

## Rinosinusitis: perspectiva actual y abordaje diagnóstico

### *Rhinosinusitis: Current Perspective and Diagnostic Approach*

Sergio González Olvera,\* Antonio Sánchez Rangel,\*\* Ximena Milián Solís,\*\*\* Alejandro Perea Herrera\*\*\*

#### **Resumen**

La rinosinusitis es una de las enfermedades respiratorias que más afecta la calidad de vida de los pacientes, a pesar de ello, todavía existen brechas en el abordaje clínico, por lo que no todos los casos son correctamente diagnosticados, como consecuencia el manejo y tratamiento no siempre son los adecuados. De acuerdo con la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, esta entidad es la quinta causa de prescripción y uso de antibióticos. El objetivo de este artículo es presentar un panorama actual de la enfermedad y brindar una orientación para su correcto diagnóstico y abordaje terapéutico.

**Palabras clave:** sinusitis, diagnóstico, tratamiento

#### **Summary**

Rhinosinusitis is one of the respiratory diseases that most affects the quality of life of patients, despite this, there are still gaps in the clinical approach, so not all cases are correctly diagnosed, as a consequence management and treatment are not always appropriate. According to the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, this entity is the fifth cause of prescription and use of antibiotics. The objective of this article is to present a current outlook of the disease and provide guidance for its correct diagnosis and therapeutic approach.

**Keywords:** sinusitis, diagnosis, treatment

Recibido: 29/05/2018  
Aceptado: 16/10/2018

\*Médico Adscrito al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del HG Dr. Manuel Gea González.

\*\*Médico residente de cuarto año de la especialidad de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del HG Dr. Manuel Gea González.

\*\*\*Médico Pasante de Servicio Social, modalidad vinculación en la especialidad de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del HG "Dr. Manuel Gea González".

Correspondencia:  
Antonio Sánchez Rangel  
antosar88@gmail.com

Sugerencia de citación: Rinosinusitis: perspectiva actual y abordaje diagnóstico. González Olvera SI, Sánchez Rangel A, Milián Solís X, Perea Herrera A. Aten. Fam. 2019;26(1):34-38. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67715>

### Definición

La rinosinusitis, anteriormente llamada sinusitis, es un proceso inflamatorio e infeccioso que afecta los senos paranasales y la cavidad nasal, esta es una de las patologías respiratorias que más afecta la calidad de vida de los pacientes. La infección ocurre debido a la obstrucción por pus y moco de los canales de drenaje en la mucosa que reviste los senos paranasales, debido a la respuesta inflamatoria generada por infecciones virales, bacterianas, micóticas y, ocasionalmente, de origen alérgico, anatómico o traumático.<sup>1-4</sup>

Esta entidad afecta a toda la población sin predominio de sexo o edad y se asocia con importantes factores de riesgo que influyen en su presentación recurrente (tabla 1). En la mayoría de los casos, los cuadros son de etiología viral y por lo general autolimitados, sin embargo, la infección bacteriana secundaria es una complicación común. Se considera que un adulto promedio presenta alrededor de dos a tres infecciones virales de vías respiratorias por año, de las cuales de 0.5 a 2% se pueden complicar hasta llegar a una rinosinusitis bacteriana aguda.<sup>5, 6</sup> En la población pediátrica, debido a que existe una mayor incidencia en cuadros virales de vías respiratorias altas (tres a ocho al año), el porcentaje de incidencia de rinosinusitis bacteriana aguda se incrementa hasta en 10% de los casos.<sup>7</sup>

### Antecedentes

Debido a la complejidad para llevar a cabo el diagnóstico de este padecimiento, se ha tratado de unificar los criterios; actualmente se toman en cuenta las características clínicas del paciente apoyándose en estudios complementarios para el diagnóstico y verificación de la gravedad de la rinosinusitis como la rinoscopia, endoscopia nasal y tomografía.<sup>8</sup>

Es complejo identificar a los pacientes que presentan rinosinusitis, debido a que se puede confundir con rinitis alérgica, cuerpo extraño nasal, pólipos nasales o alteraciones del tabique nasal.<sup>9, 10</sup>

Actualmente, la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS por sus siglas en inglés) ha propuesto que el diagnóstico de rinosinusitis se determine tomando en cuenta signos y síntomas del paciente.<sup>11</sup>

### Fisiopatología

La fisiopatología de esta enfermedad se basa principalmente en tres factores: obstrucción de la vía de drenaje de los senos paranasales, deterioro ciliar y la cantidad y composición del moco. A través de estos factores se puede explicar el ciclo de la enfermedad, la cual inicia con la obstrucción del drenaje parcial o total del ostium sinusal generada por edema, alteraciones anatómicas o trauma, lo que

**Tabla 1. Factores predisponentes para rinosinusitis**

Infección aguda de vías respiratorias superiores	Antecedentes de fracturas nasales
Rinitis alérgica	Cuerpos extraños
Tabaquismo	Exposición laboral a toxinas
Presencia de tumores en nariz y/o senos paranasales	Enfermedad por reflujo gastro-esofágico

**Tabla 2. Clasificación actual de la rinosinusitis**

Tiempo de evolución	
Aguda	Síntomas compatibles con un cuadro de rinosinusitis presentes durante 3 semanas
Subaguda	Síntomas compatibles con un cuadro de rinosinusitis presentes de 3 a 12 semanas
Crónica	Síntomas compatibles con un cuadro de rinosinusitis presentes por más 12 semanas. Se subdivide en crónica con pólipos y sin pólipos
Origen etiológico	
Infecciosa	Viral
	Bacteriana
	Micótica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invasiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Aguda: Especies de mucorales principalmente</li> <li>Crónica: Aspergillus spp. principalmente</li> </ul> </li> <li>• No invasiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bola fúngica</li> <li>Fúngica eosinofílica:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Rinosinusitis fúngica alérgica</li> <li>Rinosinusitis fúngica no alérgica</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Alérgica	Predominio de Th1 Predominio de Th2
Cavidades anatómicas involucradas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seno etmoidal</li> <li>• Seno maxilar</li> <li>• Seno esfenoidal</li> <li>• Seno frontal</li> <li>• En caso de que todas las cavidades de al menos de un lado se vean involucradas se denomina pansinusitis</li> </ul>	

disminuye el movimiento ciliar e impide el adecuado flujo del moco, provocando que este se torne más espeso, se acumule y desarrolle un ambiente ácido y sin flujo de oxígeno, propiciando así las condiciones ideales para el crecimiento microbiano.<sup>12</sup>

### Clasificación

El espectro de síntomas que causa la rinosinusitis y sus agentes etiológicos se divide de la siguiente manera: tiempo de evolución, origen etiológico y cavidades involucradas (tabla 2).

### Cuadro clínico

El cuadro clínico de esta patología es de suma importancia para su adecuado diagnóstico. La sintomatología referida incluye: fiebre, tos, malestar general, hiposmia o anosmia y dolor o sensación de presión en región maxilar. Debido a que la sintomatología puede ser muy inespecífica, se recomienda poner especial atención en la presencia de tres síntomas cardinales que representan esta entidad:<sup>13</sup>

- Descarga nasal purulenta (anterior y/o posterior)
- Obstrucción nasal
- Sensación dolorosa de plenitud facial

El cuadro viral agudo es una entidad autolimitada que se caracteriza por la presencia de síntomas inespecíficos como tos, estornudos, rinorrea, faringodinia y congestión nasal. Aunque la rinosinusitis bacteriana aguda puede tener un cuadro similar, la diferencia radica en la duración del cuadro, ya que en promedio el cuadro viral presenta un pico máximo de la sintomatología en los tres primeros días, que se va resolviendo gradualmente a lo largo de los siguientes diez a catorce días.<sup>13, 14</sup>

La rinorrea purulenta por sí sola no es indicativo de infección bacteriana, sino un signo de inflamación, ya que la coloración está dada por la presencia de neutrófilos y no de bacterias.<sup>14</sup>

### Abordaje diagnóstico

El abordaje inicial del paciente debe incluir la medición completa de los signos vitales, así como un examen físico completo de cabeza y cuello, con la búsqueda intencionada de los siguientes hallazgos físicos:<sup>12-14</sup>

- Voz nasal (indicador de obstrucción nasal)
- Inflamación
- Eritema o edema de la piel en mejillas o periorbital secundaria a la congestión de los capilares sanguíneos
- Odontalgia superior
- Drenaje nasal purulento o en faringe posterior
- Signos de compromiso extrasinusal: celulitis orbital o facial, protrusión de la órbita, movimientos oculares anormales o rigidez de cuello

El médico debe confirmar el diagnóstico clínico documentando objetivamente la inflamación de la mucosa rino-sinusal con el empleo de rinoscopia anterior,

endoscopia nasal o tomografía computarizada para evitar el sobrediagnóstico de la enfermedad (tabla 3).<sup>15, 16</sup>

La rinoscopia anterior y la endoscopia nasal se pueden realizar en el consultorio y tienen un costo bajo, por lo que constituyen la primera línea de confirmación de la patología. Ambos estudios ofrecen una visualización directa de la mucosa nasal, así que es fácil descartar algunas patologías de tipo obstructivo.<sup>17</sup>

Los hallazgos compatibles con rinosinusitis crónica o rinosinusitis aguda recurrente son: moco purulento, edema en el meato medio o región etmoidal, pólipos en la cavidad nasal o en el meato medio y desviación del septum.<sup>18</sup>

A diferencia de la rinoscopia anterior, la endoscopia nasal tiene una mayor sensibilidad, ya que permite la visualización de la cavidad nasal posterior, la nasofaringe, vías de drenaje de los senos en el meato medio superior, identificar desviaciones posteriores del septum, pólipos o secreciones en la cavidad nasal posterior.<sup>18</sup>

Debido a su baja sensibilidad y especificidad, además del costo que conlleva para el paciente y la exposición innecesaria a la radiación, no se recomienda el uso de radiografías en pacientes con sintomatología compatible con rinosinusitis aguda,

**Tabla 3. Comparación de los estudios complementario para el diagnóstico de rinosinusitis**

Estudio	Método	Costo	Riesgo	Sensibilidad	Grado de incomodidad
Endoscopia nasal	Visualización directa	Moderado	Mínimo	Alta (*)	Mínimo / moderado
Rinoscopia anterior	Visualización directa	Mínimo	Mínimo	Moderada (*)	Mínimo
Tomografía Computada	Imágenes radiográficas	Alto	Exposición a radiación	Excelente	Mínimo

(\*) La sensibilidad del estudio depende de la habilidad y destreza del operador.<sup>14,18-20</sup>

ya que no muestra hallazgos radiológicos de importancia para el diagnóstico, ni diferencia entre un cuadro viral o uno bacteriano. El uso de la radiografía se limita a la existencia de factores modificantes o comorbilidades que predisponen a complicaciones (incluyendo diabetes mellitus, estados de inmunocompromiso o antecedentes de trauma o cirugía facial).<sup>14,18</sup>

Dentro de los estudios complementarios de imagen, se pueden contemplar la tomografía axial computarizada (tac) y la resonancia magnética (rm). Se recomienda realizar una tac de cráneo en todo paciente con cefalea intensa, inflamación facial, parálisis de nervios craneales o proptosis.<sup>19</sup> Dentro de los hallazgos tomográficos compatibles con rinosinusitis bacteriana se encuentran: opacificación, niveles hidro-aéreos y

engrosamiento de mucosa de moderado a grave.<sup>20</sup>

Si hay complicaciones, se sugiere la implementación de la tac contrastada con yodo o el uso de rm con gadolinio iv con el objetivo de identificar la extensión extra-sinusal.<sup>19, 20</sup>

Aunque el diagnóstico de la rinosinusitis puede llegar a ser complejo, el abordaje del paciente debe de ser integral y ordenado, tal como se sugiere en la figura 1, en la cual se esquematiza desde la sospecha clínica hasta el tratamiento indicado según la presentación de la enfermedad.

### Tratamiento

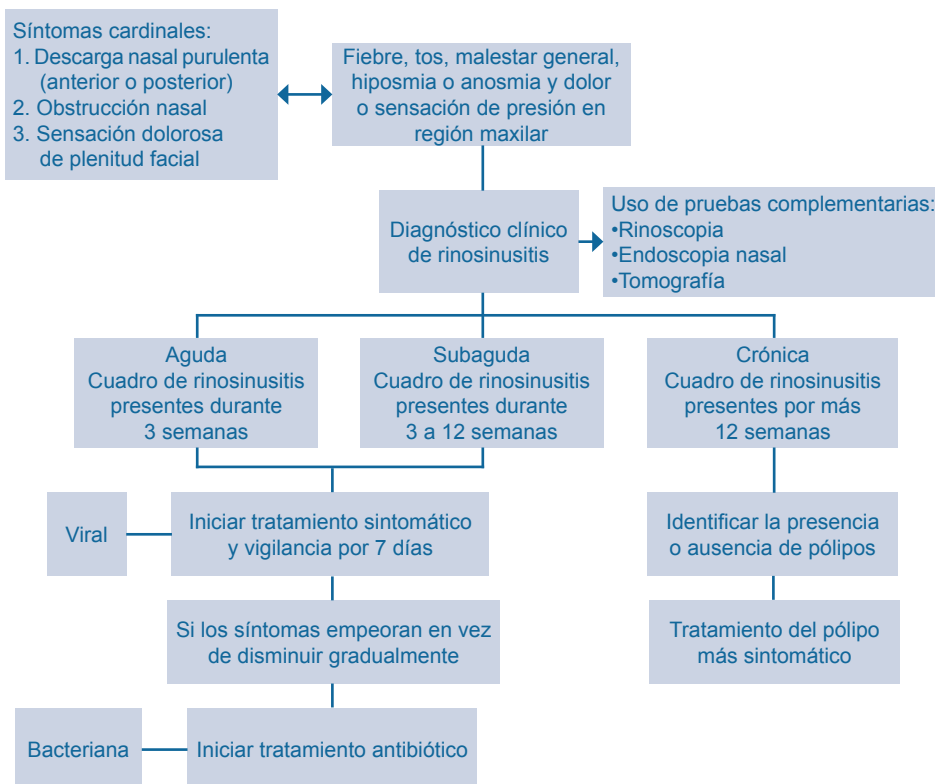
El tratamiento de esta patología debe estar orientado al origen etiológico (viral o bacteriano) del cuadro, con el

objetivo de evitar el uso inadecuado de antibióticos.

En el caso de rinosinusitis viral aguda, al tratarse de una entidad autolimitada se recomienda iniciar con tratamiento sintomático empleando analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios, mucolíticos, antihistamínicos, esteroides intranasales o lavados nasales, según la necesidad del paciente, con el objetivo de mejorar molestias.<sup>21</sup>

Para el tratamiento de la rinosinusitis bacteriana aguda se deben emplear analgésicos, antiinflamatorios, antipiréticos, lavados nasales con soluciones salinas y vigilancia durante siete días.<sup>22</sup> La indicación de inicio del tratamiento antibiótico es después de siete días con tratamiento sintomático y sin mejoría de la sintomatología o en cualquier momento si el cuadro clínico empeora; el fármaco de primera línea es amoxicilina con o sin clavulanato de cinco a diez días, debido a su alta eficacia y menor cantidad de efectos adversos.<sup>23, 24</sup> En pacientes con hipersensibilidad a la penicilina, se puede administrar doxiciclina o una fluoroquinolona respiratoria (levofloxacina o moxifloxacina) como agente alternativo en la terapia antimicrobiana empírica.<sup>24</sup>

**Figura 1. Algoritmo de tratamiento de rinosinusitis**



### Conclusiones

De acuerdo con lo desarrollado a lo largo del texto y a la situación actual de la rinosinusitis, se concluye lo siguiente:

- La rinosinusitis es un proceso inflamatorio e infeccioso que afecta los senos paranasales y la cavidad nasal
- Es una de las enfermedades respiratorias con mayor incidencia en la población general, por ello es indispensable que el médico tenga conocimiento extenso y actualizado sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico

del paciente con sintomatología compatible con rinosinusitis

- Existen tres síntomas cardinales que se pueden buscar intencionadamente en el examen físico para el diagnóstico de rinosinusitis aguda: descarga nasal purulenta (anterior o posterior), obstrucción nasal y sensación dolorosa de plenitud facial
- El médico debe confirmar el diagnóstico clínico documentando objetivamente la inflamación de la mucosa rino-sinusal con el empleo de rinoscopia anterior, endoscopia nasal o tomografía computarizada, para evitar el sobrediagnóstico de la enfermedad
- La rinoscopia anterior y la endoscopia nasal se caracterizan por tener la ventaja de que pueden realizarse en el consultorio y tienen un bajo costo, por lo que constituyen la primera línea de confirmación de esta patología
- Las radiografías actualmente están en desuso y se indican únicamente en pacientes con factores modificantes o comorbilidades que predisponen a complicaciones
- El tratamiento de esta patología debe estar orientado al origen etiológico (viral o bacteriano) del cuadro, con el objetivo de evitar el uso inadecuado de antibióticos
- En el caso de rinosinusitis viral aguda, al tratarse de una entidad autolimitada, se recomienda iniciar con tratamiento sintomático, según la necesidad del paciente y con el objetivo de mejorar el cuadro clínico
- Para el tratamiento de la rinosinusitis bacteriana aguda se deben emplear analgésicos, antiinflamatorios, antiipi-

réticos, lavados nasales con soluciones salinas (de alto flujo) y vigilancia durante siete días. El inicio del tratamiento antibiótico es después de siete días con tratamiento sintomático y sin mejoría de la sintomatología o en cualquier momento si el cuadro clínico empeora

### Referencias

1. Poole MD. Sinus and Allergy Health Partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolaryngol Head-Neck Surg.* 2004;130(1):1-45.
2. American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: management of sinusitis. *Pediatrics.* 2001;108(3):798-808.
3. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Ashok K, Kramper M, y cols. Clinical Practice Guideline (Update): Adult Sinusitis Executive Summary. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* 2015;152(4):598-609.
4. Meltzer EO, Hamilos DL, Hadley JA, Lanza DC, Marple BF, Nicklas RA, y cols. Rhinosinusitis: Establishing definitions for clinical research and patient care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;131(6):S1-S62.
5. Van den Broek MF, Gudden C, Kluijfhout WP, Stam-Slob MC, Aarts MC, Kaper NM, et al. No evidence for distinguishing bacterial from viral acute rhinosinusitis using symptom duration and purulent rhinorrhea: a systematic review of the evidence base. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;150(5):533-537.
6. Axelsson A, Runze U. Symptoms and signs of acute maxillary sinusitis. *Orl J Otorhinolaryngol Rel Spec.* 1976;38:298-308.
7. Manning SC, Biavati MJ, Phillips DL. Correlation of clinical sinusitis signs and symptoms to imaging findings in pediatric patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1996;37(1):65-74.
8. Axelsson A, Runze U. Comparison of subjective and radiological findings during the course of acute maxillary sinusitis. *Ann Oto Rhinol Laryngol.* 1983;92(1):75-77.
9. Desrosiers M, Evans GA, Keith PK, Wright ED, Kaplan A, Bouchard J, y cols. Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 2011;7(1):2.
10. Slavin RG, Spector SL, Bernstein IL, Kaliner MA, Kennedy DW, Virant FS, et al. The diagnosis and management of sinusitis: a practice parameter update. *J Allergy Clin Immunol.* 2005;116(6):S13-S47.
11. Williams J, Simel DL, Roberts L, Samsa GP. Clinical evaluation for sinusitis: making the diagnosis by history and physical examination. *Ann Intern Med.* 1992;117(9):705-710.
12. Lanza DC, Kennedy DW. Adult rhinosinusitis defined. *Otolaryngology Head Neck Surg.* 1997;117(3):S1-S7.
13. Graham R, Mancher M, Miller Wolman D, Greenfield S, Steinberg E. Institute of Medicine, Committee on Standards for Developing Trustworthy Guidelines. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust.* 2011;6(9):300.
14. LaCroix JS, Ricchetti A, Lew D, Delhumeau C, Morabia A, Stalder H, y cols. Symptoms and clinical and radiological signs predicting the presence of pathogenic bacteria in acute rhinosinusitis. *Acta Otolaryngol.* 2002;122(2):192-196.
15. Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJ, Hicks LA, y cols. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis.* 2012;54(8):e72-e112.
16. Clayman GL, Adams GL, Paugh DR, Koopmann CF. Intracranial complications of paranasal sinusitis: a combined institutional review. *Laryngoscope.* 1991;101(3):234-239.
17. Bhattacharyya N, Grebner J, Martinson NG. Recurrent acute rhinosinusitis: epidemiology and health care cost burden. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;146(2):307-312.
18. Kaszuba SM, Stewart MG. Medical management and diagnosis of chronic rhinosinusitis: a survey of treatment patterns by United States otolaryngologists. *Am J Rhinol.* 2006;20(2):186-190.
19. Mudgil SP, Wise SW, Hopper KD, Kasales CJ, Mauger D, Fornadley JA. Correlation between presumed sinusitis-induced pain and paranasal sinus computed tomographic findings. *Ann Allergy Asthma Im.* 2002;88(2):223-226.
20. Setzen G, Ferguson BJ, Han JK, Rhee JS, Cornelius RS, Froum SJ, et al. Clinical consensus statement: appropriate use of computed tomography for paranasal sinus disease. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;147(5):808-816.
21. Sinus and Allergy Health Partnership. Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg Suppl.* 2004;130(1):1-45.
22. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps. *Rhinol Suppl.* 2012;50(1):1-12.
23. Albrich WC, Monnet DL, Harbarth S. Antibiotic selection pressure and resistance in *Streptococcus pneumoniae* and *Streptococcus pyogenes*. *Emerg Infect Dis.* 2004;10(3):514-17.
24. Wald ER. Beginning antibiotics for acute rhinosinusitis and choosing the right treatment. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2006; 30(3):143-151.