

Diagnóstico de rinosinusitis en atención primaria.



Mario A. Valdez-Ramírez



Preguntas diagnósticas.

- Este paciente:
 - ¿Tiene rinosinusitis?
 - ¿Qué tipo de rinosinusitis tiene?
 - ¿Tiene un componente alérgico?
 - ¿Tiene o tendrá alguna complicación?
 - ¿Porqué tiene rinosinusitis?
 - ¿Cómo está afectada su calidad de vida?

Herramientas diagnósticas.

- Historia clínica (y expediente).
- Exploración física.
- Estudios de imagen.
- Estudios de laboratorio.



Historia clínica.

Cuadro agudo, adultos.

- 7 o más días con
 - rinorrea,
 - congestión nasal,
 - descarga retronasal,
 - dolor facial o dental,
 - tos.
- Predominan al dormir.

Historia clínica.

Cuadro agudo, niños.

- 7 o más días con
 - rinorrea,
 - congestión nasal,
 - tos.
- Predominan al dormir.

Historia clínica.

Cuadro crónico, niños y adultos.

- Mismos signos y síntomas
 - de meses o años de duración (>30 días),
 - cuadro más sutil.
- Queja principal:
 - Obstrucción nasal.
 - Descarga retranasal.
 - Tos crónica.

Historia clínica.

Cuadro agudo y crónico,
adultos y niños.

- Signos y síntomas no comunes.
 - Fiebre.
 - Náuseas.
 - Fatiga.
 - Anosmia.
 - Halitosis.
 - Alteraciones del comportamiento.

Historia clínica.

- Antecedentes personales
 - rinitis (más importante),
 - asma,
 - intolerancia a la aspirina,
 - alergias,
 - otitis crónica,
 - trauma cráneo facial,
 - paladar hendido,
 - infección dental,
 - reflujo gastroesofágico,
 - uso de cocaína.

Historia clínica.

- Antecedentes patológicos (cont.)
 - Enfermedad sistémica,
 - gammaglobulinopatías
 - fibrosis quística
 - discinesia ciliar
 - granulomatosis de Wegener

Historia clínica.

- Antecedentes patológicos (cont.)
 - Factores físicos,
 - poliposis
 - desviación septal
 - hiperplasia adenoidea
 - concha bullosa
 - cuerpos extraños

Historia clínica.

- Antecedentes patológicos (cont.)
 - Factores predisponentes de complicaciones,
 - tabaquismo
 - exposición a polvo de madera
 - exposición a partículas de níquel
 - exposición a pigmentos de cromo
 - inmunosupresión
 - infecciones vías aéreas multiresistentes

Historia clínica.

- Antecedentes patológicos (cont.)
 - Medicación previa,
 - antibióticos,
 - esteroides,
 - vasoconstrictores.
 - Cirugías craneofaciales previas.

Historia clínica.

- Antecedentes patológicos.
 - El antecedente más importante es el de rinitis alérgica.
- La relación entre rinitis alérgica y sinusitis crónica es
 - 70%-80% en adultos.
 - 36%-60% en niños.

Historia clínica.

- Información más sensible y específica:
 - Secreción purulenta.
 - Dolor dentario.
 - Dolor al inclinarse.
 - Cuadro clínico bifásico.
 - 7 días o más con síntomas.

Medición de la calidad de vida.

- Interrogatorio simple
 - salud mental,
 - percepción de salud,
 - dolor,
 - satisfacción vital.

SF-36 (36-Item Short-Form Health Survey).

CSS (Chronic Sinusitis Survey, Nasal Health Survey).

RSOM-31 (31-item Rhinosinusitis Outcome Measure).

SNOT-20 (20-item Sino-Nasal Outcome Test).

GNPI (General Nasal Patient Inventory).

FNQ (Fairley nasal questionnaire).

Exploración física.

- Edema de la mucosa nasal.
- Dolor sobre el área del seno paranasal.
 - Menos sensible y específico.
- Secreción nasal purulenta.
 - Más sensible y específico.

Transiluminación.

- Rinosinusitis frontal o maxilar.
- Poca sensibilidad, alta selectividad (al detectar opacificación).
- Se aplica luz intensa sobre la frente o sobre la cara del paciente.
- Normalmente la luz difunde dentro del seno.

©2003 College of Veterinary Medicine, Michigan State University



No aplicable en niños <6 años.

Exploración nasal.

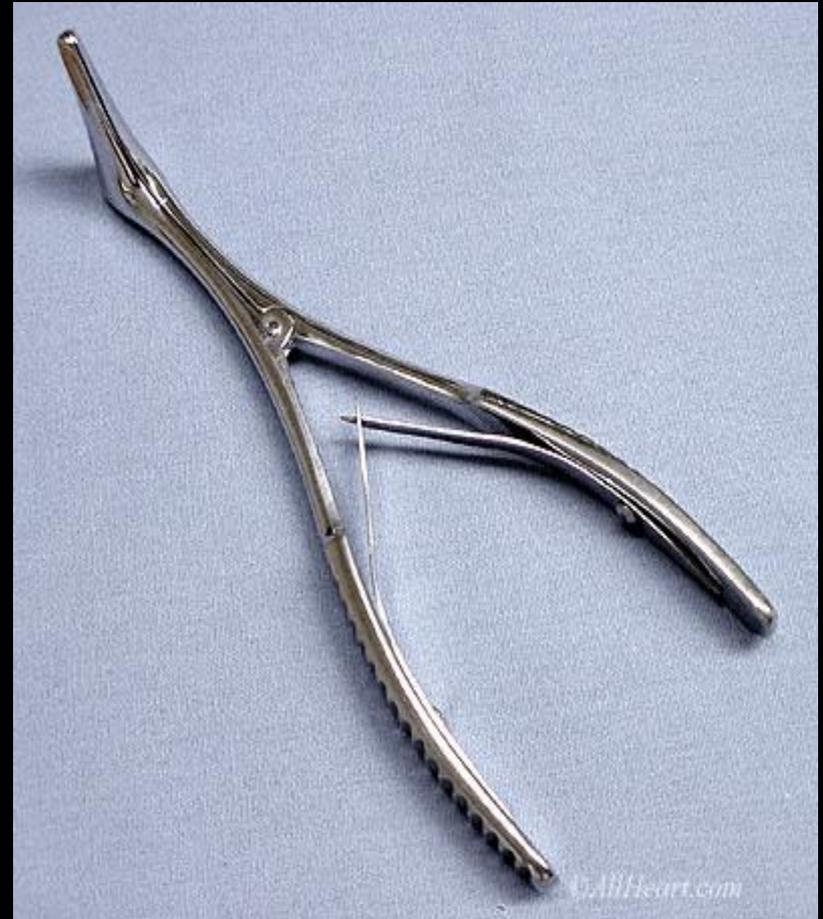
- Otoscopio o separador nasal + lámpara.
- Es posible ver
 - parte anterior del tabique,
 - parte anterior del cornete inferior y medio,
- Use un vasoconstrictor para mejorar la vista.
- No es posible ver la parte posterior y superior de la cavidad nasal.

Exploración nasal.

©2003 Professional Appearances, Inc.

- Otoscopio o
- separador nasal + lámpara.

aparentemente © Reasons Medical



Rinoscopía.

- Observación directa de la cavidad nasal con endoscopio rígido o flexible.
- Usualmente hecho por un especialista (ORL).

Rinoscopía.

- Endoscópica flexible o rígida.

aparentemente © Kelleher Medical, Inc.



Rinoscopía.

- Puede ver,
 - Secreción purulenta (o ausencia de ella).
 - Tamaño de los cornetes.
 - Edema del meato de Eustaquio.
 - Hipertrofia adenoidea.
 - Patencia de la vía aérea en senos paranasales.
 - Mucosa de los senos paranasales
 - edema, palidez o hiperemia, degeneración polipoide, poliposis.
 - Desviación del tabique nasal y otras anomalías físicas
 - concha bullosa, celdas de Haller, etc.

Rinoscopía.

- En un paciente sin cirugía se puede ver,
 - Receso esfenoidal.
 - Cornetes medio e inferior.
 - Meatos medio e inferior.
- En un paciente postquirúrgico se puede ver,
 - Seno esfenoidal.
 - Senos etmoidales anterior y posterior.
 - Seno maxilar.

DetECCIÓN.

- Criterios mayores.
 - Dolor/opresión facial
 - (no cuenta si es el único mayor).
 - Obstrucción nasal.
 - Descarga nasal o retronasal purulenta.
 - Hiposmia/anosmia.
 - Fiebre
 - (en cuadro agudo).
 - Criterios menores.
 - Cefalea.
 - Fiebre
 - (en cuadro crónico).
 - Halitosis.
 - Fatiga.
 - Dolor dental.
 - Tos.
 - Dolor/opresión en oído.
-
- Dos o más criterios mayores.
 - Un criterio mayor y dos o más criterios menores.
 - Un criterio mayor y descarga purulenta a la exploración.

Estadificación.

Aguda	Hasta 4 semanas
Subaguda	4 a 12 semanas
Aguda recurrente	4 episodios anuales sin síntomas entre eventos
Crónica	12 o más semanas

Estudios de imagen.

- Debido a que...
 - el juicio clínico es generalmente suficiente, y
 - el tratamiento empírico es barato y seguro...
- Sólo una pequeña porción de pacientes requiere estudios de imagen para diagnosticar o estadificar la rinosinusitis.

McAlister WH et al. Sinusitis in the pediatric population. ACR Appropriateness Criteria. Radiology 2000;215(suppl):811-18.

Reider JM, et al. Do imaging studies aid diagnosis of acute sinusitis? J Fam Pract. 2003 Jul;52(7):565-7; discussion 567.

Estudios de imagen.

- Indicados solamente para rinosinusitis aguda sin respuesta al tratamiento o crónica si se desea evaluar anatomía.
- No tienen indicación para confirmar diagnósticos en niños menores de 6 años.

Clinical practice guidelines. Management of sinusitis.
Pediatrics 2001;108 (3):798-808.

Reider JM, et al. Do imaging studies aid diagnosis of acute sinusitis?
J Fam Pract. 2003 Jul;52 (7):565-7; discussion 567.

Radiografía simple.

- Proyección de Waters (occipitomentoniana).
 - Mejor visualización del seno maxilar.
- Proyección de Caldwell (anteroposterior).
 - Mejor visualización del seno frontal.
- Una o dos proyecciones tienen la misma utilidad que la serie completa (de 4 proyecciones).

Radiografía simple.

- Engrosamiento de la mucosa paranasal.
 - >6 mm.
 - En 90% de las sinusitis.
- Niveles hidroaéreos.
 - >1/3 de ocupación.
- Opacificaciones completas.
 - 60% son rinosinusitis.

- Sensibilidad 41-90%.
- Especificidad 61-85%.

Okuyemi KS et al. Radiologic imaging in the management of sinusitis. Am Fam Physician 2002;66 :1882-1886.

Reider JM, et al. Do imaging studies aid diagnosis of acute sinusitis? J Fam Pract. 2003 Jul;52(7):565-7; discussion 567.

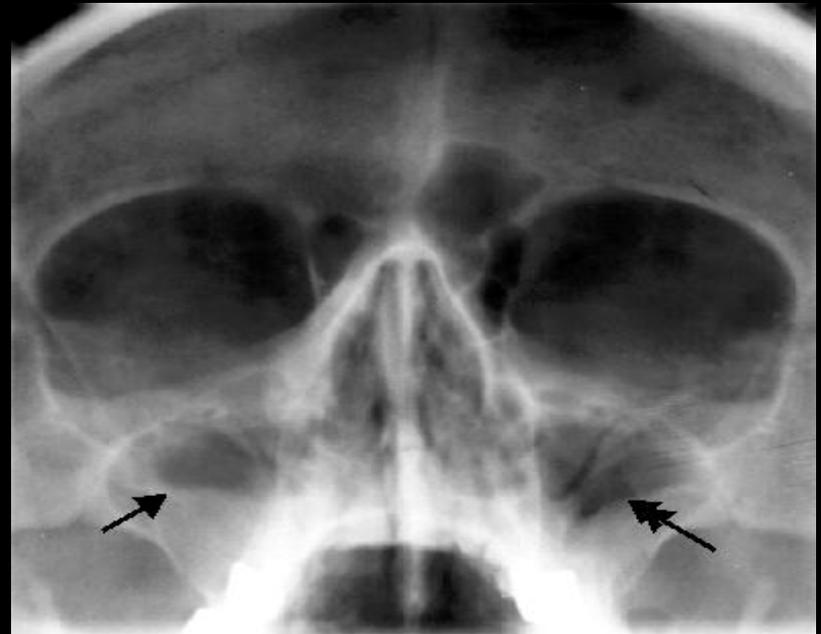
Radiografía simple.

- Diferencias interobservador muy grandes.
- En menores de 3 años son inútiles.
- En niños son difíciles.
- Deficiente visualización de los senos etmoidales.
- No sirve para diagnóstico diferencial.

Radiografía simple.

- Proyección de Waters, paciente con sinusitis maxilar.

© Faculty of Medicine, University of Szeged



TAC.

- 4 ó 5 cortes coronales con ventana ósea.
- Para evaluación en
 - sinusitis crónica,
 - complicada,
 - refractaria,
 - evaluación prequirúrgica.

Clinical practice guidelines. Management of sinusitis.
Pediatrics 2001;108 (3):798-808.

Okuyemi KS et al. Radiologic imaging in the management of sinusitis.
Am Fam Physician 2002;66 :1882-1886.

TAC.

- Ventajas
 - Más detalles que la radiografía simple.
 - Más sensible para patología paranasal.
 - Buena visualización de los senos esfenoidal y etmoidales.
 - Excelente vista del complejo osteomeatal.
 - Excelente correlación con los hallazgos quirúrgicos.
 - En algunas partes cuesta casi lo mismo que una radiografía simple.
- Desventajas
 - Los hallazgos de la mucosa son inespecíficos.

TAC.

- No debe utilizarse aisladamente.
- Debe interpretarse a la luz de los hallazgos clínicos y endoscópicos.
- La tasa de falsos positivos es muy alta.

TAC contrastado.

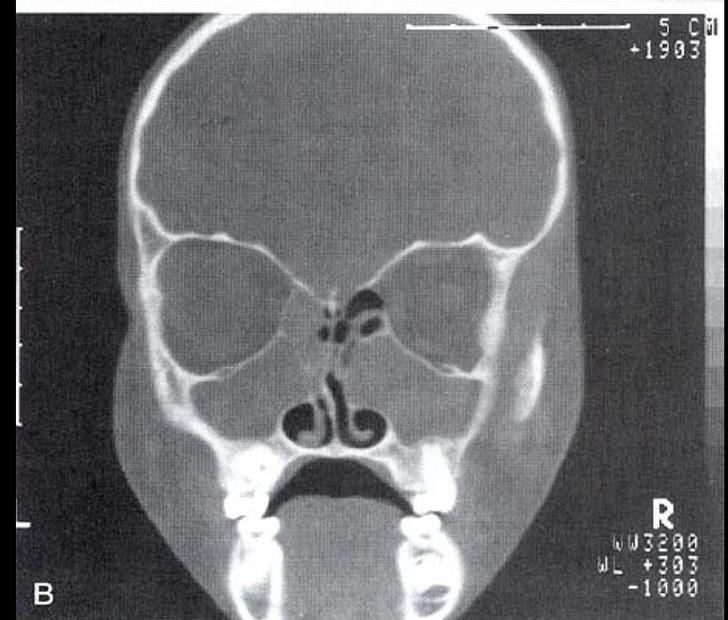
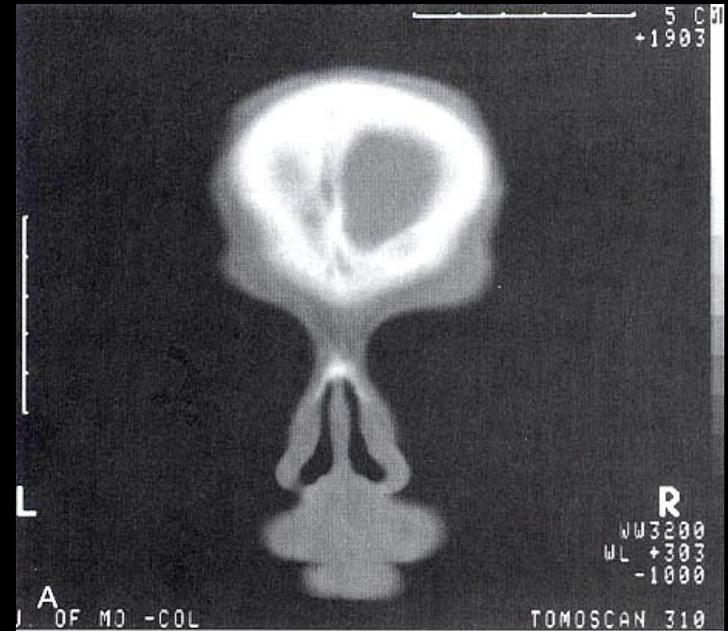
- Para usarse en rinosinusitis complicada.
- Permite evaluar el involucramiento de los tejidos blandos.
- Preferentemente cortes axiales.

TAC.

- TAC de pacientes con sinusitis crónica.

(a la derecha, paciente con fibrosis quística)

©2000 Mosby, Inc.



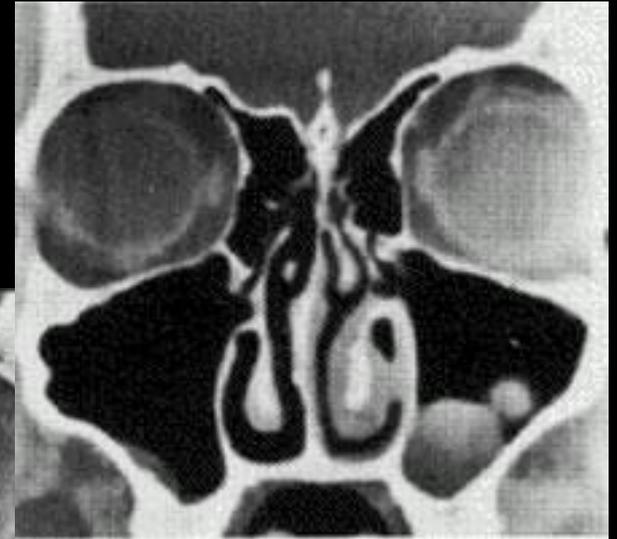
TAC.

- 40% de los adultos sanos tienen TACs de senos paranasales anormales.
- 80% de los adultos con infecciones de vías aéreas superiores tienen TACs de senos paranasales anormales.

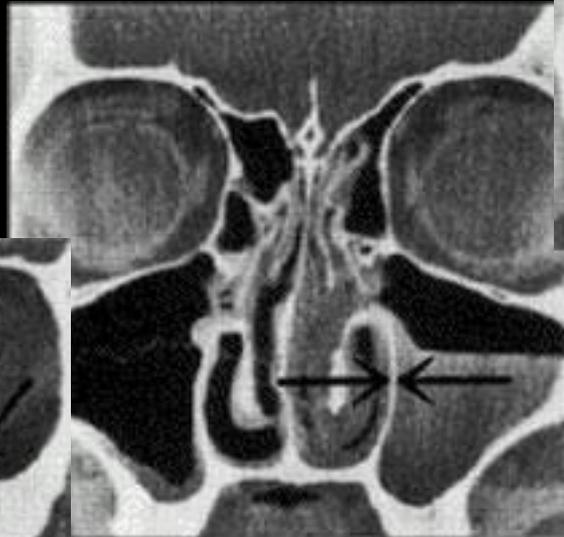
TAC.

- Pacientes con resfriados comunes.

© Massachusetts Medical Society.



© Massachusetts Medical Society.



© Massachusetts Medical Society.



Gwaltney JM, et al. Computed tomographic study of the common cold. N Engl J Med. 1994 Jan 6;330(1):25-30.

RMN.

- Superior al TAC.
 - Diferencia mucosa del moco.
 - No utiliza radiación ionizante.
- Inferior al TAC.
 - Visualización ósea pobre.
 - No diferencia el aire del hueso.
 - Mayor costo.
 - Más tardado.
 - Menor disponibilidad.
 - Requiere sedación en niños.

RMN.

- Primera elección si se sospecha tumores o rinosinusitis fúngica.
- Puede utilizarse para evaluar involucro intracraneal.

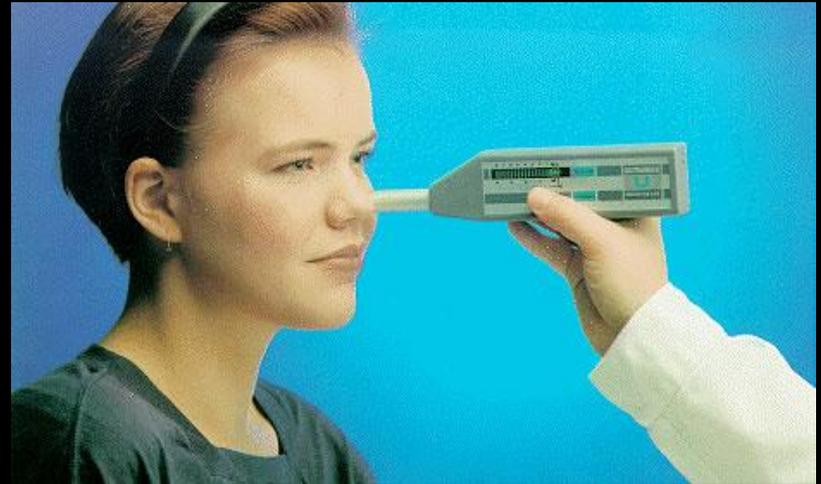
Ultrasonido.

- *Sinusograma.*
- Detecta opacificación o niveles hidroaéreos en senos frontal y maxilar.
- Sensibilidad 64-93%.
- Especificidad 60-95%.
- Los resultados dependen mucho del operador.
- Quizás aplicable en mujeres embarazadas.

Ultrasonido.

- Equipo normal o dispositivos portátiles.

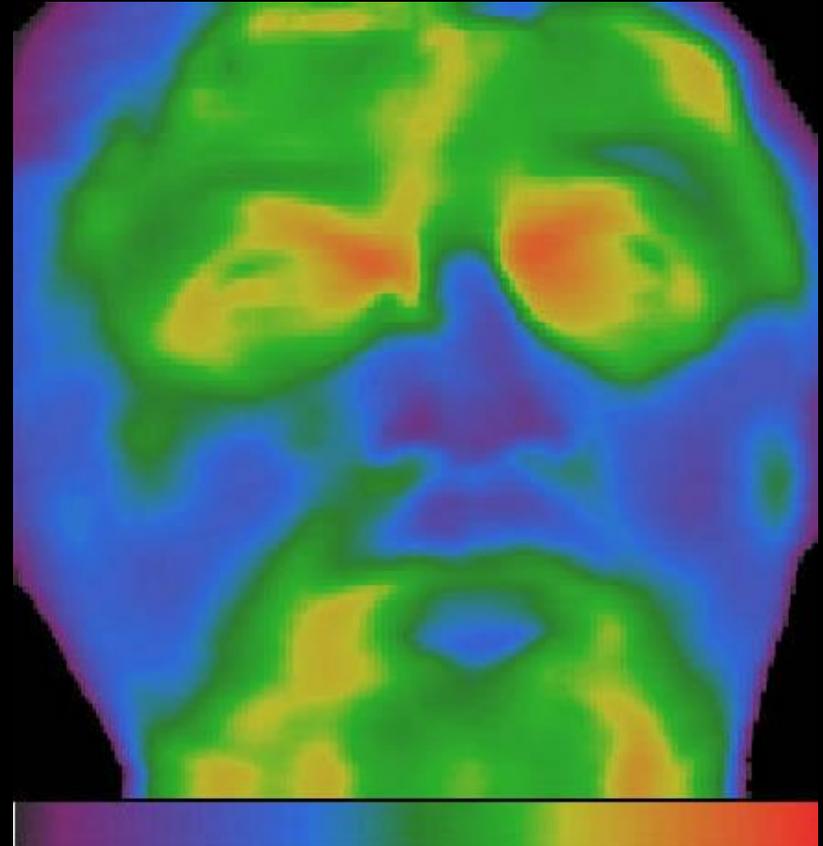
aparentemente © Kelleher Medical, Inc.



Estudios de imagen en desuso.

- Gammagrafía.
- Termografía.

© 2002 Infrared Intellectual Industry.



Indicación de estudios de imagen.

Descarga nasal y fiebre < 10 días	
Estudio	Nivel de indicación
Radiografías simples (1 a 4 proyecciones)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC coronal de senos	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC craneal contrastado	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
RMN con gadolinio	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
US de senos (cualquier modo)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆

Indicación de estudios de imagen.

Descarga nasal y fiebre > 10 días	
Estudio	Nivel de indicación
Radiografías simples (1 a 4 proyecciones)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC coronal de senos	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC craneal contrastado	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
RMN con gadolinio	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
US de senos (cualquier modo)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆

Indicación de estudios de imagen.

Sinusitis recurrente o crónica	
Estudio	Nivel de indicación
Radiografías simples (1 a 4 proyecciones)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC coronal de senos	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC craneal contrastado	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
RMN con gadolinio	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
US de senos (cualquier modo)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆

Indicación de estudios de imagen.

Sospecha de complicaciones	
Estudio	Nivel de indicación
Radiografías simples (1 a 4 proyecciones)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC coronal de senos contrastado	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
TAC craneal contrastado	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
RMN con gadolinio	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
US de senos (cualquier modo)	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆

Examen bacteriológico + cultivo de moco nasal.

- No sirve para diagnóstico ni para evaluar tratamiento.
- Se relaciona <30%-40% con el agente causal.
- No se relaciona con el cultivo de moco de los senos paranasales.

Rinoscopía + examen bacteriológico + cultivo de moco.

- Menos incómodo que la punción.
- Se relaciona 70%-80% con el agente causal.
- Cultivos para aerobios y anaerobios.
- Antibiograma.
- Examen micológico y cultivo para hongos.

Punción + examen bacteriológico + cultivo de moco.

- Estándar de oro.
- Recuperación de $>10,000$ unidades formadoras de colonias por ml es diagnóstico positivo.
- Cultivos para aerobios y anaerobios.
- Antibiograma.
- Examen micológico y cultivo para hongos.

Punción.

- Invasivo.
- Doloroso.
- Debe ser ejecutado por otorrinolaringólogo.
- No se recomienda para atención primaria ni como examen de rutina.

Citología nasal.

- Eosinófilos.
 - Fondo alérgico.
- Neutrófilos.
 - Infección bacteriana.
- Hongos + eosinófilos.
 - AFS.

Evaluación del fondo alérgico.

- Pruebas cutáneas.
- RAST.
- CAE (cuenta absoluta de eosinófilos).

Otros exámenes.

- Pruebas de transporte mucociliar.
 - Discinesia ciliar, Sd. Kartagener, Sd. Young.
- Biopsias.
 - Neoplasia.
 - Lesiones por hongos.
 - Granulomatosis.
- Cloruro en sudor.
 - Fibrosis quística.
- Determinación de Igs, complemento, HIV, diabetes.
 - Inmunodeficiencia.

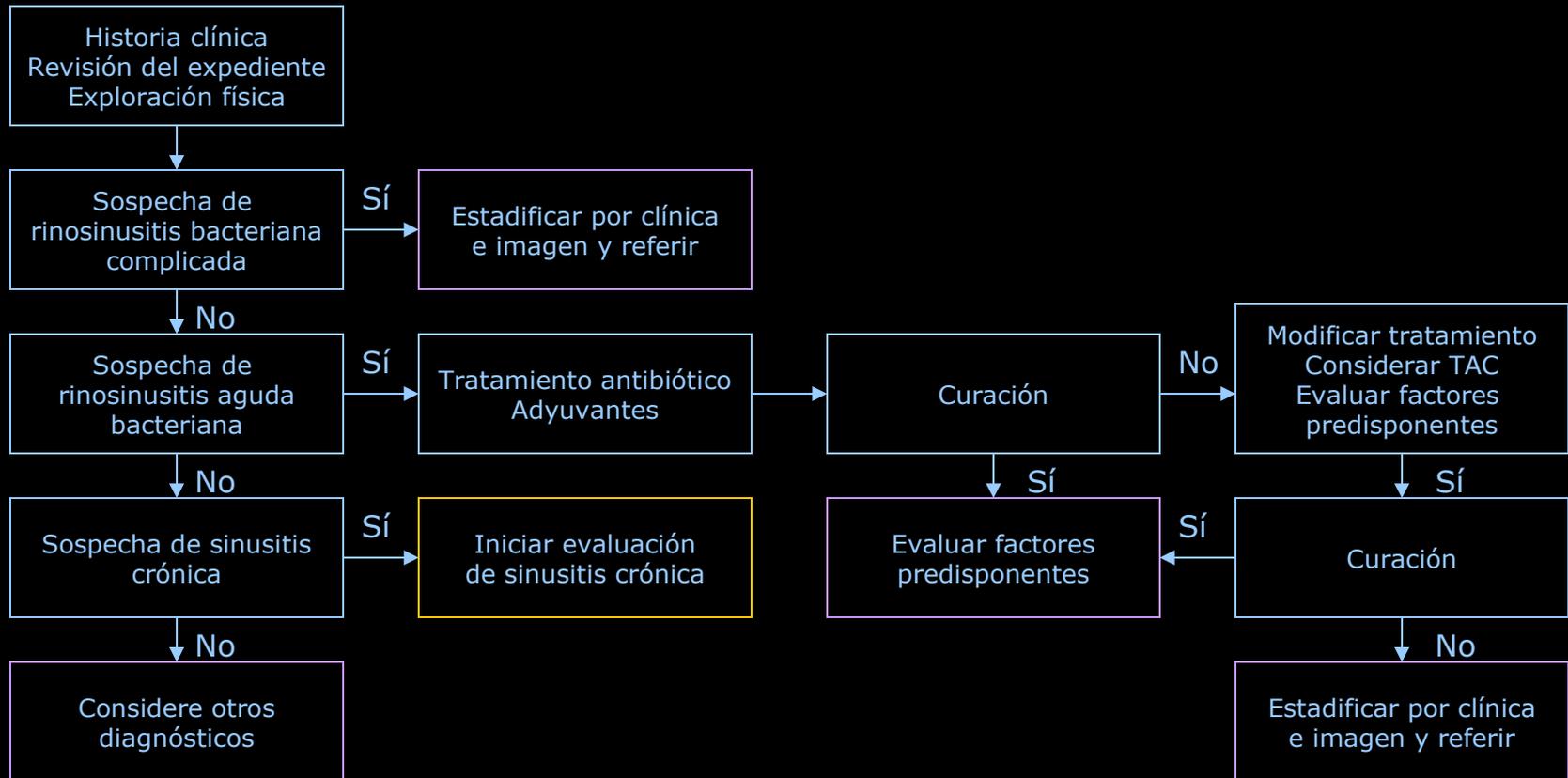
CAE.

- Cuenta absoluta de eosinófilos en sangre.
- Util para evaluar la dosificación de esteroides,
 - especialmente en la AFS.
- $>500/\mu\text{L}$, rinosinusitis crónica.
 - Engrosamiento progresivo de la mucosa.
 - Aumento de recurrencias y desarrollo de asma.
 - Pobre respuesta quirúrgica.
- $<400/\mu\text{L}$, pueden disminuirse los esteroides.

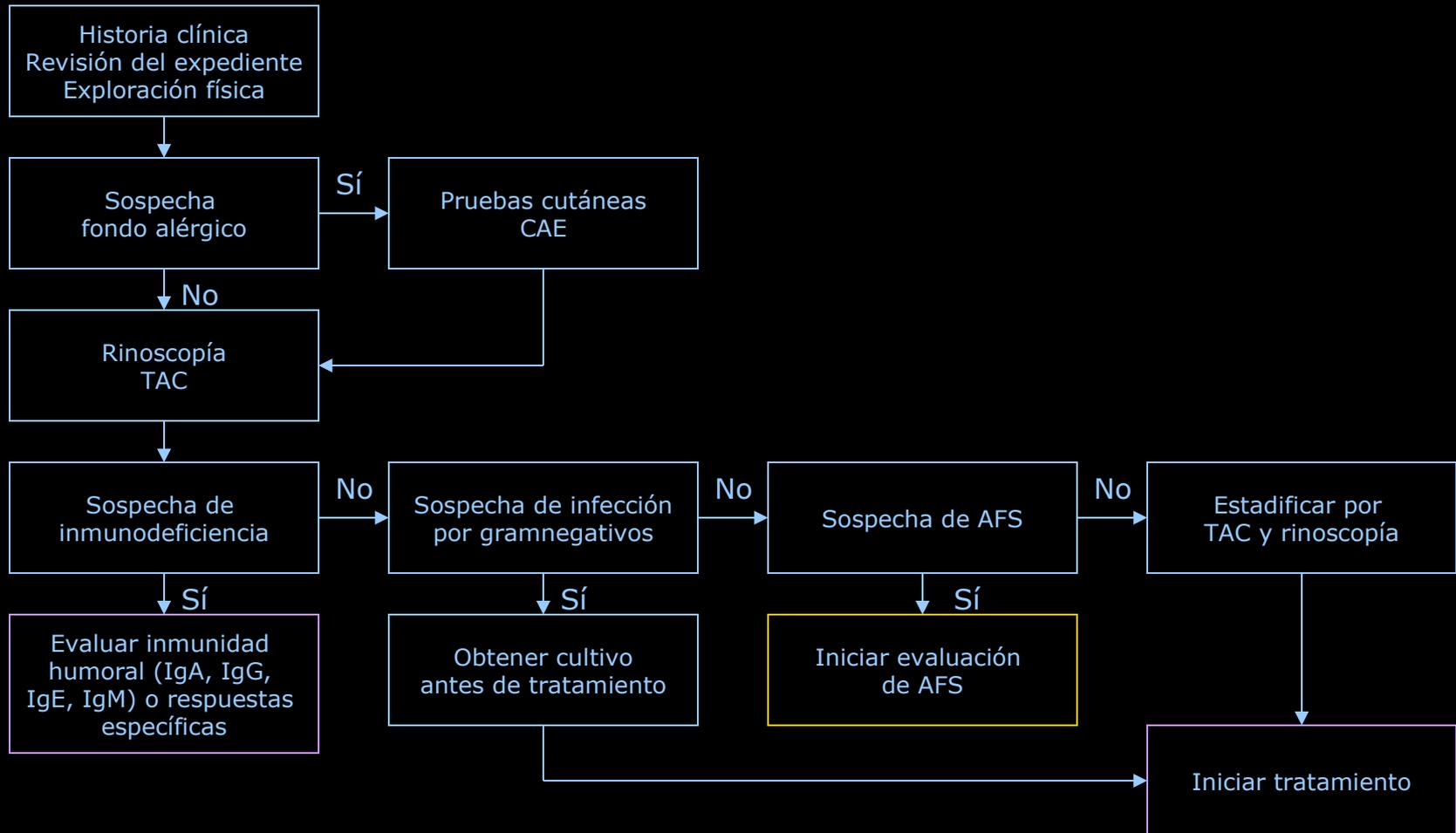
Capacidad de diferentes estudios.

Estudio	Sensibilidad	Especificidad
Radiografía simple	variable	variable
TAC	alta	baja
RMN	alta	baja
Punción (estándar de oro)	alta	alta
Evaluación clínica	alta	moderada

Evaluación de rinosinusitis.



Evaluación de rinosinusitis crónica.



Diagnóstico de AFS.

Rinosinusitis alérgica fúngica (AFS).

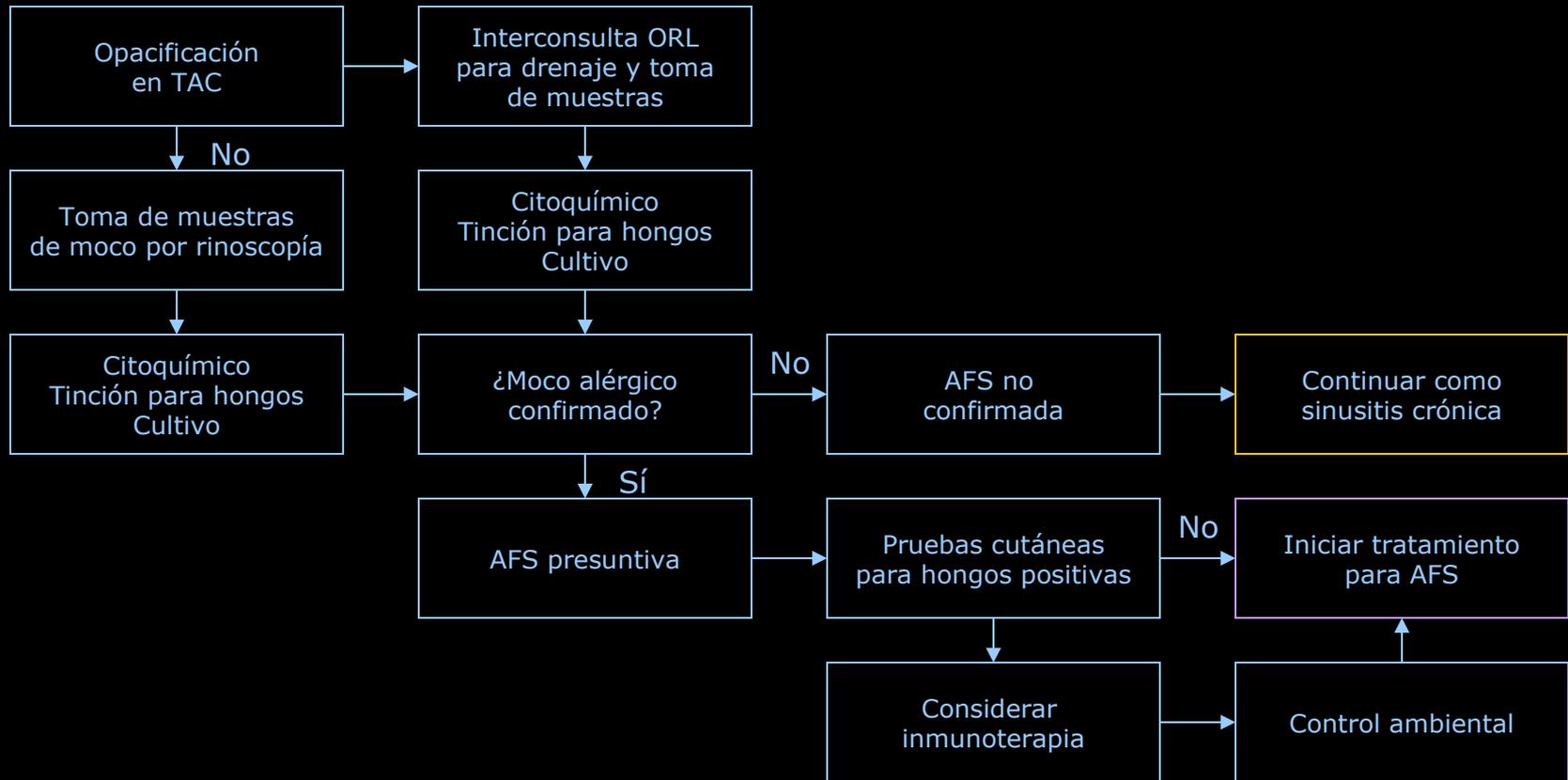
- TAC con opacificación de seno unilateral, con masa expansiva (no invasiva).
- Sin respuesta al tratamiento.
- Atenuación en el seno en la TAC, con regiones hiperdensas.
- Señal hipointensa dentro del seno en la RMN (T1 y T2).
- Cultivo de moco positivo para hongos.
- Moco positivo con tinción de metenamina de plata.

Diagnóstico de AFS.

- Pacientes con AFS.



Evaluación de AFS.



Diagnósticos diferenciales.

- ~~Rinitis.~~
 - Recordar que es una patología con un espectro de presentación rinitis↔sinusitis.
- Migraña.
 - Cefalea recurrente.
 - Altera considerablemente la calidad de vida.
 - No empeora con el tiempo.
- Neuralgia trigeminal.
 - Diagnóstico secundario si el dolor persiste a pesar de eliminar el resto de los síntomas.

Rowe-Jones, J. et al. Letters: sinusitis and rhinitis, or rhinosinusitis?
BMJ 1995;310:670.

Cady, RK. et al. Sinus headache or migraine?
Neurology 2002. 58(9):.

Diagnósticos diferenciales.

- Patología dental.
- Cuerpo extraño.
- Arteritis temporal.
- Transtornos temporomandibulares.
- Fibromialgia.

Criterios de referencia.

- Falla en el tratamiento de rinosinusitis recurrente o crónica.
- Progresión a pesar de dar el tratamiento indicado más potente + evidencia en TAC.
- Sospecha o evidencia de complicaciones.
- Inmunosupresión.
- Sospecha de CA.
- Datos de septicemia.

Spector SL. Parameters for the Diagnosis and Management of Sinusitis. J. Allergy Clin. Immunol. 1998;102 (6 Pt 2):S107-144.

Clinical practice guidelines. Management of sinusitis. Pediatrics 2001;108 (3):798-808.

Hamilos, DL. Current reviews of allergy and clinical immunology. Chronic sinusitis. J. Allergy Clin. Immunol. 2000;106 (2):.

¿Preguntas?

Rinosinusitis

aguda
crónica
recurrente



Esta presentación copyright ©2003 por Mario A. Valdez-Ramírez.

Todas las imágenes contenidas en esta presentación son copyright de sus respectivos propietarios.

El diseño de la imagen de fondo copyright ©2003 por Mario A. Valdez-Ramírez. Las imágenes utilizadas en el fondo son:

- polen, perro y ácaro ©2000-2003 World Allergy Organization-IAACI;
- persona estornudando ©BBC;
- *Staphylococcus aureus* ©James A. Sullivan;
- virus ©Swiss Federal Institute of Technology Zurich (aparentemente).

Este material es incluido aquí para el único propósito de educación, de acuerdo a la Copyright Act de 1976. Estas leyes pueden o no pueden ser aplicables en su país.

Este material no es consejo médico. Este material puede contener errores. Este material puede estar desactualizado. Este documento es distribuido como está, sin ninguna garantía.

Para información sobre esta presentación y sobre el uso de su contenido, contactar a Mario A. Valdez-Ramírez (mario@mariovaldez.org).

