

TEMA 14.- SINUSITIS AGUDAS Y CRÓNICAS

- Introducción
- Definición y clasificación de las sinusitis
- Epidemiología
- Fisiopatología
- Factores predisponentes
- Clínica
- Diagnóstico
- Formas clínicas según la localización
- Tratamiento
- Sinusitis infantiles
- Mucosis de las fosas y senos paranasales
- Poliposis nasosinusal

INTRODUCCIÓN.-

Actualmente el concepto y el manejo clínico de sinusitis esta variando. En un intento de unificar criterios la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica ha elaborado un documento que fija la posición europea respecto a esta entidad clínica. Según el mencionado documento (EPO³S), que seguiremos a lo largo del desarrollo de todo este tema, es más correcto hablar de *rinosinusitis* (RS) para referirse a la inflamación de la mucosa sinusal, asociada a la inflamación de la mucosa nasal, con o sin alteración de las estructuras óseas adyacentes. La justificación para este cambio de denominación reside en la evidencia de afectación radiográfica de la mucosa nasal y sinusal en el catarro común, en la continuidad anatómica de la mucosa nasal y sinusal, y en la alta frecuencia del una rinitis como antecedente al cuadro de afectación sinusal.

La RS por su alta incidencia en la población y por el espectro de profesionales médicos implicados en su manejo clínico (médicos de atención primaria y especializada como: otorrinolaringólogos, neumólogos, alergólogos) constituye una entidad cuyo conocimiento actualizado es necesario para intentar paliar el creciente coste social y económico que actualmente representa.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN.-

Se define clínicamente la RS como la inflamación de la mucosa de la nariz y de los senos paranasales caracterizada por dos o más de los siguientes síntomas: obstrucción / congestión nasal, hiposmia / anosmia, rinorrea anterior o posterior, dolor o sensación de presión facial. Acompañados de unos signos endoscópicos (presencia de pólipos, rinorea mucopurulenta en meato medio, y edema de la mucosa del meato medio) y / o alteraciones en la TC de senos (cambios en el complejo ostiomeatal y/o en la mucosa de los senos).

Clásicamente las RS se clasificaban desde el punto de vista clínico según el seno afectado en etmoidales, maxilares, frontales y esfenoidales. Pudiendo haber formas de afectación poli y pansinusal. En cuanto a la duración, el documento EPO³S distingue entre cuadros de RS aguda o intermitente (de duración < 12 semanas con resolución completa de los síntomas) y RS crónica o persistente (de duración > 12 semanas sin

resolución completa de los síntomas). Dentro del cuadro agudo hay que diferenciar dos situaciones diferentes: la RS aguda viral o catarro común (duración de los síntomas inferior a los 10 días) y la RS aguda o intermitente bacteriana (persistencia de la sintomatología más allá de los 10 días o incremento de la misma a partir del 5º día; sin sobrepasar las 12 semanas)

EPIDEMIOLOGÍA.-

Es difícil establecer la incidencia de la RS y sus diferentes formas clínicas debido a la disparidad de los criterios que se han venido empleando en el diagnóstico y tratamiento de la RS; y a la escasez de estudios epidemiológicos publicados. El mencionado documento EPO³S ha intentado acabar con esta dificultad y es de esperar que en futuro podamos tener datos homologables y más fiables de la verdadera incidencia de la RS. La prevalencia de la RS en la población general en EEUU se ha estimado en un 14 % mientras que alrededor del 5% de la población europea ha sido diagnosticada de RS crónica. A partir de datos obtenidos comparando los días de baja por esta causa en diferentes periodos se estima que en EEUU se está produciendo un importante aumento de la prevalencia de la RS (aumento del 50%). Por otra parte la RS es la quinta causa más frecuente por la que se prescriben antibióticos en EEUU, llegando en 2002 a ser la responsable del 9% de todos los tratamientos antibióticos prescritos en niños y del 21% de los prescritos en adultos.

FISIOPATOLOGÍA.-

El mecanismo fisiopatológico básico que desencadena la RS es la obstrucción del orificio de drenaje del seno. A partir de la obstrucción se va a generar una hipoxia y alteración del recambio gaseoso dentro del seno, responsable los siguientes cambios en la mucosa: vasodilatación, alteración de la función ciliar (estancamiento de secreciones) y alteración de la secreción glandular (aumento de las células caliciformes y aumento de la viscosidad del moco). El conjunto de estos tres mecanismos va a favorecer la retención de las secreciones y la posterior infección.

FACTORES PREDISPONENTES.-

Factores locales: infecciones de vecindad (rinitis infecciosa o alérgica, adenoiditis, patología dentaria..)

Factores anatómicos: desviación septal, concha bullosa.

Factores ambientales: contaminación, aire acondicionado, natación en agua clorada.

Yatrogenia: intubación nasal, sonda nasogástrica, ventilación mecánica

Hábitos tóxicos: tabaco, cocaína..

Factores sistémicos: Inmunodeficiencias, fibrosis quística, discinesia ciliar primaria,...

CLÍNICA.-

SINTOMATOLOGÍA: a) Insuficiencia respiratoria nasal (es el síntoma más frecuente, suele ser unilateral, aunque dependiendo de las formas clínicas puede ser bilateral o alternante); b) Cefalea o algia facial (que suele aumentar con los esfuerzos y al agacharse, y dependiendo del seno afecto varía la localización); c) Rinorrea (anterior o posterior, puede ser mucosa o mucopurulenta, cuando es fétida hay que sospechar

infección odontógena del seno maxilar); d) alteraciones de la olfacción (hiposmia, anosmia, cacosmia).

EXPLORACIÓN FÍSICA: La inspección del paciente puede revelar la presencia de eritema o edema localizado en mejilla o región periorbitaria, fundamentalmente por la mañana. La palpación sobre los senos afectados puede desencadenar dolor. La rinoscopia anterior con espéculo nasal y mejor con endoscopia nasal puede evidenciar alteraciones anatómicas predisponentes y sobre todo presencia de secreciones mucopurulentas en meato medio.



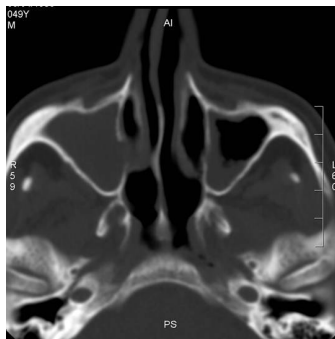
Moco en meato medio en paciente con sinusitis crónica

DIAGNÓSTICO.-

Se basa en la anamnesis y la exploración clínica (rinoscopia, preferentemente endoscópica), no siendo necesario para el diagnóstico de la sinusitis aguda la realización de radiología simple. Si tras el diagnóstico clínico y un correcto tratamiento la evolución es desfavorable, aparecen complicaciones, o estamos ante pacientes con inmunodepresión o afecciones sistémicas predisponentes, la prueba radiológica que debemos solicitar es la TC, ya que la RX simple de senos ha mostrado un alto índice de falsos positivos y negativos.

TC DE SENOS: la TC revela la presencia de niveles hidroaéreos, engrosamientos mucosos, obstrucción o bloqueo del complejo ostiomeatal, factores anatómicos predisponentes. Para la correcta valoración de estos hallazgos hay que recordar que hasta en un 30-60% de pacientes asintomáticos pueden presentar como hallazgo engrosamientos mucosos de alrededor de 3 mm. La TC será obligada para la valoración de la presencia de complicaciones en la evolución. La RM tiene un papel reservado a la evaluación de complicaciones intracraneales u orbitarias, y para el diagnóstico diferencial con neoplasias sinusales.

OTRAS PRUEBAS COMPLEMENTARIAS como los estudios microbiológicos se reservan para los casos de mala evolución pese a tto empírico correcto, en sospecha de complicaciones, en casos de inmunodepresión, en sospecha de gérmenes atípicos.



TC axial en paciente con sinusitis maxilar bilateral

FORMAS CLÍNICAS SEGÚN LA LOCALIZACIÓN.-

SINUSITIS MAXILAR.- En las formas agudas se acompaña de cefalea suborbitaria que irradia a maxilar y a órbita, con algia facial localizada a la presión sobre la pared anterior del seno maxilar. Rinorrea mucopurulenta que sale a la fosa por meato medio. En las formas de origen dentario es típica la rinorrea fétida, por presencia de gérmenes anaerobios..

SINUSITIS ETMOIDAL.- es rara que se presente aislada y suele asociarse a la sinusitis maxilar. La cefalea se localiza en la raíz nasal y en el ángulo interno de la órbita, siendo dolorosa la presión a dicho nivel. La rinorrea mucopurulenta sale a la fosa por el meato medio.

SINUSITIS FRONTAL.- la cefalea intensa supraorbitaria suele ser a menudo pulsátil. En ocasiones se acompaña de fotofobia y cierta obnubilación mental. La rinorrea mucopurulenta aparece en la fosa por el meato medio. Son muy típicas las formas barotraumáticas por cambios bruscos de presión (vuelo en avión, inmersiones...)

SINUSITIS ESFENOIDAL.- la cefalea la refiere el paciente localizada a nivel profundo irradiada a vertex o región occipital. Son frecuentes las formas crónicas que pasan desapercibidas por la escasez sintomática. Su peligrosidad reside en su posible propagación hacia estructuras vecinas con aparición de complicaciones, ópticas y endocraneales.

TRATAMIENTO DE LAS SINUSITIS

En primer lugar hay que decir que el consenso EPO³S recomienda realizar tratamiento sintomático en la rinosinusitis aguda no complicada dado que alrededor de 2/3 de los pacientes mejoran sin TTO antibiótico. Hay que tener en cuenta los *diferentes objetivos* que puede perseguir el TTO. El objetivo primario ha de ser la curación o mejoría clínica y como objetivos secundarios buscaremos la mejoría de la imagen radiológica, la disminución de las recidivas y el abandono del tratamiento por la aparición de efectos secundarios.

Siempre tendremos que considerar a la hora de la elección antibiótica las *resistencias bacterianas* presentes en nuestro medio.

TTO ANTIBIOTICO

- Amoxicilina + ac. Clavulánico como primera elección, en alérgicos a beta-lactámicos puede emplearse fluorquinolonas como el levofloxacino y el moxifloxacino, dado el elevado número de resistencias del neumococo a algunos macrólidos.
- Cefalosporinas de 2ª generación (cefuroxima axetilo o cefpodoxima proxetilo)
- En pacientes con infección grave con mala respuesta al TTO inicial, sospecha o presencia de complicación se debe recurrir al TTO vía parenteral con cefalosporinas de 3ª generación (ceftriaxona o cefotaxima [iv], que puede asociarse a vancomicina.
- En caso de sinusitis odontógenas deben emplearse ATB con actividad frente a anaerobios o recurrir a asociaciones de amoxicilina con metronidazol.

La duración del tratamiento debe ser entre 10-14 días y en general se recomienda mantener el ATB 7 días después de haber obtenido la mejoría clínica.

TTO MEDICO ADYUVANTE

Sin que haya una evidencia científica fiable de la eficacia de los tratamientos médicos adyuvantes, tradicionalmente se han empleado con el objetivo de mejorar el sistema de drenaje sinusal

- Los lavados nasales con suero fisiológico o soluciones con agua de mar, para mejorar el trofismo de la mucosa y eliminar las secreciones y poder aplicar mejor otros tratamientos tópicos
- Los corticoides tópicos nasales han demostrado su eficacia acelerando la recuperación de los pacientes afectados de rinosinusitis aguda y el documento EPO³S recomienda su uso. [Evidencia Ib]
- Los descongestionantes nasales tópicos (oximetazolina 3-5 v /día, 10-14 días), de efecto discutido.
- Los descongestionantes nasales orales (pseudoefedrina) en general esta contraindicado por los efectos secundarios y falta de evidencia científica.
- Antihistamínicos, salvo en pacientes alérgicos, su uso esta discutido por el efecto sobre las propiedades reológicas del moco
- Mucolíticos, se emplean bajo la lógica de la disminución de la viscosidad de las secreciones que facilitarían su drenaje
- Los vahos con vapor de agua o eucaliptus, pueden facilitar el drenaje, efecto discutido

TTO QUIRÚRGICO DE LAS SINUSITIS

Se realiza en presencia de complicaciones o de sinusitis crónica (duración superior a las 12 semanas) fracasado el tto médico farmacológico correcto. El objetivo de la cirugía es triple: corregir los factores locales que favorezcan la obstrucción del complejo ostiomeatal; restaurar los orificios de drenajes sinusal y mejorar la ventilación; y eliminar las secreciones y la mucosa con patología irreversible.

Técnicas quirúrgicas

- *Cirugía endoscópica nasosinusal (CENS).*- es una cirugía de carácter funcional que pretende restablecer la función sinusal con la conservación de la mucosa no afecta de cambios irreversibles. Se realiza a demanda de los hallazgos durante la cirugía con la guía de la TC sinusal y pueden realizarse una o varias combinaciones de las siguientes técnicas: infundibulotomía, etmoidectomía anterior, etmoidectomía posterior, antrostomía maxilar por meato medio, apertura del receso frontal, esfenoidotomía.
- *Cirugía de abordaje sinusal externo.*- hoy día prácticamente abandonada, ha quedado reservada para la cirugía tumoral. Cadwell-Luc: abordaje del seno maxilar a través de su pared anterior mediante incisión de la mucosa gingivobucal del vestíbulo oral. Etmoidectomía externa. Osteoplastia frontal.
- *Cirugía mixta.*- con abordaje externo y endoscópico del seno.

SINUSITIS INFANTILES

Las celdas etmoidales están presentes desde el nacimiento, son pequeñas antes de los dos años y comienzan a desarrollarse con rapidez a partir de los 6-8 años. Los senos

maxilares comienzan su neumatización hacia los 18 meses y aumentan su tamaño a expensas del espacio que van dejando los gérmenes dentarios y no completan su tamaño definitivo hasta la erupción de todos los dientes permanentes. Los senos frontales no están presentes en el momento del nacimiento y se desarrollan a partir de las celdas etmoidales más anteriores a partir de los 2 años hasta los 7-8 años no alcanzando su tamaño completo hasta la adolescencia, sin embargo un 15% de la población presenta agenesia de los senos frontales. Los senos esfenoidales se desarrollan después del nacimiento y se neumatizan a los 5 años.

Los gérmenes más frecuentes de la sinusitis aguda infantil son: *S. Pneumoniae*, *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*.

Entre los factores predisponentes que favorecen el desarrollo de las sinusitis infantiles podemos destacar:

- 1) Factores ambientales: Asistencia a guarderías, exposición al humo del tabaco e irritantes inhalados, cambios bruscos de presión (buceo).
- 2) Enfermedades sistémicas: infecciones virales agudas de VARS, fibrosis quística, inmunodeficiencia, discinesias ciliares, reflujo gastroesofágico.
- 3) Enfermedad local: traumatismos, rinitis
- 4) Obstrucción anatómica: atresia de coanas, hipertrofia adenoidea,

ETMOIDITIS INFANTIL.- las etmoiditis son la forma más frecuente de sinusitis infantil, se presenta como forma aislada en lactantes y niños pequeños y su frecuencia decrece a partir de los 5 años. En la formas agudas existe un estadio etmoidal (rinorrea purulenta unilateral, cefalea frontoorbitaria, fiebre, incluso signos de meningismo) y un estadio etmoidoorbitario con aparición de complicaciones por extensión a la órbita y aparición de edema palpebral y celulitis orbitaria. En las formas crónicas que son más frecuentes que las formas agudas se caracterizan la rinorrea mucosa constante y es muy típica la presencia de exudado mucopurulento en la pared faríngea posterior.

MICOSIS DE LAS FOSAS Y SENOS PARANASALES

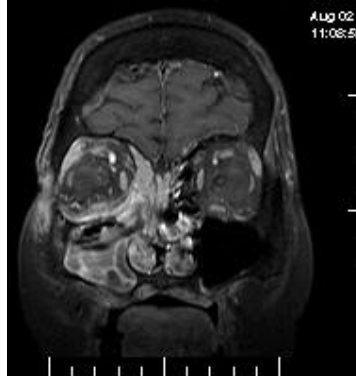
El aumento de la infecciones micóticas en fosas y senos se debe al incremento de estados de inmunodeficiencia como: SIDA, inmunosupresión secundaria al tratamiento de enfermedades hematológicas (leucemias, linfomas) o en pacientes trasplantados y aumento de susceptibilidad en pacientes diabéticos.

Los géneros más frecuentes son: *aspergillus*, *mucor*, *rhizopus*, *paracoccidioides*, *cryptococcus*, *blastomyces*, *histoplasma* y *rhinosporidium*..

El diagnóstico se basa en la sospecha clínica en los pacientes de riesgo, en la clínica típica, en las pruebas de imagen (TC) y en la confirmación histológica mediante biopsia. La TC muestra ocupación del seno, con calcificaciones en su interior, de forma característica. La biopsia mostrará tras las tinciones con plata metionina y PAS la invasión de la mucosa, submucosa y vasos sanguíneos. El tratamiento tratará de corregir los factores predisponentes y requerirá el uso de anfotericina B i.v. o de otros agentes antifúngicos de toxicidad algo menos como el fluconazol en candidiasis diseminadas y criptococosis; y el itraconazol en blastomicosis e histoplasmosis. A menudo se requerirá el drenaje quirúrgico con la eliminación de la bola fúngica y la mucosa enferma. Existe una forma muy grave de *aspergilosis invasora aguda fulminante* en pacientes sometidos a trasplante de médula ósea que se desarrolla cuando la tasas de leucocitos son inferiores a los 500-1000 / mm³ .

Existe una forma especialmente frecuente de colonización por hongos de la mucosa sinusal que se estima afecta al 5-10% de la población con sinusitis crónica denominada

sinusitis fúngica alérgica. Se presenta en pacientes jóvenes en regiones templadas con alta humedad relativa con síntomas de obstrucción nasal, rinitis alérgica, rinorrea purulenta y descarga de moco postnasal. Bent y Kuhn basaron su diagnóstico en los siguientes criterios: presencia de reacción de hipersensibilidad tipo I, poliposis nasal, imagen de TC característica e identificación de las hifas fúngicas en la biopsia.



RM coronal en T1 de paciente inmunodeprimido con mucormicosis rinosinusal y afectación meníngea

POLIPOSIS NASOSINUSAL

Es una forma especial de rinosinusitis crónica de etiología desconocida. Sin embargo se sabe que se asocia a determinadas enfermedades con alteraciones del sistema mucociliar como: la fibrosis quística y el S. de Young; y el S. de discinesia ciliar primaria que cuando se asocia infertilidad masculina y *situs inversus* constituye el S. de Kartagener. Otra forma especialmente tendente a la recidiva es la asociación de la triada ASA o Enfermedad de Widal (poliposis nasosinusal, asma, intolerancia al AAS y otros AINES)

- Clínicamente se caracteriza por: obstrucción nasal, alteraciones del olfato (anosmia-hiposmia) y frecuentemente rinorrea.
- Su diagnóstico se basa en la rinoscopia anterior, , que revelará la presencia de pólipos en las fosas nasales, la endoscopia nasal (que permite una mejor visualización de las fosas y la entrada a los meatos) y la TC (que evidenciará la presencia de la ocupación de los senos afectados y permitirá establecer el grado de evolución de la enfermedad y decidir y guiar el tratamiento quirúrgico).
- El tratamiento descansa en el uso de lavados nasales con suero fisiológico y los corticoides tópicos nasales. Los corticoides tópicos nasales deben utilizarse según el consenso EPO³S de forma continuada a lo largo de años y cuando estos sean insuficientes puede recurrirse al uso de tandas cortas de corticoides orales. Cuando fracasa el TTO médico de la enfermedad se emplea la cirugía endoscópica nasosinusal (CENS).



Pólipo en fosa nasal

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- 1. Otorrinolaringología y patología cervicofacial. Ignacio Cobeta. Ars Médica, 2003.
- 2. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello. Carlos Suarez y cols. Ed. Panamericana. 2007. Tomo 1.