

# Capítulo 14

## Exploración de la nariz, los senos paranasales y la rinofaringe

C. Sprekelsen Gassó

### **Introducción**

### **Anamnesis**

### **Exploración clínica**

Inspección

Palpación

Rinoscopia

Rinoscopia anterior

Rinoscopia posterior

Endoscopia de los senos paranasales

(sinuscopia)

Diafanoscopia

Radiología

Radiología simple

Tomografía computarizada

Resonancia magnética

### **Exploración funcional**

Exploración de la función respiratoria

Espejo de Glatzel

Rinomanometría

Rinometría acústica

Exploración de la función olfatoria

Olfatometría cualitativa

Olfatometría cuantitativa

### **Exámenes de laboratorio**

## INTRODUCCIÓN

Los métodos de exploración clínica son imprescindibles para el diagnóstico topográfico y fisiopatológico de la patología nasosinusal y rinofaríngea. La exploración funcional tiene como objetivo estudiar las funciones respiratoria nasal y olfatoria. Los diagnósticos etiológico e histopatológico se completan, sobre todo, con diversos exámenes de laboratorio.

## ANAMNESIS

Antes de realizar la exploración, se le debe preguntar al paciente sobre síntomas rinológicos:

1. Insuficiencia respiratoria nasal: unilateral o bilateral, continua o episódica.
2. Secreción de moco (rinorrea): anterior (vestíbulo nasal) o posterior (faringe);

tipo (serosa, mucoide, mucopurulenta, hemorrágica); consistencia (fluida, espesa, costras).

3. Modificaciones del olfato: hiposmia, anosmia, parosmia.
4. Algia facial/cefalea: ritmo, horario, localización.

## EXPLORACIÓN CLÍNICA

### Inspección

**Pirámide nasal.** Debe inspeccionarse:

1. Morfología, deformidades de las pirámides ósea (huesos propios) y cartilaginosa (cartilagos alares y triangulares).
2. Dilatación y colapso de las alas nasales, al inspirar y espirar.
3. Modificaciones del revestimiento cutáneo: tumefacción, edema, hematoma y enfisema subcutáneo.

**Región facial.** Se inspecciona en busca de tumefacción, edema, petequias, hematoma en las regiones supraorbitaria e infraorbitaria y apófisis ascendente del maxilar.

### Palpación

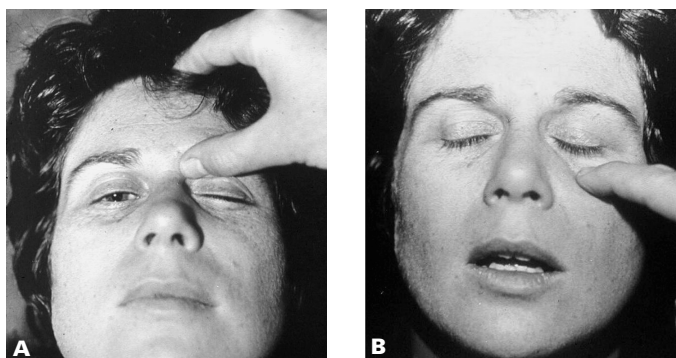
Se han de palpar:

1. *Pirámide nasal:* deformación, crepitación, dolor.
2. *Punta nasal y columela:* deformidad, desviación septal.
3. *Regiones supraorbitaria e infraorbitaria:* irregularidades (fractura), abombamientos, dolor a la presión.
4. *Senos:* dolor a la presión en punto supraorbitario (paredes anterior e inferior del seno frontal) y punto infraorbitario (pared anterior del seno maxilar) (fig.14-1).

### Rinoscopia

#### *Rinoscopia anterior*

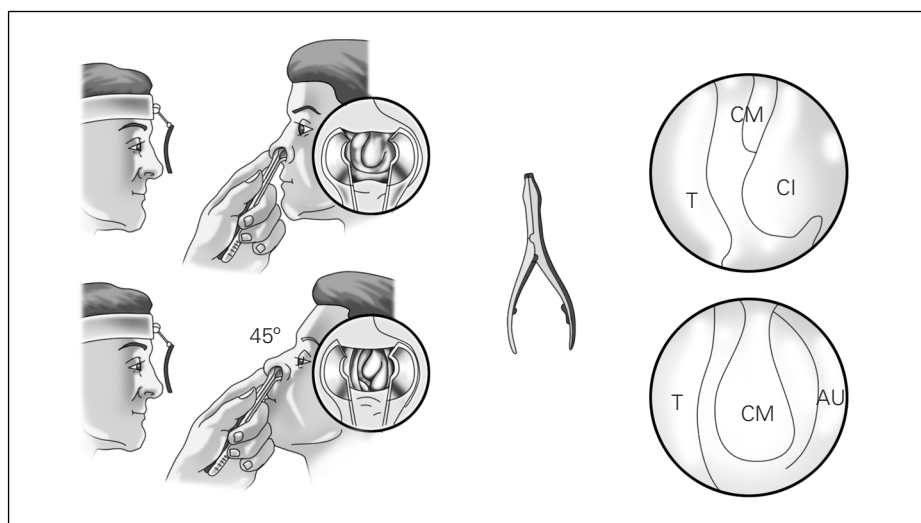
**Rinoscopia anterior con espéculo nasal de Killian.** Constituye la exploración clásica más simple de las fosas nasales y requiere un instrumental sencillo. Se emplea el espéculo nasal de Killian y, como fuente de luz, un foco y un espejo frontal. Con el paciente sentado enfrente del explorador, las valvas del espéculo se introducen en el vestibulo nasal en posición vertical, para dilatar las alas nasales sin rozar el tabique. Mientras se mantiene la cabeza del paciente recta, se observa bien el tercio anterior del suelo de las fosas (es decir, la porción anteroinferior del tabi-



**Figura 14-1.** Puntos dolorosos supraorbitario (A) e infraorbitario (B).

que, el meato inferior y la cabeza del cornete inferior). Si se inclina la cabeza del paciente hacia atrás, es posible explorar el cornete medio, la parte superior del tabique y el meato medio (fig. 14-2).

Si se realiza la rinoscopia anterior mediante un *microscopio*, en lugar de emplear la fuente de luz frontal, la visión de las fosas aumenta en profundidad y alcanza como mínimo los dos tercios de éstas y, a menudo, se observan las coanas. En la primera infancia, debido a la estrechez del vestíbulo nasal, puede utilizarse un *otoscopio* eléctrico, para efectuar la rinoscopia. La aplicación tópica de un vasoconstrictor es útil, si la mucosa nasal está tumefacta.



**Figura 14-2.** Rinoscopia anterior con espéculo. AU: apófisis unciforme; CI: cornete inferior; CM: cornete medio; T: tabique.

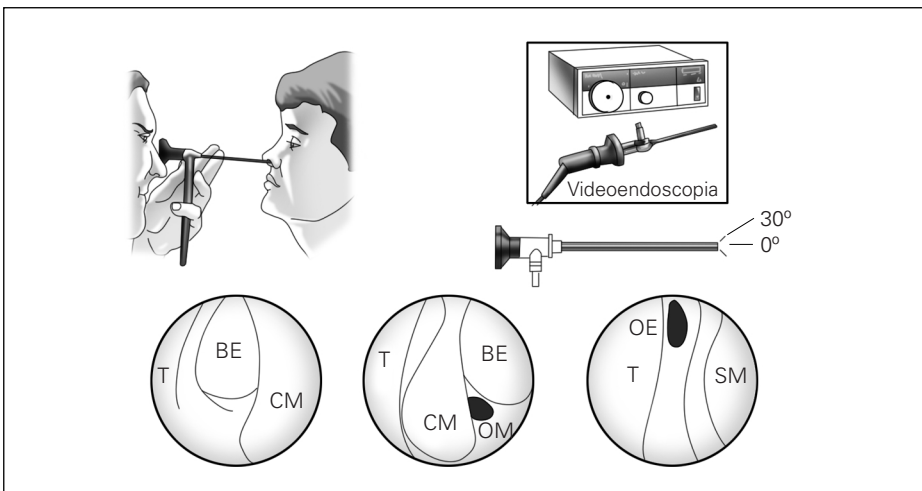
**Rinoscopia anterior con fibra óptica (endoscopia nasal).** Esta exploración proporciona una información muy completa del interior de las fosas nasales. Se emplea una óptica de fibra rígida de 0-30° o bien una óptica flexible (fibroscopio). Se introduce el endoscopio, después de haber aplicado un vasoconstrictor (con anestesia tópica o sin ella) en aerosol o con un portaalgodones. En primer lugar se visualizan la fosa y el meato inferior a lo largo del suelo, hasta la coana y el cavum y, al retirar el endoscopio, se examinan las colas de los cornetes, el agujero esfenoidal y el tabique posterior. A continuación se eleva la óptica a partir del vestíbulo, para explorar la apófisis unciforme, el receso frontal, el cornete medio, el meato medio, el orificio maxilar y la bulla etmoidal (fig. 14-3).

Es recomendable, aunque no imprescindible, complementar la exploración con algún accesorio, como una microcámara acoplada al ocular de la óptica, para visualizar la imagen de forma directa en un monitor. La exploración puede guardarse en un sistema de grabación, para examinarla después detenidamente.

#### Objetivo de la rinoscopia anterior

El objetivo de esta exploración consiste en valorar las peculiaridades anatómicas del tabique y de la pared lateral de las fosas nasales, así como la presencia de lesiones orgánicas y la posibilidad de que éstas alteren la ventilación y el drenaje sinusal. En este sentido, la exploración debe examinar los siguientes aspectos:

1. *Tabique:* deformidades o espolones en toda su extensión.
2. *Cornetes:* tamaño, aspecto superficial, concha bullosa, compromiso infundibulomeatal, colas, contacto con tabique, etc.



**Figura 14-3.** Rinoscopia anterior con endoscopio. BE: bulla etmoidal; CM: cornete medio; OE: orificio esfenoidal; OM: orificio maxilar; SM: seno maxilar; T: tabique.

3. *Región infundibulomeatal*: examen de sus límites en la apófisis unciforme, el receso frontal, el cornete medio y la bulla, así como de la posible afectación de la ventilación y el drenaje.

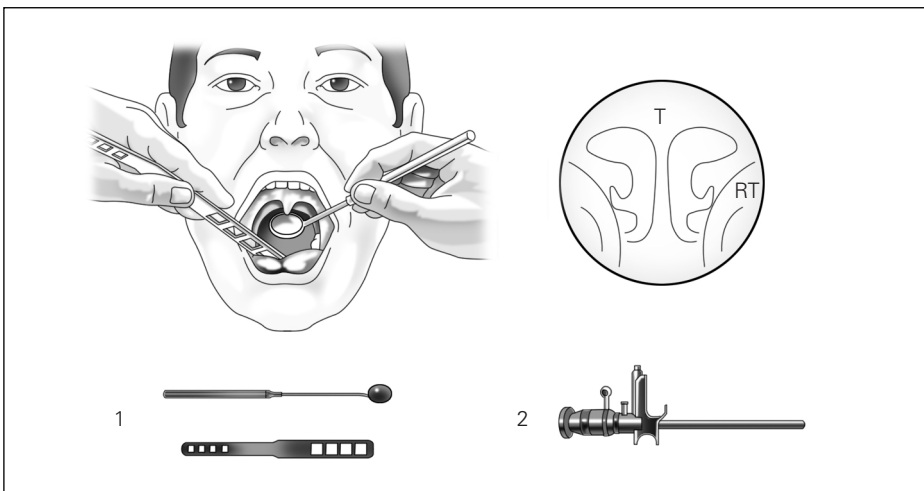
4. *Lesiones*: pólipos aislados o múltiples en fosas, tumores, cuerpos extraños, secreciones mucopurulentas en meato medio, etmoides, receso frontal, agujeros maxilar y esfenoidal, coanas y suelo de fosas.

### Rinoscopia posterior

**Rinoscopia posterior con espejillo de Brünings.** Se trata de la exploración clásica más simple y se realiza a través de la cavidad oral con un espejillo pequeño con mango y un depresor de lengua y, como fuente de luz, un foco y un espejo frontal o un fotóforo. Mientras el paciente respira por la nariz de forma relajada, se introduce el espejillo (que debe calentarse antes, para que no se empañe) por debajo del velo del paladar, sin tocarlo, manteniendo la lengua deprimida en su tercio medio, sin sobrepasar la «V» lingual, para evitar el reflejo nauseoso (fig. 14-4). Si éste dificulta o impide la exploración, se aplica un aerosol con anestesia tópica (lidocaína) en la orofaringe y la lengua. Si incluso así resulta difícil realizar la rinoscopia posterior, debe recurrirse a la fibra óptica rígida o flexible, a través de una fosa nasal o de la cavidad oral.

**Rinoscopia posterior con fibra óptica (endoscopia de cavum).** Esta exploración puede realizarse de dos maneras:

1. *A través de las fosas nasales.* Después de haber aplicado una solución tópica con vasoconstrictor y anestesia, se introduce a través de la fosa nasal un endoscopio



**Figura 14-4.** Rinoscopia posterior. RT: rodete tubárico; T: tabique; 1: espejillo y depresor de la lengua; 2: telaringoscopio (visión de 90°).

rígido de 4 mm de diámetro y visión de 0 o 30°, hasta llegar a la rinofaringe, o bien un fibroscopio (flexible) < 4 mm de diámetro y punta con capacidad de flexión desde 90 a 180°.

2. *A través de la cavidad oral.* Se lleva a cabo mediante un laringoscopio rígido, con visión de 90° y girado hacia arriba. La maniobra es similar a la explicada para la rinoscopia posterior con el espejillo (fig. 14-4). También puede utilizarse el fibroscopio flexible.

#### Objetivo de la rinoscopia posterior

El objetivo de esta exploración es visualizar la rinofaringe y las coanas, así como tratar de identificar las colas de los cornetes, el techo de la rinofaringe y los orificios tubáricos con sus rodetes y comprobar la presencia de lesiones orgánicas. Resulta de especial interés en los niños, para determinar la existencia de hiperplasia de la amígdala faríngea y las características del tejido linfoide tubárico, de forma que se evita la realización de radiología de cavum.

### Endoscopia de los senos paranasales (sinuscopia)

Es posible explorar los senos maxilares, frontales y esfenoidal, al acceder a ellos a través de una pared ósea que debe perforarse con un trocar o una fresa. En algunos casos es posible observar los senos maxilares, al introducir el endoscopio a través de su orificio natural. Se emplea óptica rígida de 4 mm de diámetro y visión de 30° o 70°. La endoscopia del seno maxilar (antroscopia) se realiza a través del meato inferior o de la fosa canina; la del seno frontal, mediante abordaje externo (trepanopunción) por su pared inferomedial, y la del esfenoides, por vía endonasal.

#### Objetivo de la endoscopia sinusal

El objetivo de esta exploración es completar el diagnóstico, mediante observación del contenido de los senos, obtención de exudados o muestra para biopsia.

### Diafanoscopia

Esta exploración clásica puede realizarse a título orientativo, antes de pedir una radiografía. Consiste en la transiluminación de los senos maxilares y frontales, en una habitación oscurecida. Para los maxilares se coloca una fuente luminosa en la boca del paciente; si los senos maxilares son normales, se observan manchas luminosas en las pupilas, debajo de los ojos y en las mejillas. Para los frontales, se coloca la luz debajo del seno frontal de cada lado y, si éstos están ventilados, se iluminan.

## Radiología

### Radiología simple

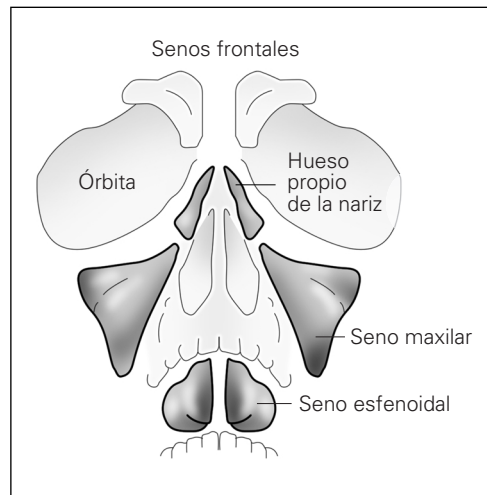
La radiología simple resulta útil para detectar contenido líquido y engrosamientos de la mucosa, en los senos. Las proyecciones radiológicas clásicas útiles son las siguientes:

- Nasofrontal (occipitofrontal de Caldwell): para explorar los senos frontales.
- Nasomentoniana (occipitomentoniana de Waters) (fig. 14-5): para explorar los senos maxilares y la pirámide nasal.
- Lateral de cráneo (bitemporal): con frecuencia, esta exploración se realiza para observar la presencia de adenoides hipertróficas en rinofaringe en niños que han rechazado la rinoscopia posterior clásica o endoscópica. También permite apreciar los senos frontales, la base del cráneo anterior, el seno esfenoidal y la silla turca.
- Lateral de partes blandas de nariz: para ver fracturas de huesos propios.

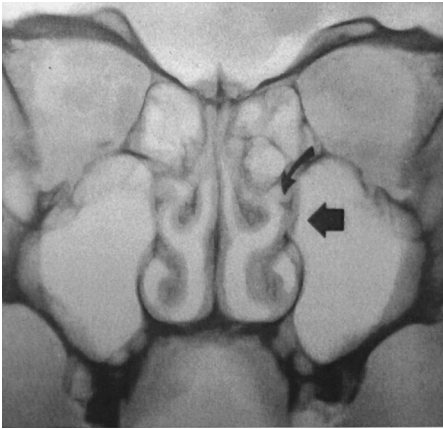
Hoy en día, la radiología simple está perdiendo mucho peso frente a la tomografía y la resonancia.

### Tomografía computarizada

La tomografía computarizada (TC) en proyecciones coronal y axial permite la identificación de todos los senos paranasales y de las fosas nasales. Como complemento del diagnóstico clínico de un proceso crónico nasosinusal suele ser suficiente una TC coronal (fig. 14-6). En cambio, si se sospecha una complicación o si la indicación terapéutica es la cirugía, son imprescindibles ambas proyecciones (coronal y axial).



**Figura 14-5.** Representación esquemática de la proyección nasomentoniana de Waters.



**Figura 14-6.** TC coronal normal. La flecha gruesa indica el drenaje del seno maxilar; la flecha delgada muestra el drenaje de los senos etmoidales anteriores, ambos en el meato medio.

Es conveniente que los cortes coronales en la región infundibulomeatal no sean superiores a 3 mm (v. seminario 6), para observar con detalle la unciforme y la unidad ostiomeatal; en cambio, en las regiones posteriores, los cortes pueden ser de 5 mm. En niños, si resulta necesario para sentar una indicación quirúrgica, debe pedirse TC coronal con sedación.

Objetivos de la tomografía computarizada coronal y axial de los senos paranasales

Los principales objetivos son:

1. Valoración morfológica del esqueleto nasosinusal, así como de las posibles variaciones anatómicas que puedan favorecer el bloqueo ostiomeatal, es decir, deformidad septal, concha bullosa, apófisis unciforme paradójica, celdas de Haller, bulla grande, etc.
2. Estudio del contenido sinusal: ocupación por exudados, hiperplasia de la mucosa sinusal, pólipos en los senos, raíces dentarias en seno maxilar, material endodóncico incluido en seno maxilar, mucocelos, cuerpos extraños, quistes de retención y tumores.
3. Valoración de la extensión de las lesiones.
4. Estudio del esqueleto óseo del laberinto sinusal y sus límites anatómicos.
5. Establecimiento de la estrategia terapéutica, sobre todo quirúrgica.

### *Resonancia magnética*

La exploración con contraste de gadolinio, o sin éste, aporta información fundamental sobre estructuras blandas en nariz y senos, órbita y base de cráneo anterior. Además contribuye al diagnóstico diferencial entre lesiones benignas (pólipos, quistes, mucocelos) y malignas.



**Angiografía.** Esta exploración se realiza para observar la vascularización en tumores vasculares y fístulas de seno cavernoso, así como para embolizaciones en cirugía de tumores vasculares nasosinusales y rinofaríngeos.

**Ecografía.** Esta exploración es útil para detectar contenidos líquidos o sólidos en el seno maxilar. Si bien puede ser un elemento de apoyo en la fase de despistaje, al evitar la radiación de la radiología simple, resulta imprecisa para el diagnóstico, por lo que su uso no se ha generalizado.

## EXPLORACIÓN FUNCIONAL

La exploración funcional tiene como objetivo estudiar las funciones respiratoria y olfatoria.

### Exploración de la función respiratoria

La permeabilidad nasal se explora mediante el espejo de Glatzel, la rinomanometría y la rinometría acústica.

#### *Espejo de Glatzel*

Consiste en una lámina metálica que se coloca debajo de las narinas; a continuación se pide al paciente que realice una espiración normal y otra forzada, a través de las fosas, con la boca cerrada, y se observa el tamaño del halo de empañamiento de la lámina. Se trata de un método muy simple, pero a la vez muy orientativo.

#### *Rinomanometría*

La rinomanometría se emplea para estudiar la permeabilidad nasal, mediante la medición de la resistencia que ofrecen las fosas nasales al paso de un flujo de aire.

Así, esta exploración determina la diferencia de presión entre el vestibulo nasal y las coanas, así como el volumen de aire que pasa por la fosa nasal en la unidad de tiempo.

Existen dos técnicas para realizar esta exploración: la *rinomanometría anterior activa* mide por separado el gradiente de presión narina-coana de cada fosa, en la narina, y la *rinomanometría posterior activa* mide por separado el gradiente de presión narina-coana de cada fosa, en la coana.

En la rinomanometría anterior se adapta una oliva con una sonda de registro de la presión del aire en una fosa, mientras que la otra queda libre para emitir el flujo de aire que recoge una mascarilla.

En la rinomanometría posterior, la sonda de registro de la presión se coloca en la boca. Un transductor envía la información a un neumotacógrafo o a un equipo

informático instalado en un ordenador, mediante el cual se obtiene el registro gráfico.

### *Rinometría acústica*

Esta exploración estudia el calibre de la fosa nasal mediante la medición de la resistencia al paso de una onda sonora (impedancia acústica), a través de los distintos espacios transversales de cada fosa. Es más rápida y sencilla que la rinomanometría.

## **Exploración de la función olfatoria**

La exploración de la olfacción resulta difícil y no se realiza de forma sistemática en la práctica clínica diaria, por lo que está relegada a unidades específicas de investigación clínica. La mayor dificultad estriba, no sólo en la estimulación olfatoria, sino también en la interpretación de las respuestas a los estímulos. Existen dos tipos de olfatometría: cualitativa y cuantitativa.

### *Olfatometría cualitativa*

Se trata de una prueba subjetiva que emplea como estímulo sustancias que desprenden odorivectores fáciles de identificar (p. ej., vainilla, lavanda, canela, violeta, anís, tomillo, café, etc.), a diversas concentraciones decrecientes.

### *Olfatometría cuantitativa*

Esta técnica explora de forma objetiva los potenciales provocados corticales que aparecen ante una estimulación controlada de sustancias olorosas, con el fin de establecer el umbral de sensibilidad olfatoria.

## **EXÁMENES DE LABORATORIO**

Se dispone de los siguientes exámenes de laboratorio:

*Citología nasal.* Detección de la eosinofilia del moco nasal en pacientes con rinitis vasomotora o alérgica.

*Cultivo y antibiograma.* Determinación de bacterias u hongos y aplicación de antibioticoterapia en rinorreas.

*Inmunoserología.* Determinación de IgE inespecíficas con la prueba de radioalergoimmunoabsorción (RIAST) y de IgE específicas con la prueba de radioalergoabsorción (RAST).

*Estudio histopatológico de la mucosa nasal.* Detección de anomalías de las células ciliadas.

### **Bibliografía recomendada**

- BECKER W, NAUMANN HH, PFALTZ CR. Métodos de exploración nasosinusal. En: BECKER W, NAUMANN HH, PFALTZ CR, eds. Otorrinolaringología. Manual ilustrado. Barcelona: Doyma, 1992; 115-124.
- BOENNINGHAUS HG. Métodos de exploración nasal. Exploración de los senos paranasales. En: BOENNINGHAUS HG, ed. Otorrinolaringología. Barcelona: Springer Iberica, 1995; 193-211.
- PROBST R, GREVERS G, IRI H. Diagnostik im Bereich der Nase und der Nasennebenhöhlen. En: BOENNINGHAUS HG, ed. Hals-nasen-Ohren-Heilkunde. Stuttgart: Georg Thieme, 2000; 16-25.
- SPREKELSEN C. Diagnóstico de la patología nasosinusal. Métodos de exploración convencional. En: BERNAL M, MASSEGUR H, eds. Cirugía endoscópica nasosinusal. Madrid: Garsi, 1994; 87-88.
- SPREKELSEN C, BERNAL-SPREKELSEN M. Anamnesis y métodos de exploración nasosinusal. En: BERNAL M, MASSEGUR H, ADEMÁ JM, eds. Cirugía endoscópica nasosinusal básica y avanzada. Girona: Aventis, 2001; 83-85.