

I. NARIZ Y SENOS PARANASALES

Reseña anatomofisiológica de la nariz y fosas nasales. Rinoscopia anterior. Rinoscopia posterior. Exámenes radiográficos de la nariz y senos paranasales. Síndrome obstructivo nasal. Afecciones inflamatorias agudas de la nariz y senos paranasales. Forúnculo nasal, vestibulitis, rinitis aguda, rinitis bacteriana, rinitis alérgica y vasomotora. Manifestaciones nasales de enfermedades específicas (Hansen, Lúes). Cuerpos extraños nasales. Desviaciones del septum nasal. Hematomas septales. Imperforación de coanas.

Sinusitis agudas. Etmoiditis en el niño. Sinusitis frontal. Sinusitis maxilar aguda. Complicaciones. Vacum sinus. Traumatismos nasales. Tumores nasales benignos y malignos.

Reseña anatomofisiológica de la nariz y fosas nasales

La pirámide nasal situada en el centro de la cara es una estructura compuesta por la pirámide nasal y las fosas nasales. La pirámide nasal, a su vez, está conformada por un esqueleto óseo cartilaginoso, las estructuras óseas derivan del hueso maxilar superior, donde se abre la abertura periforme, los llamados huesos propios de la nariz que se articulan por sus lados con el hueso maxilar superior y por su base en el hueso frontal y las láminas papiráceas del etmoides al nivel de las órbitas. Las estructuras cartilaginosas se encuentran hacia la base de la pirámide nasal y van a conformar la columela nasal y las alas de la nariz; existen formaciones musculares en esta zona como son los músculos dilatadores y elevadores del ala de la nariz, inervados por el VII par craneal, la irrigación de la pirámide nasal depende de ramas de la arteria facial.

En el interior de las fosas nasales se encuentra hacia la parte medial el septum nasal que está constituido de arriba hacia abajo por la lámina perpendicular del etmoides, el cartílago cuadrangular y el vómer. La pared externa de la fosa nasal tiene varias formaciones óseas que constituyen los cornetes: inferior, medio y superior, donde sólo el cornete inferior es un hueso independiente, los demás (medio y superior) derivan de estructuras del etmoides; por debajo de los tres cornetes se encuentran los meatos, el inferior se ubica desde el piso de la fosa nasal hasta el hueso del cornete inferior y en él desemboca el conducto lagrimeo-nasal, el medio constituye el sitio de drenaje de los senos paranasales llamados anteriores (seno maxilar, seno frontal y celdas etmoidales anteriores) y en el superior drenan los senos esfenoidales y las celdas etmoidales posteriores.

Toda la superficie de las fosas nasales, excepto el vestíbulo nasal que está cubierto de piel, está protegida por una mucosa respiratoria, la cual tiene algunas modificaciones en la parte superior de la fosa, a la altura del cornete superior que alcanza parte de la misma zona a nivel septal, aquí esta mucosa es ligeramente pálida debido a la gran cantidad de filetes nerviosos de las neuronas del bulbo olfativo (células de Schultz) y es llamada mucosa pituitaria (**figura 1**).

Las fosas nasales reciben una rica irrigación arterial procedente de la arteria esfeno-palatina, rama de la maxilar interna (carótida externa) las etmoidales anteriores y posteriores ramas de la oftálmica (rama de la carótida interna) y algunas ramas de la facial (arteria del subtabique).

La inervación depende de las fibras nerviosas del esfeno palatino (porción posterior) y del nasal interno (porción anterior), el vestíbulo y la pirámide es inervada por la rama maxilar superior del trigémino.

Funciones de las fosas nasales

Son dos, la función olfatoria y la respiratoria. La primera, aunque evidentemente en el hombre no alcanza la importancia que tiene en los animales macrosmáticos porque la supervivencia depende de ésta, no deja de ser importante.

Se realiza mediante las estructuras neuronales bipolares del bulbo olfativo, cuyos axones amielínicos atraviesan la lámina cribosa y distribuyen sus dendritas en la zona olfatoria de la mucosa pituitaria; estas estructuras neuronales terminales actúan como receptores odoríferos, capaces de definir miles de combinaciones químicas que constituyen los olores, sensibilidad notablemente variable de un individuo a otro y que decrece con la edad.

La función respiratoria es ejercida por varias estructuras de diferentes maneras: reguladora de la presión inspiratoria, purificación del aire, calentamiento, humidificación y la función fonatoria.

La regulación de la presión inspiratoria es muy importante para la función alveolopulmonar, ya que dicha regulación se ejerce por la resistencia al paso del aire que comienza en las alas de la nariz (tienden a colapsarse durante la inspiración forzada) y la resistencia mecánica de las estructuras turbinoseptales que se añade a la anterior

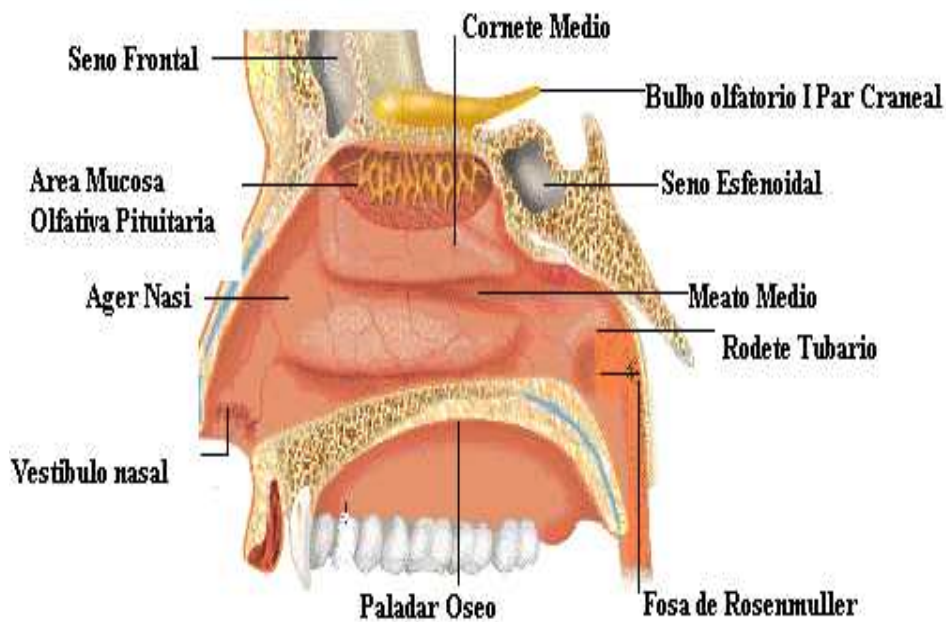


Figura 1.

La purificación del aire se distribuye por varias estructuras que comienzan en los gruesos pelos (vibrissas) del vestíbulo nasal, diseñadas para atrapar grandes partículas de 2-3 1/2 mm de diámetro y que a su vez, por medios reflejos, pueden desencadenar el estornudo durante el cual el aire alcanza una gran velocidad y expulsa la partícula extraña. Las partículas de menos de 1 mm son atrapadas por el mucus nasal distribuido por toda la superficie y con un gran

poder adherente. Los elementos microscópicos como las partículas de polen, polvo y otras, quedan adheridas también a este mucus y como no pueden ser mecánicamente removidas como las anteriores son expulsadas por el movimiento de las células ciliadas de la mucosa respiratoria, por tanto este movimiento ciliar arrastra a las partículas hacia la parte anterior de las fosas cuando ellas se encuentran en sus dos tercios anteriores y las del tercio posterior salen con el mucus al vestíbulo nasal hacia la nasofaringe donde son deglutidas. Por el efecto de esta función solo alcanzan los alvéolos las partículas menores de 6μ , alrededor de 50% del polvo con partículas entre 10-15 μ es filtrado en las fosas nasales.

En el mucus nasal producto de las células calciformes se encuentra una enzima llamada lizosima, la cual posee notables efectos bactericidas e incluso antivirales que complementan la función de purificación.

La suma de todas estas funciones hacen que a llegar el aire inspirado a las vías respiratorias inferiores con un notable grado de pureza evita, en lo posible, la contaminación con sus serias consecuencias.

La función de calentamiento del aire inspirado también es de mucha importancia para la respiración y se realiza por la gran emisión de calor, el cual es irradiado por la mucosa nasal en virtud de su gran vascularización, para lograrla es necesario poseer una gran superficie radiante calórica, lo cual no se lograría si fuese lisa; es por eso que disponemos de los cornetes, cuya forma enrollada ofrece esa gran superficie y genera remolinos que producen una recirculación del aire sobre ellos (de aquí su sinónimo de turbinas). En los cornetes existe un tejido dotado de grandes lechos vasculares capaces de triplicar su área en pocos segundos de acuerdo con la temperatura del aire exterior inspirado, estas estructuras cavernosas son análogas a las homónimas de los órganos sexuales. Su volumen es controlado por medios reflejos a través del simpático y parasimpático y es un delicadísimo mecanismo neuroregulador.

La humidificación, simultánea y ejercida casi de manera similar a la anterior, es producto de la evaporación del agua de la mucosa respiratoria, la cual se encuentra también en las vías respiratorias inferiores, resulta tan eficiente que el aire espirado tiene una humedad relativa cercana al 100%.

Por último tenemos la función fonatoria que se limita a la resonancia no solo de las cavidades nasales, sino también de los senos paranasales y es un complemento de otros resonadores situados en faringe y regiones supraglóticas, dichas resonancias son las que determinan entre otras condicionales de tipo físicas, el timbre y el matiz de la voz.

Examen físico de la nariz

Se comenzará por la inspección de la pirámide nasal para detectar tumefacciones, cambios de color de la piel y otras alteraciones, a continuación debe palpase la región de los huesos propios (en caso de traumas, en busca de fracturas), posteriormente la zona de la punta y las alas de la nariz. Un examen funcional que requiere poco tiempo y casi ningún instrumental es la exploración de la permeabilidad nasal por medio de un pequeño espejo plano de unos 10 cm, el cual se colocará debajo de las narinas ordenándole expulsar aire por la nariz al paciente, el empañamiento que provoca el vapor de agua sobre el espejo debe ser simétrico en caso de normalidad y asimétrico u abolido si existe mayor o menor grado de obstrucción nasal. El espejo puede ser sustituido por cualquier objeto metálico de superficie pulida como lo es la lámina de un depresor metálico de lengua (**figura 2**)

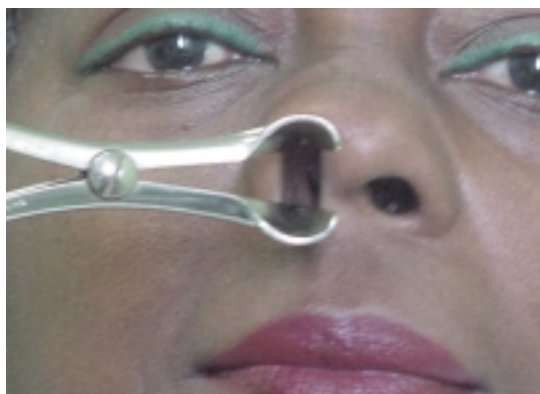


Figura 2. *Rinoscopia anterior: el espéculo nasal esta colocado en posición vertical para ver el área anterior septal y el meato inferior*

Rinoscopia anterior

Se utiliza el espéculo nasal bivalvas de Hartman, Toimbee, Killian u otro similar que logre abrir eficientemente la ventana nasal y nos permita observar su interior. La iluminación debe ser potente y coaxial, proveniente de un espejo reflector o de un proyector frontal de luz halógena. Colocado el instrumento se abrirán sus valvas gentilmente evitando tocar con ellas el tabique, lo cual puede ser doloroso por lo que en todo el examen su punta quedará en su luz; al terminar dicho examen cuidaremos de no cerrar completamente las valvas para no pinzar las vibrisas del vestíbulo.

Las zonas endonasales a inspeccionar comenzará en el vestíbulo nasal, el tabique o septum nasal y toda la pared externa de la fosa nasal.

Rinoscopia posterior

Este examen requiere mayores recursos instrumentales y habilidades que el anterior y en algunos pacientes resulta extraordinariamente difícil, unas veces por los excesivos reflejos y otras por el estrecho margen de espacio debido a condiciones anatómicas entre el velo y el paladar posterior.

- **Técnica de la rinoscopia posterior**

Después de ordenarle al paciente que abra la boca y que se mantenga relajado respirando suavemente aplicaremos un depresor sobre los dos tercios anteriores de la lengua, con el cual haremos firme presión hacia abajo cuidando de no bascular la punta de ésta hasta lograr visualizar completamente la úvula, a continuación, con la mano izquierda tomaremos un espejo de rinoscopia posterior (unos 10 ó 12 mm de diámetro) y lo pasaremos por detrás de la úvula para de esta manera observar la imagen reflejada de la nasofaringe, a veces es recomendable atomizar sobre la pared posterior de la faringe una o dos dosis de spray de Xilocaina para reducir los reflejos.

En ocasiones el examen rinoscópico posterior resulta imposible por las dificultades antes mencionadas, y entonces se impone el uso de la llamada rinoscopia posterior forzada, cuyo

proceder básico es el mismo que el descrito anteriormente; pero para levantar el velo debemos de pasar una fina sonda Nélaton calibre: 8 por la nariz, la pinzaremos cuando llegue a la faringe y al sacarla por la boca la anudaremos sobre el labio superior, esto nos permitirá una mejor visibilidad del área e incluso poder utilizar un espejito de mayor diámetro.

En la actualidad existen instrumentos llamados nasofaringoscopios de fibra óptica con gran resolución y luminosidad que han permitido hacer este examen más fácilmente y con mayores posibilidades debido a que la punta del endoscopio puede ser guiada hacia regiones de difícil acceso a la observación directa.

La rinoscopia posterior nos permite, buscando diferentes ángulos, visualizar las siguientes estructuras: pared posterior de la nasofaringe al centro, más arriba el borde posterior del septum nasal y hacia los lados de arriba a bajo: la cola de los cornetes, las fosas de Rosenmüller, los rodetes tubáricos y la entrada de la trompa de Eustaquio (**figura 3**).

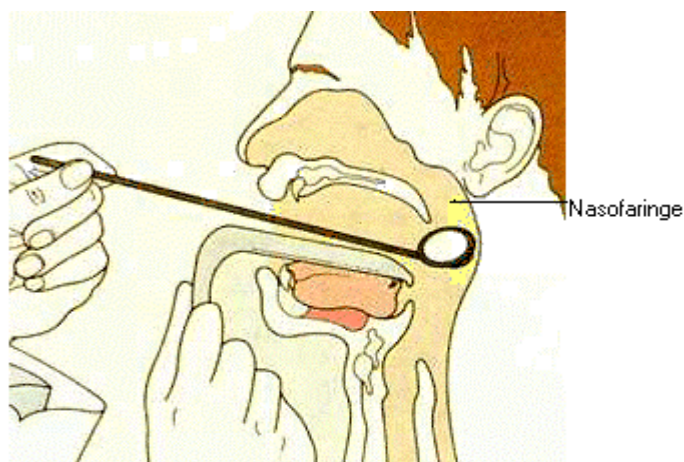


Figura 3. *Técnica de la rinoscopia posterior*

Exámenes radiográficos de la nariz y senos paranasales

- **Nariz**

En la práctica médica especializada la radiografía de la pirámide nasal se utiliza en los traumas de ésta y la vista más común es la lateral; en ella podemos confirmar el grado de desplazamiento de una fractura de huesos propios, la cual anteriormente era diagnosticada por la inspección y la palpación de la nariz, también deberá indicarse después de reducir una fractura para confirmar la correcta reposición de los huesos propios.

- **Senos paranasales**

El estudio radiográfico de los senos paranasales, técnica sumamente sencilla es un complemento diagnóstico de mucha utilidad, muy económico y de fácil realización.

Las vistas más utilizadas son

- La mentonasoplaca o vista de Water: Mediante esta se obtiene una buena imagen radiográfica de los senos maxilares y parte del etmoides; pero, si durante la radiografía el paciente se mantiene con la boca abierta pueden verse los senos esfenoidales.
- La frontonasoplaca o de Cadweld: Esta posición es ideal para los senos frontales y el etmoides anterior.

- La lateral de senos: Utilizada para el diagnóstico de las fracturas de la pared anterior de senos frontales, pero es de dudosa utilidad para la evaluación de otros procesos patológicos debido a la superposición de las estructuras.

En cuanto a la interpretación de los estudios radiográficos de senos paranasales debe tenerse presente que los senos son estructuras simétricas óseas, llenas de aire, y su radiotransparencia en las vistas de Water y Cadweld es similar a la de las órbitas, dicha simetría no se cumple solamente en los senos frontales en los que aproximadamente 20% de los sujetos normales pueden ser agenésicos o hipoplásicos de un lado y normales del otro o esta condición estar presente en ambos.

Recordar también que en el niño pequeño el único seno identificable radiográficamente es el etmoides, ya que los senos maxilares están ocupados por los gérmenes de los dientes permanentes y no alcanzan su volumen hasta después de concluida la dentición permanente y el desarrollo de la cara; los senos frontales empiezan su desarrollo en la niñez y terminan de alcanzar su volumen definitivo después de la adolescencia.

Síndrome obstructivo nasal

Numerosas situaciones patológicas son capaces de generar un síndrome obstructivo nasal, por lo que se impone hacer una clasificación de dichas entidades:

- | | | |
|----------|---|--|
| Agudas | { | <ul style="list-style-type: none"> Rinitis virales (catarro común y otras enfermedades respiratorias víricas) Rinitis alérgica Rinitis vasomotora Rinitis bacterianas (estreptocócicas, gonocócicas y sifilíticas del recién nacido) Rinitis por irritantes químicos (formaldehído, nafta, ácidos) Furunculosis nasal Cuerpos extraños (animados e inanimados) Hematomas y abscesos del septum (traumáticos o asociados a otras enfermedades) Fracturas nasales y del tabique Adenoiditis aguda |
| Crónicas | { | <ul style="list-style-type: none"> Imperforación de coanas * Rinitis alérgica (con degeneración turbinal y poliposis nasal o ambas) Rinitis hipertrófica (medicamentosa, inflamatoria crónica, vasomotora) Adenoiditis crónica Ocena (por la formación de grandes costras) Desviaciones del septum nasal Sinequias postraumáticas Enfermedades bacterianas específicas (Hansen, Lúes,) Leismaniasis Micosis nasales (rinosporidiosis, esporotricosis, blastomicosis) Rinolitosis Granulomas inespecíficos (Wagener, granuloma de línea media) Tumores y seudotumores benignos (papilomas, pólipos inflamatorios) Neoplasias malignas (carcinoma, adenocarcinoma, papiloma invertido) |

*La bilateral provoca un síndrome obstructivo nasal agudo en el recién nacido

Numerosas son las consecuencias de un síndrome obstructivo nasal sobre otros aparatos o sistemas del organismo, todas se derivan de la abolición de las funciones nasales, así tendremos que el aire inspirado llegará impuro y frío a las vías aéreas inferiores por lo que serán frecuentes las enfermedades respiratorias agudas e incluso crónicas, por otro lado la mala ventilación del oído medio por no pasar aire o no renovarse este por la trompa de Eustaquio, provocará lesiones de dicho órgano del tipo de las otitis media y sus secuelas. En los niños la obstrucción nasal crónica puede producir deformaciones de la cara, del paladar duro (paladar ojival) y protrusión de los incisivos superiores, lo cual sumado a la hipoacusia por lesiones del oído medio, la falta de sueño debido a la dificultad respiratoria nocturna repercute en su desarrollo psicológico (moria o pseudoligofrenia), de donde se deriva la extraordinaria importancia de solucionar los cuadros obstructivos nasales crónicos de la infancia.

La voz nasal (rinolalia cerrada) es la manifestación foniatría típica de un síndrome obstructivo nasal, también la pérdida o disminución del sentido del olfato es una consecuencia muy desagradable de este complejo sindrómico.

Enfermedades inflamatorias agudas de la nariz y senos paranasales

- **Forúnculo nasal**

Es la infección aguda por estafilococos patógenos de un folículo pilo sebáceo de la piel de la nariz, bien sea en el dorso o en la piel del vestíbulo nasal. Esta infección aunque puede aparecer espontáneamente en diabéticos y personas inmunodeprimidas, casi siempre está relacionada con el antecedente de rascado o el haberse manipulado comedones de la piel del dorso de la nariz, otras veces la causa desencadenante puede ser el tironamiento de los pelos (vibrisas) del vestíbulo nasal, es mediante estas lesiones insignificantes que los gérmenes alcanzan la base del folículo piloso.

Se caracteriza por ser una enfermedad de curso muy agudo acompañada de fiebre alta, tomo, al principio ligera, del estado general y localmente el área afectada muestra los signos clásicos de la inflamación, el edema asociado produce obstrucción nasal, la coriza acuosa refleja es consecutiva al dolor.

Diagnóstico

En los casos en que el forúnculo se ubique en el dorso de la nariz o en la columela solo se requiere la inspección, veremos la zona congestiva y edematosa en cuyo centro se encontrará el folículo piloso enfermo, en ocasiones pueden estar afectadas varias de estas estructuras, cuando la lesión se ubique en la piel del vestíbulo nasal será necesario el uso de un espéculo nasal para lograr visualizarlo.

Tratamiento

Por las potenciales y graves complicaciones que estudiaremos más adelante, el forúnculo nasal tiene que ser tratado enérgicamente.

El antibiótico de elección es una penicilina semisintética (oxacillin, ampicillin, meticillin) o una cefalosporina de primera o tercera generación, la vía que se sugiere es la parenteral y la dosis será la recomendada para cada tipo de antibiótico. En algunos casos leves o muy incipiente puede estar justificado inicialmente el uso de una penicilina semisintética oral, asociada al ácido clavulánico, en caso de alergia a las penicilinas se indicará un antibiótico del tipo de los macrólidos o uno del tipo de los aminoglucósidos como la kanamicina o la gentamicina. La justificación del uso de estos antibióticos es la siguiente:

Los estafilococos patógenos (dorados cuagulasa positivos) actualmente tienen innumerables cepas resistentes a la benzilpenicilina, debido a que las cepas mutantes han desarrollado una enzima del tipo de las Beta lactanasas capaces de romper el anillo betalactámico de las penicilinas naturales y por lo tanto las inactivan, haciéndolas terapéuticamente inútiles.

Complicaciones

Las sepsis generalizadas son excepcionales aunque posiblemente la complicación más frecuente y temida es la tromboflebitis del seno cavernoso. Es necesario conocer que dicha afección tiene signos de alarma, los cuales deben ser reconocidos desde el inicio de la enfermedad, dichos signos son: El edema de los párpados (en anteojos) que puede simular una celulitis orbitaria y el dolor en el ángulo superointerno de la órbita hacia la inserción de los huesos propios de la nariz, y es que en este punto transcurre el trayecto de la vena angular la cual acarrea el trombo séptico hacia la vena oftálmica que va a drenar el seno cavernoso, el conocer este detalle nos permite oportunamente ligar o electrocuagular esta vena con lo que se evitará la progresión del trombo séptico hacia el seno.

Una vez establecida la complicación el cuadro clínico se agrava rápidamente, aparece una fiebre séptica en agujas y el edema orbitario se combina con quemosis, la infección del sistema nervioso central es inminente.

El tratamiento de esta complicación debe llevarse a cabo en unidades de cuidados intensivos ya que requiere, además de los antibióticos recomendados a altas dosis, la combinación de una penicilina semisintética con un aminoglucósido, y otras medidas de sostén y monitoreo. La utilización de drogas anticoagulantes (heparina) con el fin de detener la progresión del trombo séptico. Actualmente están contraindicadas debido a la liberación de hialuronidasas que favorecen la diseminación de la sepsis. Aun así la tromboflebitis del seno cavernoso alcanza cifras de mortalidad superiores a 50 %.

• **Vestibulitis nasal**

Es una dermatitis de evolución subaguda o crónica de la piel del vestíbulo nasal.

Esta enfermedad habitualmente de curso benigno aparece frecuentemente en pacientes portadores de rinitis alérgica, cuyo prurito nasal los hace rascarse frecuentemente la región de la punta de la nariz, en niños pequeños la vestibulitis puede ser la extensión de lesiones de impétigo

Según la patogenia se encuentran con mucha frecuencia los estreptococos, seguidos por los estafilococos patógenos.

Cuadro clínico

Inmediatamente después del cuadro pruriginoso nasal previo, o de haberse encontrado lesiones cutáneas de impétigo comienzan a aparecer zonas de congestión de la piel del vestíbulo, alas de la nariz y más tarde de la punta de esta. Al examen físico se encuentran las típicas lesiones eritematocostrosas, ubicadas en las regiones antes descritas, no suele haber edema, y sólo en los casos muy crónicos pueden haber cambios de coloración por hiperpigmentación de la piel, lo cual es característico de una dermatitis de larga fecha de evolución, en estos pacientes suele encontrarse descamación epidérmica.

Tratamiento

Es fundamentalmente local aunque desde el punto de vista sistémico puede ser necesario el tratamiento de los procesos alérgicos si existiesen; las costras y las secreciones adherentes deben ser cuidadosamente retiradas con compresas de algodón embebidas en solución salina fisiológica. Se evitará por todos los medios posibles el rascado de las lesiones.

Existen numerosas pomadas de base hidrosoluble basado en neomicina, bacitracina y gentamicina, las cuales deben ser aplicadas sobre la piel enferma. Debemos tener presente la importancia que tiene el tratamiento de las vestibulitis, pues ellas pueden preceder a la furunculosis nasal.

Rinitis agudas

Las clasificaremos en dos grupos: rinitis bacterianas y rinitis alérgicas.

Rinitis bacterianas

Debido a su importancia y comportamiento clínico describiremos aquellas rinitis que aparecen en el recién nacido y en el lactante, porque si bien en el adulto una rinitis puede considerarse una enfermedad sin grandes consecuencias, en las edades tempranas de la vida resulta ser una enfermedad seria sujeta a múltiples complicaciones; en el recién nacido se describen tres tipos bien definidos que son:

- a) Rinitis gonocócica
- b) Rinitis sifilítica
- c) Rinitis o coriza estafilocócica

- **Rinitis gonocócica**

Se produce por contaminación del feto al transitar por el canal del parto en madres portadoras del diplococo gonorreae.

La enfermedad es de curso muy agudo y los síntomas se definen de 24 a 48 horas del nacimiento, el recién nacido presenta una rinorrea purulenta fétida con formación temprana de erosiones mucosas y vestibulitis, se compromete seriamente la alimentación debido al síndrome obstructivo nasal.

El diagnóstico se establece por el examen microscópico de las secreciones con coloración de Gram, donde se observarán los diplococos intracelulares.

Tratamiento

Debe instituirse lo más rápido posible con antibióticos del tipo de las penicilinas ya que la gran mayoría de las cepas de gonococos en este momento aún son sensibles a este medicamento, las cefalosporinas de tercera generación como el rocefin (ceftriaxone) a una sola dosis resulta muy efectivo, pero debe dosificarse con sumo cuidado debido a la función renal inmadura del recién nacido.

Profilaxis

La mayoría de los autores europeos refieren buenos resultados en la prevención de la rinitis gonocócica con la instilación nasal inmediatamente después del nacimiento de soluciones débiles de sales de plata al igual que se hace para prevenir la oftalmía gonocócica neonatorum (Método de credé), pero lo más efectivo en nuestro medio, sin duda alguna, ha sido la obligatoriedad del despistaje de enfermedades de transmisión sexual en las embarazadas por el sistema de médicos de la familia, lo que ha resultado en una dramática reducción de estos casos en Cuba.

- **Rinitis sifilítica**

No debe confundirse con las manifestaciones congénitas de la sífilis, esta como la anterior es producto de la contaminación durante el paso por el canal del parto. Los síntomas no son inmediatos y aparecen en la tercera semana de vida, están caracterizados por una rinitis acompañada de rinorrea también fétida y muy abundante, resultan típicas las adenomegalias

cervicales precoces, tan raras en el recién nacido como otras enfermedades infecciosas. De no ser diagnosticada, ya en la cuarta semana aparecen signos cutáneos de la sífilis.

Su tratamiento será el que se indica en las normas de Higiene y Epidemiología para los casos de sífilis reciente y el control perifocal de padres y eventuales contactos. Al igual que en la rinitis gonocócica las medidas preventivas en la atención primaria han logrado casi desaparecer esta enfermedad, pero el médico debe estar documentado para cuando realice su labor en países del tercer mundo donde aún estos flagelos no han podido ser eliminados.

- **Rinitis o coriza estafilocócica del recién nacido**

Es una enfermedad producida por el estafilococo dorado coagulasa positivo y se puede presentar como una rinitis o formando parte de una enfermedad estafilocócica del neonato. Es una seria condición patológica en la que los síntomas aparecen casi siempre a los tres días de vida, se acompaña de fiebre y de manifestaciones generales, el estado físico se deteriora rápidamente y la regla es la complicación bronconeumónica. Aparece con un síndrome obstructivo nasal, pero la rinorrea se torna de color verdoso a diferencia del catarro viral donde es acuosa, esta rinorrea no es fétida, están presentes lesiones de vestibulitis nasal.

Tratamiento

Obtenida la confirmación bacteriológica o a veces ante la sospecha de una infección estafilocócica del recién nacido, se prescribirá la antibioterapia con penicilinas semisintéticas a las dosis recomendadas. Se han notificado buenos resultados con la kanamicina, pero se corre el riesgo de la ototoxicidad potencializada por una función renal deficiente en el recién nacido, sobre todo en los prematuros.

- **Rinitis viral aguda**

Conocida también como catarro común o resfriado es la enfermedad más frecuente en el ser humano, y si bien es considerada banal se debe a las alteraciones que provoca en las vías respiratorias altas, de gran cantidad de situaciones (otitis media, faringitis, sinusitis) que entran en la competencia de la especialidad. Está sujeta a variaciones estacionales y debe ser diferenciada de la gripe o influenza que se presenta en forma de pandemias periódicas siendo una situación más grave por sus complicaciones.

Cuadro clínico

De comienzo agudo, dado por obstrucción nasal, coriza acuosa, lagrimeo por congestión conjuntival y ligeros síntomas generales, fiebre no muy elevada que puede estar ausente. No deja inmunidad permanente. La coriza acuosa después de dos o tres días se torna purulenta, de color verdoso debido a la contaminación bacteriana por *diplococcus catarralis*, *Hemofilus* (no de la cepa B), u otras bacterias consideradas saprofitas. Los síntomas y signos ceden rápidamente, pero en los niños puede persistir la rinitis bacteriana algún tiempo después del resfriado, la cual debe ser tratada adecuadamente.

Patogenia

Es un pequeño virus de unas 60 milimicras, (Rhinovirus) a diferencia del virus de la influenza que es mayor (100 milimicras). En algunos pequeños brotes se han visto involucrados otros virus del tipo de los mixovirus, adenovirus y enterovirus.

Tratamiento

La rinitis aguda del resfriado común forma parte en realidad del cuadro clínico del resfriado y no tiene otro tratamiento que no sea el sintomático, se recomienda la ingestión abundante de líquidos, antipiréticos del tipo de la aspirina, la cual no debe administrarse en niños en los que se recomendará el paracetamol u otro antipirético libre de ácido acetilsalicílico (para prevenir el síndrome de Reye), también en los lactantes y niños pequeños están contraindicadas formalmente las gotas nasales de base oleosa por el peligro de neumonía al ser aspirada y pasar a vías respiratorias inferiores. Otro detalle sobre el tratamiento del catarro común en niños es en cuanto al uso de las múltiples gotas descongestionantes nasales que se venden en las farmacias sin control de recetas médicas, estas gotas en la mayoría de los casos contienen sustancias vasoconstrictoras que son absorbidas fácilmente por la mucosa respiratoria y alcanzan concentraciones peligrosas en sangre por lo que no las indicaremos en los lactantes y niños menores de tres años, en los cuales la mejor opción es la instilación nasal de solución salina fisiológica con el fin de arrastrar las mucosidades.

En cuanto a los adultos los síntomas de congestión nasal pueden ser aliviados con descongestionantes sistémicos con poca acción vasomotora como la pseudoefedrina, se pueden añadir antihistamínicos del grupo de los bloqueadores de receptores H₁ o H, por último mencionaremos otras rinitis virales que aparecen incluso como pródromos en estas enfermedades, entre ellas se encuentran: la rinitis del sarampión y la de la varicela.

- **Rinitis alérgica**

Constituye una de las principales manifestaciones de la enfermedad respiratoria alérgica y uno de los motivos de consulta más frecuente en la especialidad, por el síndrome obstructivo nasal asociado a ella.

Se describen dos formas clínicas: La estacional, relacionada con la aparición de polen de las gramíneas, muy común en los países templados, donde es llamada “fiebre del heno” y la no-estacional que es la encontrada en nuestros países tropicales.

Cuadro clínico

Comienza con una sensación de cosquilleo nasal, coriza acuosa muy fluida, obstrucción nasal, lagrimeo y salvas incoercibles de estornudos, lo que constituye la crisis que suele persistir por horas; pasada la crisis, la obstrucción nasal se mantiene dominando el cuadro.

Diagnóstico

En la rinoscopia anterior se observa una mucosa nasal edematosa, pero algo pálida, cubierta por secreciones mucosas muy fluidas que de ser estudiadas microscópicamente encontraremos abundantes eosinófilos. En la rinitis alérgica es muy importante establecer el diagnóstico diferencial con otra entidad muy parecida que es la rinitis vasomotora. En la primera siempre se encuentra el antecedente de la exposición a un alérgeno desencadenante y los antecedentes patológicos personales y familiares de enfermedades alérgicas de diversas índoles, en la vasomotora ésta no obedece a reacciones de tipo antígeno anticuerpo, sino a desequilibrios del fino mecanismo neurovegetativo que al romperse genera un predominio parasimpático, aquí las causas desencadenantes pueden ser las llamadas “espinas irritativas” como son los espolones, crestas y otras desviaciones del septum nasal. Las pruebas de alérgenos intradérmicos y cutáneos son negativas en las vasomotoras y muy positivas y específicas en las de origen alérgico. El examen físico también es diferente, en la rinitis vasomotora se encuentra la llamada hipertrofia cianótica de los cornetes que en sus fases muy crónicas se hace refractaria a los vasoconstrictores locales, por un estado de vasoplejia existente en las válvulas de los cuerpos cavernosos de los cornetes.

Tratamiento

Nos referiremos sólo al tratamiento sintomático de la crisis de rinitis alérgica, pues su tratamiento específico desensibilizante corresponde al campo de la especialidad de alergología.

Desde el punto de vista local se indican gotas descongestionantes nasales, las cuales deben contener además de un vasoconstrictor del tipo de la efedrina o la privina, un antihistamínico H₂ disuelto y ajustando su PH a la neutralidad, ya que los PH bajos tienen un efecto muy dañino sobre el epitelio ciliar de la mucosa nasal; algunas de estas fórmulas comerciales de gotas nasales traen asociado una dosis mínima de esteroides.

Advertimos sobre el uso prolongado de las gotas vasoconstrictoras nasales que puede ocasionar la llamada rinitis medicamentosa (aunque este nombre es usado también para definir las rinitis que son producidas por drogas sistémicas como la reserpina). En el caso de las gotas nasales el fenómeno obstructivo es ocasionado por la vasodilatación, el medicamento tópico vasoconstrictor genera el efecto contrario y el enfermo para resolver la situación se habitúa al uso de las gotas. Esta situación repetida en círculo vicioso da al traste con el mecanismo vasorregulador normal, sobreviene la vasoplejia mencionada anteriormente y la obstrucción nasal se hace permanente.

En la crisis de rinitis alérgica están indicados los antihistamínicos que generalmente tienen el defecto de producir somnolencia, por lo que se deben administrar con cuidado en pacientes que laboren con maquinarias peligrosas y en los conductores de vehículos. Algunos antihistamínicos modernos como la loratadina reducen al mínimo este desagradable efecto secundario y carecen de acción anticolinérgica.

En muy pocos casos y en crisis muy severas pueden prescribirse por muy poco tiempo los esteroides por vía sistémica.

En cuanto a la rinitis vasomotora, se estudiará cada caso individualmente en busca de los factores desencadenantes, sobre todo las alteraciones del septum nasal, las cuales serán corregidas quirúrgicamente.

En los casos crónicos, en los que estén presentes las degeneraciones irreversibles de los cornetes, se realizarán varias intervenciones quirúrgicas como las turbinectomías, resección de la cola de los cornetes inferiores y otras que en la actualidad han sido desplazadas por las técnicas de criocirugía y resecciones de la mucosa degenerada con equipos láser que tienen la ventaja de evitar la más desagradable complicación de antaño que es la rinitis atrófica u oca.

Rinitis por enfermedades específicas

- **Rinitis hanseniana**

Es producida por el *Mycobacterium leprae* o bacilo de Hansen y en la especialidad se presenta con dos cuadros bien definidos: la rinitis Hanseniana subaguda que simula fácilmente a una rinitis alérgica o vasomotora y que al no pensarse en ella no se diagnostica precozmente, por lo que se debe tener presente al examinar a pacientes procedentes de zonas endémicas (África Subsahariana, Sudamérica y en Cuba, la parte sur de las provincias orientales). La otra forma es la crónica que se nos presenta con epistaxis y perforaciones del septum nasal, así como la destrucción del esqueleto cartilaginoso.

Diagnóstico

El otorrinolaringólogo no pocas veces es el facultativo que establece el diagnóstico de una enfermedad de Hansen al estudiar adecuadamente una rinitis o una perforación septal, pues al

indicar la baciloscopía nasal aparecen los clásicos bastoncillos acidoalcoholresistentes. Otras veces se hace mediante la biopsia de un tejido granulomatoso nasal.

El tratamiento de esta enfermedad corresponde al dermatólogo, quien hará además el tratamiento de los eventuales contagios y los reportes epidemiológicos establecidos. El pronóstico de la lepra actualmente ha mejorado con el uso de drogas como las sulfonas y la rifampicina y en Cuba, gracias a los programas del MINSAP y al mejoramiento de las condiciones de vida y sanitarias, los pequeños focos endémicos se están eliminando.

- **Rinitis sifilítica**

Entidad muy poco frecuente a pesar de su relativo aumento en el mundo, pocos casos llegan sin tratamiento a esta etapa terciaria en la que la enfermedad produce los gomos que destruyen tanto el esqueleto cartilaginoso como el óseo. Los gomos producen un síndrome obstructivo nasal que desaparece al ser eliminados los grandes secuestros osteocartilaginosos.

Diagnóstico

Las manifestaciones terciarias gomosas de la lúes no presentan mayores dificultades diagnósticas tanto por los hallazgos al examen físico como por los estudios serológicos. En la rinoscopia son típicas las grandes destrucciones del septum e incluso el dorso de la nariz que aparece aplanado, o la clásica nariz en silla de montar.

El tratamiento de la enfermedad no corresponde a esta especialidad, pero los enfermos nos consultan por sus secuelas, donde están indicadas numerosas técnicas de reconstrucción plástica de las grandes deformidades de la nariz.

Cuerpos extraños nasales

Se clasifican en dos grupos:

- Cuerpos extraños animados
- Cuerpos extraños inanimados

- **Cuerpos extraños animados**

Los más frecuentes en nuestros países tropicales son las larvas de moscas verdes (ya sea la *C. Hominivorax* o la *C. Macellaria*,) las cuales depositan sus huevos en las fosas nasales unas veces por accidente y otras por que el insecto es atraído por secreciones malolientes en un enfermo portador de una afección supurante de la región (rinitis purulenta, sinusitis, etc.). Las crías o larvas eclosionan unos tres días después de la ovoposición.

Cuadro clínico

Las larvas se distribuyen por toda la mucosa nasal en forma de paquetes en un número de hasta 200, destruyen tanto los tejidos necrosados como los sanos, en el examen rinoscópico se observan los elementos animales móviles blanquecinos centrados por un punto negro, el edema de la región parasitada es evidente, así como la obstrucción nasal y la rinorrea sanguinolenta.

Tratamiento

El uso de sustancias químicas como el cloroformo no ha dado resultado, según nuestra experiencia, para matar las larvas sumamente resistentes, de manera que la única opción será la extracción de una por una con pinzas de bayoneta dentada, esta medida terapéutica será repetida varios días ya que los huevos no eclosionan todos al mismo tiempo.

Por las complicaciones sépticas locales y endocraneales de la miasis nasal, desde el principio están indicados los antibióticos de amplio espectro por vía parenteral, la gran intranquilidad y el dolor deben ser tratados con sedantes y analgésicos, respectivamente.

Se han descrito otros tipos de cuerpos extraños nasales animados como los *Ascaris lumbricoides* que en sus migraciones pueden alojarse en el órgano ocasionalmente, también en algunos países las sanguijuelas, que parasitan la nariz entre otras estructuras de las vías aéreas, pueden considerarse como cuerpos extraños animados.

- **Cuerpos extraños inanimados**

Son muy frecuentes en la infancia a partir de los 18 meses de edad y su frecuencia disminuye después de los 4 años, pueden ser de diversa índole de acuerdo con el objeto con que haya estado jugando el niño, antaño predominaban los de procedencia vegetal (maíz, frijol, maní y otras semillas), pero en los últimos tiempos vemos mucho más frecuentemente los de tipo plástico que son mucho mejor tolerados que los vegetales. Pocas veces los cuerpos extraños nasales son fruto de objetos que se han introducido accidentalmente en las fosas nasales.

Cuadro clínico

Generalmente el niño señala que algo se ha introducido en la nariz, pero no ocurre así en los más pequeños, en los cuales se descubre cuando aparece una obstrucción nasal acompañada de una rinorrea purulenta fétida unilateral; existe un antiguo axioma en la especialidad que dice: “una rinorrea fétida unilateral en el adulto indica sinusitis, en el niño es un cuerpo extraño nasal hasta que no se demuestre lo contrario”. La rinoscopia anterior hará el diagnóstico positivo, en algunos casos cuando las semillas llevan varios días alojadas en las fosas puede verse el comienzo de la germinación de estas y que ha aumentado hasta el doble de su tamaño original. Algunos cuerpos extraños ignorados durante años producen por el acumulo de sales calcáreas a su alrededor un tipo de formación pétreo conocido como rinolitos.

Tratamiento

Consiste en la extracción del cuerpo extraño para lo cual la maniobra clásica es, previa rinoscopia anterior, pasar un asa de alambre en forma de gancho por encima y detrás de dicho cuerpo y arrastrarlo por el suelo de la fosa hasta el exterior; sin embargo, este proceder tan simple tiene algunas reglas cuya violación puede ocasionar hasta accidentes fatales (**figura 4**).

1. No extraer un cuerpo extraño nasal con el paciente acostado en decúbito supino aunque este coopere.
2. Lograr, junto con un ayudante, la perfecta inmovilización del niño el cual se lo sentará sobre sus piernas, sujetará manos y pies así como fijará la cabeza.
3. Disponer de iluminación adecuada para visualizar perfectamente el cuerpo extraño, y determinar su profundidad (no intentar maniobras “a ciegas”).
4. No utilizar pinzas, el extractor de cuerpo extraño nasal es simplemente un asa de alambre con la punta doblada en forma de azada en un ángulo de 90°, de no disponerse del instrumento, puede confeccionarse el mismo “ad hoc”.

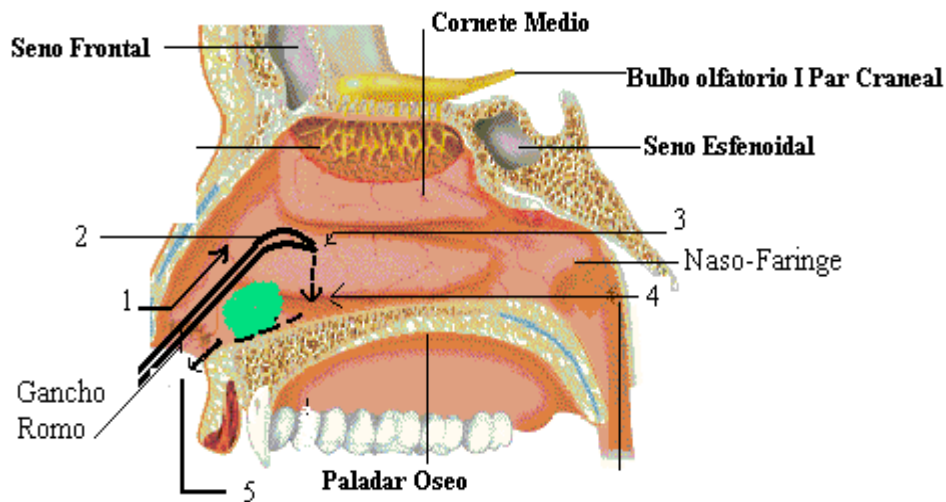


Figura 4. *Maniobra para la extracción de un cuerpo extraño nasal*

1. *Pasamos el gancho romo por encima y detrás del objeto*
- 2 y 3. *Se desciende hasta presionarlo hasta el fondo de la fosa*
4. *el cuerpo extraño es arrastrado hacia la narina y se extrae*

Desviaciones del septum nasal

Normalmente el septum o tabique nasal debe ser recto, es decir formar una línea recta con el centro de simetría craneal y dividir ambas fosas nasales en dos cavidades perfectamente, pero en la realidad esta estructura pocas veces reúne en el ser humano los requisitos anteriores. Han sido elaboradas muchas teorías para tratar de explicar estas desviaciones “fisiológicas”, entre las que se encuentran por ejemplo: las que las atribuyen un conflicto de capacidad en el esqueleto nasal, motivado por el desarrollo enorme que tiene el lóbulo frontal en la especie humana en relación con otros mamíferos, otros lo hacen sobre la base de la rectificación del ángulo facial en la raza caucásica; lo cierto es que el septum nasal humano pocas veces tiene una simetría perfecta, y cuando esta asimetría se hace muy acentuada conlleva a un conflicto ventilatorio que ocasionará un síndrome obstructivo nasal.

Otro gran grupo de desviaciones septales lo forman aquellas también muy comunes que son consecuencia de un trauma nasal sobre todo los de sentido anteroposterior que producen la luxación condrovomeriana conocida como fractura de Killiam.

Cuadro clínico

Al principio, sobre todo el que aparece en las desviaciones “fisiológicas” o del desarrollo, la obstrucción nasal es lentamente progresiva y unilateral (del lado de la desviación) poco después se suma la hipertrofia compensadora de los cornetes del lado de la concavidad y se hace bilateral. Este fenómeno también es válido en el caso de las desviaciones traumáticas, diferenciándose en que su aparición es más aguda y con evidente relación causa-efecto.

Algunos tipos especiales de desviaciones llamadas espolones llegan a comprimir la región del cornete medio que se encuentra en íntima relación con el ganglio esfenopalatino, lo cual produce un tipo especial de cefalea conocida como síndrome de Sluder.

Diagnóstico

Se deben recoger cuidadosamente los antecedentes como lo hacemos frente a cada síndrome obstructivo nasal y a continuación realizar la rinoscopia anterior, en la cual podemos casi siempre visualizar la zona de la desviación. En algunos pacientes será necesario para obtener una mejor visibilidad aplicar previamente un algodón con alguna sustancia vasoconstrictora para retraer los cornetes. Para apreciar en toda su extensión el defecto, una buena técnica es comparar ambas fosas nasales.

Las desviaciones más frecuentes son las conocidas como S itálica, las crestas condrovomerianas, las luxaciones por deslizamiento del cartílago cuadrangular sobre el vómer y los espolones; estos últimos se ubican en el inicio del tercio posterior del septum nasal y algo superiores en relación con las crestas que son más bajas.

Tratamiento

Una vez que una desviación septal se hace sintomática, la única solución es su corrección quirúrgica, cuya técnica será específica para cada tipo de desviación y van desde la resección subpericondrial del septum, hasta algunas más complejas que conllevan a la reducción de la desviación con reposición y plastia de los elementos septales.

Hematomas del septum

Conceptualmente es el acumulo sanguíneo entre el pericondrio y el cartílago cuadrangular del septum, es una de las causas de un síndrome obstructivo nasal agudo y puede aparecer como consecuencia de un traumatismo nasal cerrado o espontáneamente en enfermos portadores de coagulopatías, lo hemos visto también casi siempre infectados sin tener una clara explicación para ello, como en los diabéticos.

Diagnóstico

Al examen rinoscópico apreciaremos una masa rojiza originada en el septum que comprime la mucosa contra los cornetes, la obstrucción nasal es total ya que el proceso, salvo raras excepciones, es bilateral.

Tratamiento

La incisión y drenaje de ambos lados de la mucosa septal con colocación de drenaje de goma y seguida de la aplicación de un taponamiento anterior bilateral logra resolver la situación siempre y cuando la misma se lleve a cabo bajo las más estrictas medidas de asepsia y antisepsia, ya que la complicación más frecuente de los hematomas septales es la infección con la condronecrosis consecutiva a la misma.

Absceso del septum nasal

Como su nombre lo indica es la colección purulenta localizada en el tabique nasal, puede aparecer en forma aislada lo que es poco frecuente, salvo en el diabético y enfermos inmunosuprimidos, o como consecuencia de la propagación al septum de una infección localizada en las cercanías como es el caso de los forúnculos del vestíbulo nasal; en la practica vemos el absceso septal casi siempre como consecuencia de la infección de un hematoma previo.

Los agentes infecciosos presentes son los gérmenes grampositivos del grupo de los estafilococos y estreptococos; sin embargo, cuando la infección es debida a un gramnegativo del tipo Proteus-pseudomonas la virulencia del cuadro se ve notablemente acentuada.

Cuadro clínico

Es muy parecido al forúnculo nasal, aunque suele faltar al comienzo el edema de la pirámide nasal, el cuadro está dominado por la fiebre alta, la obstrucción nasal y el dolor.

Diagnóstico

El examen rinoscópico anterior nos muestra un notable aumento de volumen bilateral del septum que ocluye completamente la luz, cualquier maniobra con el espéculo resulta muy dolorosa, al contrario del forúnculo, debido a que se origina en una zona mucosa y por tanto carente de folículos pilosos, no se observa en punto fluctuante de la abscedación como es patognomónico de los primeros.

Tratamiento

Se debe indicar un tratamiento antibiótico sistémico combinado, es decir un aminoglucósido asociado a una penicilina semisintética, lo cual está plenamente justificado ya que el absceso septal puede complicarse con una tromboflebitis del seno cavernoso o una sepsis sistémica. En caso de abscesos pequeños y muy localizados en la región anterior septal pueden indicarse antibióticos orales del tipo de las cefalosporinas de primera generación, macrólidos o una quinolona.

Localmente se realizará al igual que en los hematomas septales la incisión y drenaje bilateral con curetaje de todos los fragmentos cartilagosos desvitalizados, drenajes de goma submucosos y seguida de un taponamiento con gasas impregnadas en pomada antibiótica.

Imperforación de coanas

Es un defecto congénito motivado por la persistencia de un tabicamiento embrionario en la parte posterior de la nariz, puede ser ósea o membranosa, unilateral o bilateral.

En el caso de las imperforaciones coanales bilaterales es necesario un diagnóstico precoz que debe hacerse ya en la sala de partos, pues el niño nace con sistema de puntuación de Apgar alto (más de 7) y rápidamente se deteriora apareciendo incluso cianosis, la cual se atenúa durante el llanto, pero genera una rápida fatiga del recién nacido, todo ello motivado por la imposibilidad de respirar por la nariz.

Diagnóstico

Cuando se piensa en él no reviste grandes dificultades, pues se detecta la imposibilidad de pasar la sonda de Nelatón por la nariz ya que alcanza solo unos 2 cm de profundidad y no llega a la faringe, en caso de duda la simple instilación de una gota de solución de azul de metileno por la narina demostrará la imposibilidad del paso del colorante a la faringe. La confirmación definitiva se hará con el estudio radiográfico lateral de cráneo instilando en la nariz una sustancia radiopaca que no sea oleosa ni con la presencia de bario. La tomografía helicoidal computarizada incorporada en los últimos años es un elemento diagnóstico muy útil y nos permite, además, definir si la imperforación es ocasionada por un tabique óseo o es membranoso.

Tratamiento

Es primordial, como lo hemos preconizado ante toda insuficiencia respiratoria aguda, garantizar una vía aérea, lo cual en el caso específico que nos ocupa se logrará con la colocación al recién nacido de una cánula bucofaríngea de Geders, no debe realizarse traqueotomía en el recién nacido, salvo que sea la única medida posible en el lugar para salvar su vida, ya que este proceder es muy mal tolerado por estos enfermos y en el mejor de los casos la consecuencia, después de resolver la imperforación, será un síndrome de decanulación difícil.

Existen varias técnicas quirúrgicas que se llevan a cabo como urgencia relativa en estos casos, al principio se usaron las técnicas transpalatinas de Owens y otros autores, pero en la actualidad se han impuesto, debido a su alta seguridad, las operaciones microquirúrgicas por vía transnasal.

Sinusitis

- **Sinusitis agudas**

Las cavidades o senos paranasales constituyen un asiento frecuente de procesos inflamatorios que pueden estar infectados aisladamente o en todo su conjunto, lo que se conoce como pansinusitis. Estas afecciones agudas ocasionan frecuentemente complicaciones regionales como es el caso de las oftalmológicas, las endocraneales, y otras a distancia, sobre todo en las vías respiratorias inferiores, de todo lo anterior se deduce la enorme importancia que tiene para el médico el diagnóstico y tratamiento oportuno de estas entidades (**figura 5**).

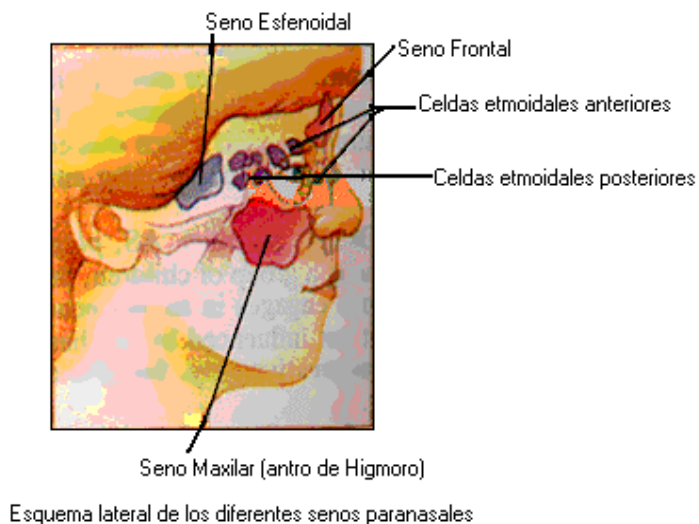


Figura 5. *Esquema lateral de diferentes senos paranasales*

- **Etmoiditis aguda**

Es la infección bacteriana aguda de las celdas etmoidales, y en este caso la describiremos como entidad nosológica aislada, sin formar parte de las frontoetmoiditis, ya que la primera es prácticamente la sinusitis aguda exclusiva de las edades infantiles, por ser el único seno completamente desarrollado durante la infancia, y las segundas afectan más a los pacientes adultos.

Cuadro clínico

Generalmente se encuentra precedido de una infección catarral de vías respiratorias altas, en sus inicios viral que afecta al sistema defensivo de la mucosa respiratoria, sobre todo por paralización del movimiento ciliar, lo cual condiciona la infección por gérmenes casi siempre grampositivos (neumococos, estafilococos y estreptococos patógenos). En algunos niños

inmunodeprimidos no son infrecuentes las sepsis por gramnegativos, principalmente las Klebsiellas.

Los síntomas y signos predominantes son la fiebre alta, la obstrucción nasal, irritabilidad, cefaleas y edema parpebral, el cual es un signo relativamente precoz debido a la facilidad en que es rota la lámina papirácea del etmoides y el paso de la infección a la órbita.

El diagnóstico se establece por el cuadro clínico, el examen rinoscópico donde se observa además de la rinorrea purulenta un marcado edema de la zona del cornete medio, el edema parpebral impide la elevación del párpado superior, puede haber quémosis, sobre todo en los casos en que se ha establecido como complicación una celulitis orbitaria; el globo ocular es normal y la visión en esta etapa no está afectada.

Como examen complementario del diagnóstico se recomienda el estudio radiográfico de senos paranasales en vista de Cadweld. La placa mostrará claramente la opacidad de las celdas etmoidales afectadas comparándolas con la radiotransparencia de las órbitas, además observaremos el reborde orbitario en su pared interna buscando la solución de continuidad de la fina lamina ósea papirácea del etmoides.

Tratamiento

La antibióticoterapia enérgica ha modificado mucho el pronóstico de esta entidad que pese a ello aún continúa siendo grave por sus potenciales complicaciones, se recomiendan las penicilinas o cefalosporinas por vía parenteral, sólo en casos con grave estado o con alguna complicación deben asociarse a las penicilinas un aminoglucósido. Evaluada la respuesta clínica en las próximas 24 o 48 h siguientes al tratamiento se decidirá si no hay mejoría evidente, realizar la etmoidectomía por vía externa que es la única recomendada frente a una complicación.

• **Sinusitis frontal**

Como este seno comienza su completo desarrollo al final de la infancia y lo continúa durante la adolescencia, la infección es propia de la juventud y de la adultez.

La vía de infección del seno frontal puede ser de tipo ascendente por propagación de una sepsis nasal, otras veces se infecta por el paso a presión de gérmenes, como sucede en las personas aficionadas a deportes submarinos durante la inmersión, y muy pocas por contaminación como consecuencia de fracturas abiertas. Los gérmenes causales son los mismos que los descritos en las etmoiditis agudas.

Cuadro clínico

Además de los síntomas generales como: fiebre y malestar general, aparece una cefalea en región frontal de tipo pulsátil, con irradiación al ojo y que aumenta de intensidad al descender la cabeza, hay obstrucción nasal y rinorrea abundante unilateral.

Diagnóstico

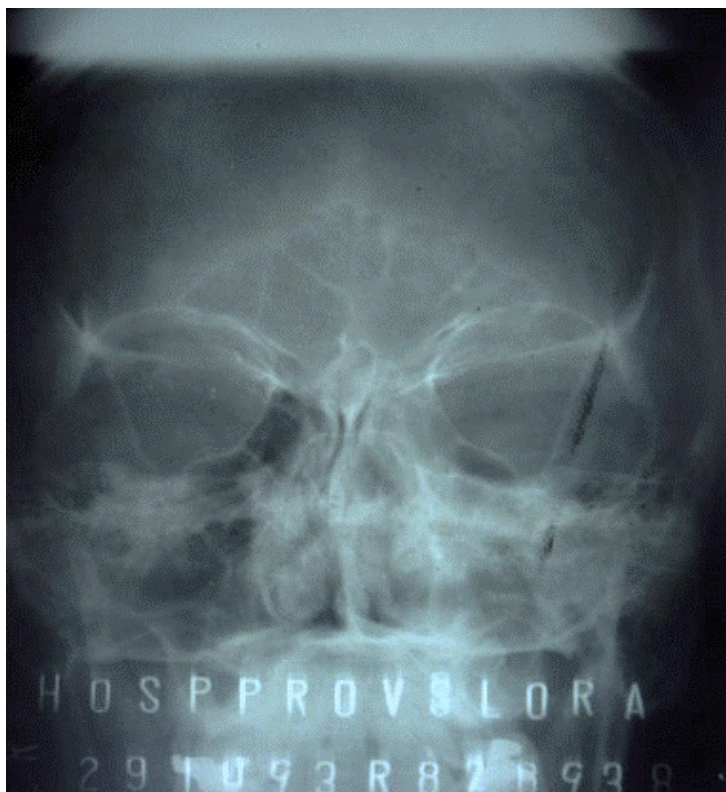
La sinusitis frontal es una de las causas más comunes de una cefalalgia aguda y siempre se debe tener en consideración en el diagnóstico diferencial de éstas.

Se recogen los antecedentes de afección catarral, la inmersión en aguas contaminadas como las piscinas o de un traumatismo frontal reciente.

Al examen físico es típico el dolor a la percusión suave con el dedo de la tabla externa del hueso frontal y a la presión digital sobre el ángulo superointerno de la órbita (punto de Goodwald).

La rinoscopia anterior mostrará la rinorrea proveniente del meato medio, donde en muchos pacientes se puede observar un rodete edematoso en esa área llamado rodete de Kausman,

aunque dicho rodete aparece también en las sinusitis maxilares agudas. La radiografía de senos paranasales en posición de Cadweld puede señalar un velamiento del seno afecto (**figura 6**).



*Figura 6. Radiografía de senos frontales y etmoidales (vista frontonasoplaca)
Observe el velamiento del seno frontal y etmoidal izquierdo, más evidente si lo
comparamos con el lado derecho (sano)*

Tratamiento

En nuestra experiencia la sinusitis frontal aguda debe tratarse en forma enérgica, lo cual requiere el ingreso del enfermo, es preferible la administración del antibiótico por vía endovenosa, siendo el de elección la penicilina cristalina a dosis de 2 millones de UI cada 4 h, o como alternativa una cefalosporina de primera o tercera generación; en caso de alergia o que por un tratamiento ambulatorio inicial se sospeche resistencia microbiana puede iniciarse la terapéutica con un aminoglucósido del tipo de la gentamicina.

El tratamiento se combinará con medicamentos descongestionantes nasales que puede ser la efedrina al 1% o la nafasolina e inhalaciones de vapores para tratar de permeabilizar el ostium del seno.

Se administrará analgésicos y sedantes en demanda para permitir el reposo del enfermo y atenuar al mínimo la cefalea.

Se mantendrá en paciente bajo observación médica estricta y si en un plazo de 24 a 48 h no se ha obtenido una mejoría significativa se valorará la realización de una trepanopunción del seno frontal por la técnica de Beck, la cual es un proceder muy sencillo que permite obtener un drenaje hacia el exterior de las secreciones de éste, también mediante estas instilaciones

podemos verificar el estado de la permeabilidad del conducto de drenaje del seno frontal, al observarse su paso a la fosa nasal.

Las operaciones sobre el seno frontal se reservan cuando a pesar del tratamiento anterior no ha existido una recuperación o en los casos en que estemos frente a una complicación.

- **Sinusitis maxilar aguda**

Es el seno maxilar o antro de Hignoro, sin duda alguna, el más frecuentemente afectado por los procesos inflamatorios agudos e incluso los crónicos, esta susceptibilidad a las infecciones se ha explicado desde hace mucho tiempo por las características anatómicas de su ostium de drenaje que se encuentra ubicado muy por encima de su suelo, además de entrar en contacto directo con las raíces dentarias, las cuales al ser infectados los espacios alveolares de los premolares y primer molar superior le comunican la sepsis por contigüidad. Esta misma condición anatómica explica un grupo importante de sinusitis maxilares agudas que aparecen después de la extracción traumática de esos dientes.

Otros factores que condicionan las infecciones del seno maxilar son precisamente las dificultades mecánicas que le acarrearán a su drenaje fisiológico las frecuentes desviaciones del septum nasal.

Cuadro clínico

Comienza con obstrucción nasal y rinorrea mucopurulenta, acompañada de una cefalea a predominio facial, localizada casi siempre en región infraorbitaria, la fiebre no es un signo frecuente, salvo en los procesos extremadamente agudos.

Diagnóstico

Es importante una buena anamnesis dirigida a detectar algunas de las situaciones antes descritas, otras veces sólo se recoge el antecedente de haber sufrido un estado catarral agudo en días recientes.

El examen físico debe comenzarse por la presión leve de la fosa canina donde es típico el dolor selectivo. En muchos pacientes es también doloroso el punto superointerno de la órbita sin que se pueda demostrar una participación del seno frontal.

La rinoscopia anterior nos mostrará la rinorrea mucopurulenta no fétida unilateral (cuando aparece la cacosmia subjetiva es signo de cronicidad) congestión de la mucosa turbinal y edema en la zona del meato medio (rodete de Kaussman).

La confirmación del diagnóstico se hace mediante el estudio radiográfico de senos con la vista de Water, donde es fácil detectar la opacidad del seno maxilar comparándolo con el sano o con la radiotransparencia de la órbita. En algunas situaciones donde no disponemos de la posibilidad de un examen radiográfico puede ser útil la transiluminación de los senos maxilares usando una fuente de luz potente como son las de los equipos de fibra óptica, el seno se ilumina al introducir la punta del conductor de luz halógena dentro de la boca; de ser la transparencia normal, aparecen dos semilunas luminosas en los bordes inferiores de las órbitas, la desaparición de este signo indica la ocupación del seno maxilar.

Tratamiento

El antibiótico de elección continúa siendo la penicilina rapilenta a dosis de 1 millón de unidades intramuscular diaria por no menos de 10 días, en caso de alergia acudir a los macrólidos.

Este tratamiento básico se asociará a gotas descongestionantes nasales, antihistamínicos e inhalaciones de vapores balsámicos todos con el mismo fin. Al final de este mismo resulta útil

ordenar una segunda radiografía de control para estar seguros de la curación del proceso o repetir la transluminación.

Complicaciones

Tanto las etmoiditis en el niño como las frontoetmoiditis en el adulto, presentan la celulitis y el absceso de la órbita como las más comunes, aunque ambas pueden aparecer con menos frecuencia durante una sinusitis maxilar aguda. También las complicaciones endocraneales, los abscesos cerebrales, las meningitis y tromboflebitis del seno cavernoso son más frecuentes en las dos primeras.

Las vías por las cuales los procesos sépticos del seno frontal alcanzan el endocráneo son dos: una por ruptura de la pared posterior del seno, que constituye la pared anterior de la fosa craneal anterior; la otra, que ocurre sin existir solución de continuidad ósea es a través de los vasos restos del díplome del hueso frontal (venas diploicas de Breschet).

En el caso de un absceso orbitario, la infección del contenido craneal se establece al decolar el pus la vaina de Slein del nervio óptico. Todas estas complicaciones son extremadamente graves y requieren un diagnóstico precoz con el fin de disminuir su alta letalidad.

Las sinusitis ocasionan serias complicaciones del contenido ocular sobre todo uveítis, al actuar como focos sépticos regionales, son causas de infección del oído medio al ascender la infección por las trompas de Eustaquio, también afectan las vías respiratorias inferiores condicionando bronquitis, neumonías y otras afecciones.

Se describe una rara asociación de sinusitis, bronquiectasias y dextrocardia conocida como síndrome de Cartagener.

Vacuum sinus

Esta condición patológica es sumamente común y suele verse como consecuencia de una mala ventilación de los senos frontales y maxilares, no se trata de un cuadro infeccioso aunque la cefalea facial, el síndrome obstructivo nasal y la rinorrea anterior que lo acompaña suele confundir el diagnóstico; el vacío sinusal origina el dolor debido al tironamiento de las fibras sensitivas de la mucosa generado por el enrarecimiento del aire intrasinusal al no poder ser renovado debido a un obstáculo mecánico transitorio dentro de la fosa nasal (desviaciones septales, rinitis alérgicas y otros) y todo aire encerrado en una cavidad orgánica se reabsorbe.

Cuadro clínico

Se inicia por una obstrucción nasal, seguida algún tiempo después por una cefalea hemicránea anterior con sensación de tensión en la región del seno afecto (frontal o maxilar), si la obstrucción nasal desaparece dicha cefalea rápidamente se alivia. Es importante hacer el diagnóstico diferencial con otras cefaleas neurálgicas rinógenas como el síndrome de Sluder (ganglio esfenopalatino) y el de Charlin (nasal interno) ambas neuralgias son mucho más intensas, se acompañan de manifestaciones oculares y en fin tienen cuadros clínicos muy bien definidos.

Tratamiento

Como es consecuencia directa de un síndrome obstructivo nasal, las acciones terapéuticas se orientan a resolverlo, por tanto deben tratarse las causas de este; si son clínicas como las rinitis alérgicas o la corrección quirúrgica de las desviaciones nasales si son las condicionantes.

Durante la crisis dolorosa aguda es muy útil, además de los analgésicos, realizar una rinoscopia anterior y colocar una mecha de algodón con sustancias vasoconstrictoras en el

meato medio, la cual se retira unos 2 min después, generalmente se produce una desaparición súbita de la cefalea al establecerse la ventilación normal del seno.

Traumatismos nasales

La pirámide nasal por constituir unos de los elementos de relieve en la cara resulta afectada notablemente por los traumas, estos a nuestro entender han aumentado notablemente en nuestros tiempos, sobre todo por los accidentes de tránsito y la práctica de deportes en forma masiva. Si bien es cierto que los traumas nasales, salvo que se compliquen con una epistaxis postraumática no ponen en peligro la vida del enfermo, sus consecuencias estéticas pueden traer serias repercusiones síquicas.

Fracturas de huesos propios

Según el sentido de acción del agente vulnerante estos pueden ser en sentido anteroposterior, ocasionando la fractura y el aplastamiento de éstos, lo que se traduce al examen físico por un aplanamiento de la pirámide nasal (nariz de dogo) o en sentido lateral, desplazando de la línea media a la pirámide, lo cual produce una laterorrinia.

Diagnóstico

Es sumamente sencillo, pues la deformación nasal se hace muy evidente, pero no ocurre así cuando han pasado varias horas del trauma en cuyo caso el edema puede ocultar a la deformidad ósea.

Se debe palpar e intentar un ligero desplazamiento lateral en ambos sentidos la pirámide nasal, apresándola entre el dedo índice y pulgar, con ello se percibe la crepitación ósea; la confirmación la hacemos con el estudio radiográfico de huesos propios nasales, aunque en la práctica como es fácil hacer el diagnóstico de la fractura, utilizamos dicho estudio, sobre todo para ver si la reposición ósea de los fragmentos ha sido correcta después de la maniobra de reducción.

Tratamiento

La reducción de una fractura nasal debe realizarse en el cuerpo de guardia, ya que los huesos propios se fijan rápidamente haciendo muy traumática y a veces imposible las maniobras de reducción después de una semana del trauma.

El primer paso es la anestesia, primero de la mucosa nasal con un anestésico de superficie (xilocaína), seguida de una infiltración de la piel del dorso de la nariz con ibecaína o procaína al 1%. Se debe hacer una limpieza endonasal de coágulos y secreciones antes de proceder a colocar el elevador de fractura nasal, dicho elevador es básicamente una pinza roma angulada, cuyas ramas se introducen en ambas fosas nasales, de no tenerse a mano este instrumento se puede lograr el mismo efecto con un mango de bisturí fino, forrado en gasa o con el elevador de Freer; el objetivo que se persigue es que al introducirlo se presione internamente sobre los huesos propios, desplazados, llevándolos a su lugar correspondiente, si lo que estamos corrigiendo es una laterorrinia nos ayudaremos en corrección tomando la pirámide entre el dedo índice y el pulgar de la mano contraria para llevar a la línea media los huesos. Una vez lograda la reposición debe colocarse un taponamiento anterior por capas, para ello debe usarse gasa vaselinada como lo hacemos en las epístaxis anteriores. El uso de una férula de yeso o cualquier otro material de inmovilización queda a criterio del cirujano, ya que habitualmente después de la reducción se logra una buena estabilidad de la fractura.

Tumores y pseudotumores nasales

Por ser clínica y morfológicamente diferente es necesario establecer la siguiente clasificación:

- Tumores y seudotumores de la pirámide nasal
- Tumores y seudotumores de las fosas nasales

En el primer grupo tenemos algunos de formación congénita como los quistes dermoides del dorso nasal, en cuyo interior encontraremos restos epiteliales e incluso formaciones pilosas, hemangiomas y nevus verrugosos; otros de índole también benigna, pero adquiridos, son los quistes sebáceos; grandes comedones y el rinofima; los condromas y osteomas se han descrito pero son muy raros.

Los tumores malignos de la nariz se limitan a los epitelomas y basaliomas todos los cuales tienen una incidencia relativamente alta en los individuos de raza caucásica expuestos a grandes intensidades de radiación solar en los trópicos. Es de señalar que en los últimos años se registra un aumento de este tipo de lesión, lo cual se atribuye al aumento global de la radiación ultravioleta por el deterioro de la capa de ozono.

Estas lesiones habitualmente son precedidas de lesiones precancerosas que comienzan por áreas de despigmentación o lo contrario, es decir la hiperpigmentación, su superficie se hace frágil y fácilmente sangrante, a posteriori, sus bordes se hacen más elevados y aparece un área de necrosis central que se conoce como lesión crateriforme. Otros factores condicionales de la aparición en las lesiones cancerosas son las irritaciones crónicas, así no es excepcional ver su aparición en la zona de la piel sobre los huesos propios donde se apoyan las plaquetas de los espejuelos; no obstante debemos advertir que en la piel del dorso nasal se puede ver cualquier tipo de tumor maligno que tenga su origen en ella, por ejemplo: el melanoma.

En el segundo grupo, es decir los que se originan en la fosa nasal, la situación es bien diferente debido a la constitución histológica del epitelio respiratorio.

Los llamados seudotumores son relativamente frecuentes, como es el caso de los pólipos nasales, ya sean múltiples como se ven en las rinosinopatías alérgicas o aislados como lo es el llamado pólipo solitario de Killiam; estos seudotumores adoptan una imagen muy típica en forma de uvas, de color muy pálido por su escasa vascularización y por estar constituidos por un estroma muy edematoso; las formaciones polipoideas múltiples se originan en las celdas etmoidales anteriores, pero el pólipo solitario de Killian lo hace en la mucosa del seno maxilar o en la región del meato medio, este pólipo tiene un largo pedículo que se va estirando hasta que su masa principal llega, incluso, a alcanzar la coana.

Las micosis nasales son también productoras de granulomas, la más frecuente en nuestro medio es la rinosporidiosis, en la que se observan dichos pólipos con una superficie con punteado negrozco o grisáceo; son lesiones muy friables y fácilmente sangrantes, su diagnóstico no ofrece dificultad ya que en los cortes microscópicos se observan las grandes estructuras redondeadas del hongo.

Los granulomas (no específicos) aparecen como una formación muy vascularizada friable y fácilmente sangrantes, ubicados con preferencia en la mucosa del septum nasal (pólipo sangrante), otros granulomas como el letal de la línea media, los linfomas y el que acompaña a la granulomatosis de Wagener se asocian a enfermedades muy graves.

El granuloma letal de la línea media es una afección muy rara y su incidencia según las más recientes estadísticas parece estar decreciendo. Su comienzo es insidioso y lo hace por una lesión granulomatosa septal que rápidamente erosiona por necrosis todo el septum hasta comenzar a destruir el paladar duro y todo el esqueleto medifacial, menos el hueso frontal que siempre es respetado. Según la primera impresión diagnóstica casi siempre se trata de un cáncer, pero los estudios histopatológicos repetidos sólo muestran un tejido de granulación con una inflamación crónica inespecífica, en muy contados pacientes se pueden observar en este tejido lesiones de periarteritis y vasculitis, pero estos hallazgos son más constantes en la granulomatosis de Wagener. Los estudios radiográficos muestran además de la destrucción

ósea, una opacidad de los senos maxilares, puede acompañar a la enfermedad una fiebre refractaria a la terapia antipirética, las epístaxis se hacen incontrolables y la muerte sobreviene por una pérdida hemática importante o por la sepsis acompañante.

Esta afección tiene un curso invariablemente letal, se han informado ligeras remisiones temporales con el uso de la radioterapia y las altas dosis de esteroides.

Los tumores nasales malignos por orden de frecuencia son los carcinomas epidermoides, cilindromas malignizados y el controvertido papiloma invertido; el adenocarcinoma, contrariamente a lo que puede parecer no es un cáncer frecuente en las fosas nasales, al menos en nuestro medio.

Un diagnóstico presuntivo de un cáncer nasal debe de plantearse siempre ante estas condiciones: la epístaxis unilaterales a repetición sin causas generales, el dolor de tipo neurálgico, muy rebelde a la terapia analgésica habitual, y un síndrome obstructivo nasal unilateral, en el cual se encuentre a la rinoscopia una tumoración la cual debe ser sometida a estudio histopatológico ya que no existe una imagen macroscópica patognomónica de un cáncer.

Las neoplasias malignas nasales, cuyo origen se encuentre en la zona situada por debajo del meato medio (infraestructura por debajo de la línea de Öhngren) pueden ser tratadas, si se hace un diagnóstico temprano, mediante la cirugía radical, la cual comprende la maxilectomía superior, las lesiones de supraestructuras, es decir aquellas cuyo origen ha sido la región por encima del cornete medio tienen muy mal pronóstico, incluso si se intenta la cirugía en bloque que comprende el vaciamiento orbitario, esto es debido a la dificultad de ubicar preoperatoriamente la extensión del tumor que suele alcanzar e infiltrar precozmente el contenido orbitario y la base del cráneo. En los últimos años con el acelerado desarrollo de la resonancia magnética nuclear y la tomografía axial helicoidal este aspecto ha mejorado, por lo que con más seguridad se suelen realizar estas grandes intervenciones quirúrgicas mejorando notablemente los porcentajes de supervivencia.