

CAPÍTULO IX

Sinusitis aguda

*Augusto Peñaranda Sanjuán, MD
Martín Pinzón Navarro, MD
Sección de Otorrinolaringología
Fundación Santa Fe de Bogotá*

DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

Se define como una inflamación de la mucosa que recubre los senos paranasales. Usualmente no está limitada a la mucosa de los senos paranasales, sino que también afecta a la mucosa nasal. Por ello se prefiere el término rinosinusitis.

En Norteamérica, comprende el 14% de los diagnósticos hechos en los servicios ambulatorios. Es el quinto diagnóstico más común por el cual se prescriben antibióticos en los Estados Unidos de Norteamérica.

Cerca del 0,5% de los resfriados comunes se complican con signos y síntomas de sinusitis. En promedio, los adultos sufren 2 a 3 episodios de resfriado común por año y los niños 6 a 8. Por consiguiente, el número absoluto de personas con signos y síntomas compatibles con sinusitis es alto.

CLASIFICACIÓN

Sinusitis aguda: más de 7 días y menos de 4 semanas de evolución.

Sinusitis subaguda: entre 4 y 8 semanas de evolución.

Sinusitis crónica: más de 8 semanas de evolución.

Sinusitis crónica recurrente: episodios agudos más de 4 veces por año.

FISIOPATOLOGÍA

Los senos paranasales comprenden el seno frontal, el maxilar, el etmoidal y el esfenoidal. Cada uno está recubierto por un epitelio ciliado pseudo-estratificado con orificios de drenaje (ostiums) que se abren a la nariz. Cualquier obstrucción de éstos conduce a la alteración de la fisiología normal y potencialmente puede producir sinusitis.

Una capa protectora de moco cubre el epitelio ciliar. El moco es movilizado constantemente a lo largo de vías de drenaje predeterminadas hacia el ostium. La capa de moco es secretada en determinadas cantidades y con ciertas características especiales.

La obstrucción del drenaje del seno y la retención de secreciones son los eventos fundamentales en el desarrollo de la infección sinusal. Varios factores pueden contribuir a la obstrucción:

- Inflamación de la mucosa que obstruye el ostium.

- Anormalidades en el sistema ciliar.
- Anormalidades anatómicas y estructurales.
- Sobreproducción de moco.

Las infecciones virales o los daños del epitelio debilitan las defensas y facilitan la penetración de bacterias a la mucosa sinusal. Las alergias, el decúbito prolongado y el uso de sondas o tubos nasales, también contribuyen a la inflamación de la mucosa nasal y pueden obstruir el ostium de drenaje de los senos paranasales.

Los microorganismos patógenos en la sinusitis aguda son similares a los que se encuentran en la otitis media aguda, e incluyen:

1. *Streptococcus pneumoniae* (30-40%).
2. *Haemophilus influenzae* (20-30%).
3. *Moraxella catarrhalis* (12-20%).
4. *Streptococcus pyogenes* (3%).
5. Otros patógenos encontrados menos frecuentemente incluyen *Streptococcus* sp, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria* sp.
6. Los hongos se encuentran usualmente en pacientes inmunosuprimidos y en pacientes con diabetes.

Esta guía se refiere exclusivamente a la sinusitis de origen bacteriano.

CUADRO CLÍNICO

Los síntomas de la sinusitis aguda pueden ser inespecíficos y su diagnóstico se fundamenta en una cuidadosa historia clínica y un buen examen físico. La mayoría de los pacientes probablemente sufren una sinusitis de causa viral. Diferenciar la sinusitis viral de la sinusitis bacteriana es difícil, debido a que las infecciones virales preceden a las sinusitis bacterianas. En general se dice que si los síntomas persisten por más de 7 días, son más severos que en la infección viral o empeoran, se puede diagnosticar una sinusitis bacteriana.

La impresión clínica general es un indicador diagnóstico más seguro de sinusitis aguda bacteriana. El diagnóstico, depende de la presencia de por lo menos dos síntomas mayores, o un síntoma mayor y dos menores.

Síntomas mayores:

Dolor o presión facial.
Obstrucción nasal.
Rinorrea purulenta.
Hiposmia o anosmia.

Síntomas menores:

Cefalea.
Halitosis.
Dolor dental superior.
Tos, especialmente en niños.
Otalgia o presión en oídos.

Como parte del examen físico se debe realizar una rinoscopia anterior con un espéculo nasal o con un otoscopio, con el fin principal de determinar la presencia de secreción purulenta en el meato medio. Otro síntoma es dolor a la palpación de los senos paranasales, especialmente del maxilar y del frontal. La transluminación puede ser de ayuda, pero requiere experiencia y puede dar un alto índice de resultados falsos positivos y negativos, por lo cual no se recomienda en la práctica clínica general. En la inspección de la orofaringe también se puede observar escurrimiento posterior purulento.

AYUDAS DIAGNÓSTICAS

La aspiración y el cultivo sinusal son el patrón oro en el diagnóstico de la sinusitis bacteriana. Sin embargo, es un procedimiento invasor, doloroso y que puede llevar a complicaciones y sobreinfecciones; no se realiza de manera rutinaria. El advenimiento de la endoscopia nasal y sinusal ha facilitado la toma de cultivos de secreciones del meato medio, que tienen una

correlación bacteriológica alta con las punciones antrales y ha desplazado esta práctica.

Las imágenes de los senos paranasales no se recomiendan para el diagnóstico de rutina de la sinusitis bacteriana no complicada. Los estudios imagenológicos deben ser realizados en casos atípicos, cuando hay fallas del tratamiento o cuando se sospechan complicaciones.

El valor diagnóstico de las radiografías simples de los senos paranasales es muy limitado por su pobre sensibilidad y especificidad. Evidencia radiográfica de sinusitis es frecuentemente encontrada en pacientes con infecciones virales.

La tomografía axial computadorizada es el examen radiológico óptimo para el diagnóstico de patología en senos paranasales, pero su indicación está limitada a casos de falla en el tratamiento, complicaciones, historia repetida de sinusitis o evidencia de poliposis nasal. Se debe utilizar medio de contraste si hay sospecha de complicaciones intracraneanas.

TRATAMIENTO INICIAL

El 40% de los pacientes con sinusitis bacterianas agudas se recuperan espontáneamente. Sin embargo, los antibióticos están indicados en el tratamiento de la sinusitis, por cuanto su uso ha demostrado que reduce el tiempo de la enfermedad y produce más rápida resolución de los síntomas. La elección se hace de manera empírica debido a la naturaleza invasora de los métodos de cultivo de los senos paranasales. Estudios comparativos no han demostrado grandes diferencias entre los distintos antibióticos estudiados.

El objetivo del tratamiento es detener la infección aguda antes de que progrese y prevenir la aparición de complicaciones y secuelas

serias (osteomielitis facial, infecciones orbitarias, infecciones intracraneanas). El uso apropiado de antibióticos previene la progresión de la sinusitis aguda a crónica por la más rápida reducción del edema de la mucosa y de la contaminación bacteriana y el restablecimiento del drenaje y la ventilación de las cavidades sinusales.

El tratamiento debe empezar con un antibiótico de bajo costo y de primera línea, como amoxicilina o trimetropin-sulfametoxazol (TMP-SMX), los cuales son efectivos en la gran mayoría de los casos, logrando una erradicación bacteriológica en 90% de los pacientes. No hay evidencia que demuestre superioridad de los demás antibióticos.

La elección de un antibiótico de segunda línea depende de la eficacia clínica comprobada, patrones de resistencia, dosificación, efectos adversos, adherencia al tratamiento, presencia de alergias conocidas, respuestas previas, experiencia del médico y la relación costo-beneficio. En este grupo de antibióticos están las cefalosporinas de segunda generación (cefuroxime, cefprozil, cefaclor), penicilinas (amoxicilina/ácido clavulánico, ampicilina/sulbactam), macrólidos (eritromicina, claritromicina, azitromicina) y quinolonas (moxifloxacina, levofloxacina) y otros como la clindamicina. Todos estos antibióticos han demostrado resultados clínicos similares y deben formularse en los casos de no respuesta previa y cuando existan las variables arriba expuestas.

Recientes estudios in vitro sugieren que la amoxicilina debe ser formulada en dosis altas, 90-100 mg/kg/día, para *Streptococcus pneumoniae* resistente a la penicilina. Se recomienda una duración del tratamiento de 10 días. Hay algunos estudios que apoyan el uso de ciclos cortos de antibióticos, pero los resultados actualmente disponibles no son concluyentes.

En resumen, el uso de antibióticos es recomendado en la sinusitis aguda bacteriana. Un tratamiento con amoxicilina por 10 días es efectivo en 90% de los casos, y ningún agente ha demostrado ser superior. Los antibióticos de segunda línea deben ser usados en pacientes alérgicos o que no han respondido a los de primera línea. Pacientes con episodios recurrentes de sinusitis aguda se pueden beneficiar con la prescripción de antibióticos de segunda línea.

No hay estudios publicados doble ciegos sobre el uso de los descongestionantes en el tratamiento de la sinusitis, pero estos medicamentos proveen alivio sintomático, por lo cual se recomienda su utilización. Los antihistamínicos no han demostrado ser efectivos. Teóricamente los de primera generación pueden ser dañinos, debido a que su actividad anticolinérgica puede causar sequedad de las mucosas y podría interferir con la depuración mucociliar. No obstante, no se dispone de estudios controlados que hayan examinado el papel de los antihistamínicos en el tratamiento de la sinusitis.

Recientemente se han publicado estudios que sugieren el uso de corticoides tópicos intranasales para el tratamiento de la sinusitis aguda bacteriana, pero la literatura es limitada al respecto. Los corticoides sistémicos no han demostrado que mejoren la respuesta clínica.

Las irrigaciones nasales con solución salina pueden beneficiar, mejorando los síntomas, pero no han demostrado que disminuyan el tiempo de enfermedad. Por sus pocos efectos secundarios se recomienda su uso.

La cirugía puede estar indicada en pacientes con sinusitis aguda para facilitar el drenaje de los senos involucrados, y debe considerarse en complicaciones y en los pacientes que no respondan al tratamiento médico o que mues-

tran empeoramiento de los síntomas. La introducción de la cirugía endoscópica funcional de los senos paranasales ha revolucionado el abordaje quirúrgico, demostrando efectividad en 80-90% de los casos.

COMPLICACIONES

1. Orbitarias
 - Celulitis periorbitaria.
 - Celulitis orbitaria.
 - Abscesos orbitarios.
 - Trombosis de seno cavernoso.
2. Infecciones intracraneanas (abscesos, meningitis, etc).
3. Infecciones óseas faciales (osteomielitis).

CRITERIOS DE REFERENCIA

El paciente debe ser referido a un especialista cuando hay sospecha o posibilidad de complicaciones. Se debe también referir cuando se presentan síntomas recurrentes o crónicos, poliposis nasal, asociación con asma o alergias.

Las complicaciones que ameritan referencia a un otorrinolaringólogo son la progresión de los síntomas, las fallas en el tratamiento, los pacientes inmunocomprometidos o el desarrollo de infección nosocomial.

PRONÓSTICO

En general el pronóstico es bueno, con un promedio de respuesta clínica favorable de 90%. El índice de aparición de complicaciones oscila entre 3% y 4%, pero hay que tenerlas en cuenta porque tienen un alto índice de morbilidad y, en el caso de algunas complicaciones, una alta tasa de mortalidad.

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

Se recomienda el uso de irrigaciones nasales con solución salina y descongestionantes nasales en las infecciones respiratorias agudas virales, con el fin de prevenir sus complicaciones, como la sinusitis aguda. Así mismo, se recomienda el tratamiento de enfermedades asociadas como alergias, asma bronquial y factores anatómicos asociados. No está clara la efectividad de la vacuna contra el neumococo en la reducción de las infecciones sinusales, pero teóricamente podrían disminuir su incidencia.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Brook I, Gooch WM, Jenkins SG, et al. Medical management of acute bacterial sinusitis. Recommendations of a clinical advisory committee on pediatric and adult sinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2000; 109:1-20.
2. Hickner J, Bartlett J. Principles of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults: background. *Ann Int Med* 2001; 134:499-505.
3. Kaliner M, Ogusthorpe J, Fireman P, et al. Sinusitis: bench to bedside. Current findings, future directions. *J All Clin Imn* 1997; 99:829-848.
4. Lanza D, Kenedy D. Adult rhinosinusitis defined. *Otolar Head Neck Surg* 1997; 117:1-7.
5. Low D, Desrosiers M, McSherry J, et al. A practical guide for the diagnosis and treatment of acute sinusitis. *Can Med Assoc J* 1997; 156:1-14.
6. Sinus and allergy health partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolar Head Neck Surg* 2000; 1:15-36.
7. Sociedad Colombiana de Otorrinolaringología. Guía de tratamiento de la sinusitis aguda. *Acta otorrinolaringologica cir cabeza y cuello* 2000; 1015-1065.