respiramos: pólenes de plantas, polvo de la casa, hongos, pelo de animales...
- en los alimentos: pescados, huevos, frutos secos,...
- medicamentos: penicilina, aspirina,...
- contacto con la piel: cosméticos, productos industriales...
- otros en la piel como picaduras de insectos, mordeduras,...

### Obstrucción nasal

La hipertrofia adenoidea es la causa más común de obstrucción nasal en el niño y puede provocar deformidades faciales si no se trata. Con frecuencia se asocia a disfunción tubaria, otitis serosa y sordera de transmisión.

La obstrucción puede presentarse por deformidad de la nariz y el tabique nasal. Esta desviación puede ser de origen constitucional o traumático. El tratamiento es quirúrgico. Asimismo se puede producir obstrucción nasal por hipertrofia de la mucosa nasal o por pólipos, como puede ocurrir en la rinitis alérgica.

En muchos casos los pacientes con patología nasal obstructiva tienen síntomas o patología auditiva por disfunción tubaria.

### Patología de la pirámide nasal

Los traumatismos de la nariz son muy frecuentes y particularmente en niños y jóvenes. Dependiendo de las características del trauma las lesiones pueden ser más o menos complejas. Las consecuencias pueden ser estéticas y funcionales. Lo más frecuente es la fractura de los huesos propios con o sin desplazamiento. de estos. Cuando el golpe es violento puede provocar además fractura del tabique. Un hematoma a este nivel

determinará obstrucción y eventualmente infección con lisis del cartílago. En este caso se produce una deformidad en silla de montar.

### Sinusitis

La sinusitis o inflamación de los senos paranasales es una enfermedad frecuente.

Existen dos tipos de sinusitis: la *sinusitis aguda* y la *sinusitis crónica*. La sinusitis llamada subaguda puede durar entre 3 semanas a 2 meses.

La causa más común de la sinusitis aguda es el resfrío común. Las personas alérgicas son aún más susceptibles a hacer sinusitis por la congestión crónica. Esta inflamación impide que las cavidades sinusales airen y se limpien de bacterias, aumentando sus posibilidades de desarrollar sinusitis bacteriana secundaria.

Existen factores predisponentes de causa local como los problemas estructurales de la nariz (desviación septal, tumores o pólipos), la rinitis aguda, la rinitis alérgica y los traumatismos (entrada forzada de agua en las piscinas, barotrauma en despegue o aterrizaje en aviones, agua helada, etc.). La disminución de las defensas por enfermedades y enfriamientos constituyen causas generales.

La sinusitis crónica es aquella que dura más de tres meses. En su etiopatogenia concurren tres factores: compromiso del complejo osteomeatal (meato medio), ectasia de secreciones y su infección y alteración del movimiento ciliar. La infección prolongada o recurrente determina daños en la mucosa con hiperplasia de la mucosa.

El tratamiento de la sinusitis aguda es médico. El de la sinusitis crónica puede ser médico y/o quirúrgico. La cirugía actualmente vigente es la que se realiza con endoscopios, por las vías naturales, reservando la cirugía abierta para casos particulares como micosis y tumores.

Las complicaciones de la sinusitis son:

- Quiste de retención, generalmente en el piso del seno maxilar
- Osteomielitis
- Mucocele (sinusitis serosa a seno cerrado)
- Quiste maxilar
- Neumosinus dilatans
- Neumocele orbitario
- Celulitis orbitaria (más frecuente en niños pequeños)
- Flegmones orbitarios
- Infecciones por hongos: aspergillosis y mucormicosis
- Complicaciones craneales: meningitis, absesos, trombosis del seno cavernoso
- Otitis media aguda, recurrente o secretora.
- Vacum sinus o barotrauma por cambios bruscos de la presión atmosférica con dolor severo

### Tumores

Tumores benignos de fosas nasales:

- Pápiloma: se desarrollan a partir de tejido epitelial y conjuntivo. Provocan obstrucción nasal y epistaxis. Se ubican generalmente en el cornete inferior o piso de la fosa nasal. Desde un punto de vista histológico se debe distinguir el papiloma exofítico clásico del

papiloma invertido, compuesto por una proliferación epitelial intensa que penetra al interior del estroma para formar criptas, sitio de fenómenos inflamatorios.

- Angiomas: angiomatosis múltiple (enfermedad de Rendu-Osler), angioma único a nivel de la zona de Kiesselbach, pólipo sangrante del tabique.
- Adenomas, pequeño tumor de evolución lenta.
- Condromas: se observan en el niño grande o adolescente
- Gliomas: tumor raro relacionado con la patología del foramen caecum (nasofrontal).
- Quistes: serosos y dermoides anivel del tabique, óseo a nivel lateral. En el ala de la nariz se puede encontrar un quiste mucoso de origen congénito.
- Osteomas

#### Tumores benignos de los senos perinasales:

- Osteomas
- Mucocele, congénito o secundario a sinusitis.

#### Tumores malignos.

- Epiteliomas: epidermoides muy o medianamente diferenciados e indiferenciados, carcinomas cilíndricos y cilindromas.
- Tumores conjuntivos.
- Melanoma maligno.
- Tumores nerviosos malignos.