



# Correlación entre criterios mayores y menores y hallazgos tomográficos en el diagnóstico de rinosinusitis crónica

## RESUMEN

**Antecedentes:** la rinosinusitis es un problema de salud que va en aumento. Según estudios con metanálisis, existe incluso 90% de anomalías radiológicas en pacientes sin síntomas de enfermedad, y 34% de pacientes con síntomas sugerentes de rinosinusitis, pero con tomografía computada negativa.

**Objetivo:** comparar la relación entre los criterios mayores y menores y los hallazgos tomográficos en el diagnóstico de rinosinusitis crónica.

**Material y método:** estudio retrospectivo en el que se aplicó una encuesta basada en los criterios mayores y menores, aplicada a 40 pacientes de la consulta externa del servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México, con síntomas sugerentes de rinosinusitis crónica. Cada encuesta se comparó con los hallazgos de la tomografía computada. Se registraron los datos en hoja de Excel y se realizó un análisis estadístico en SPSS. La misma encuesta se aplicó a 40 pacientes (grupo control) que tenían obstrucción nasal como síntoma cardinal y cuya tomografía computada no mostraban alteraciones.

**Resultados:** sólo los síntomas como secreción purulenta al momento de la exploración, plenitud aural y tos, cuando no estaban presentes tuvieron un valor predictivo en la relación síntoma contra afección tomográfica. En este estudio se encontraron 11 casos sin alteraciones tomográficas en pacientes con síntomas de rinosinusitis crónica. Sin embargo, al sumar los casos y controles se encontraron 51 pacientes sin alteraciones tomográficas, pero con síntomas sugerentes de rinosinusitis crónica.

**Conclusiones:** los criterios mayores y menores no se encontraron predictivos en el diagnóstico de rinosinusitis crónica al comparar los síntomas de casos y controles contra los hallazgos tomográficos.

**Palabras clave:** rinosinusitis crónica, criterios diagnósticos, hallazgos tomográficos.

Jocelyn Atzimba Ávila-Villegas  
Karla Lidia Chávez-Vaca  
Adriana Carolina López-Ugalde

Hospital General de México, México, DF.

Recibido: 19 de noviembre 2014

Aceptado: 30 de enero 2015

**Correspondencia:** Dra. Jocelyn A Ávila Villegas  
Río Amoy 13-302  
06500 México, DF  
jossatzimba@hotmail.com

**Este artículo debe citarse como**  
Ávila-Villegas JA, Chávez-Vaca KL, López-Ugalde AC.  
Correlación entre criterios mayores y menores y hallazgos tomográficos en el diagnóstico de rinosinusitis crónica. An Orl Mex 2015;60:97-102.

## Correlation between major and minor criteria and tomographic findings in the diagnosis of chronic rhinosinusitis

## ABSTRACT

**Background:** Rhinosinusitis is a health problem that is increasing. According to meta-analysis studies there is up to 90% of radiological

abnormalities in patients without symptoms of disease, and 34% of patients with symptoms suggestive of rhinosinusitis, but with negative CT.

**Objective:** To compare the relationship between major and minor criteria and CT findings in the diagnosis of chronic rhinosinusitis.

**Material and method:** A retrospective study was done with a survey based on major and minor criteria to 40 patients in the hospital outpatient department of Otorhinolaryngology, General Hospital of Mexico, with symptoms suggestive of chronic rhinosinusitis. Each survey was compared with the findings of computed tomography. Data were recorded in Excel spreadsheet and statistical analysis was performed in SPSS. The same survey was conducted to 40 patients (control group) with nasal obstruction as cardinal symptom and CT had no alterations.

**Results:** It was observed that only the symptoms as purulent discharge at the time of examination, aural fullness and cough, when there were not present had a predictive value in relation to condition tomographic symptom. In this report, 11 cases had not CT abnormalities in patients with symptoms of chronic rhinosinusitis. But adding the cases and controls, there were 51 patients without tomographic disorders, but with symptoms suggestive of chronic rhinosinusitis.

**Conclusions:** The major and minor criteria were not predictive in the diagnosis of chronic rhinosinusitis when comparing cases and controls symptoms vs CT findings.

**Key words:** chronic rhinosinusitis, diagnostic criteria, tomographic findings.

## ANTECEDENTES

Debido a la dificultad del diagnóstico de la rinosinusitis crónica, la Academia Americana de Otorrinolaringología-Cirugía de Cabeza y Cuello se reunió en un encuentro multidisciplinario y formuló un consenso de la base de sólo los síntomas clínicos. A partir de entonces, la tomografía computada y la endoscopia nasal se introdujeron para complementar el diagnóstico y verificar la gravedad de la enfermedad.

Existen múltiples estudios en la bibliografía que confirman que existe una baja correlación entre los criterios clínicos y exámenes objetivos. Casiano<sup>1</sup> demostró que la correlación entre el examen nasofibroscópico y el radiológico tiene

sensibilidad de 75% y especificidad de 85%. Stankiewicz<sup>2,3</sup> realizó un estudio prospectivo con pacientes que cumplían con criterios clínicos de rinosinusitis crónica, a quienes se les realizó un examen otorrinolaringológico que incluyó endoscopia y tomografía de senos paranasales.

Demostró que 52% de los pacientes tenía una tomografía normal y que la endoscopia parecía ser un buen factor pronóstico del resultado de la tomografía (80% de correlación en los resultados).

La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello definió en 1996 la sinusitis del adulto con base en signos y síntomas del paciente. La comisión que trabajó en esta



definición propuso que este diagnóstico debería basarse en la existencia de dos factores mayores o, bien, en uno mayor y dos menores.<sup>4</sup>

En la bibliografía no hay consenso de la correlación entre los síntomas reportados por los pacientes, los hallazgos tomográficos y los resultados endoscópicos. Nassar y su grupo<sup>5</sup> analizaron 200 exámenes tomográficos y concluyeron que los hallazgos no significan necesariamente rinosinusitis crónica como enfermedad; encontraron que 50% de los casos tenía alteraciones tomográficas, pero sólo 25% cursaba con rinosinusitis crónica al mismo tiempo. Voegels y su grupo<sup>6</sup> y Stewart y Johnson<sup>7</sup> encontraron resultados similares.

El paradigma del tratamiento de los pacientes con datos clínicos y criterios de rinosinusitis crónica está bajo cuestión debido a que casi 50% de los pacientes no tiene alteraciones tomográficas y 65% resulta negativo en el examen endoscópico.

La asociación entre ellos no es expresiva, con sensibilidad de 44% y especificidad de 76%. No obstante, siguen siendo los mejores métodos de evaluación de los pacientes y de utilidad para establecer el tratamiento adecuado.<sup>8</sup>

Según algunos metanálisis, hay incluso 90% de anomalías radiológicas en pacientes sin síntomas de enfermedad y 34% de pacientes con síntomas sugerentes de rinosinusitis tienen tomografía computada negativa.<sup>9</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo en el que se aplicó una encuesta basada en los criterios mayores y menores impuestos por la AAO a 40 pacientes captados en la consulta externa del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México, con síntomas sugerentes de rinosinusitis crónica.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes que hubieran tenido síntomas, al menos, 12 semanas, y que contaran con una tomografía computada de nariz y senos paranasales. Cada encuesta se comparó con los hallazgos de la tomografía computada de nariz y senos paranasales. Se registraron los datos en hoja de Excel y se realizó un análisis estadístico en SPSS.

La misma encuesta se aplicó a 40 pacientes que tenían obstrucción nasal como síntoma cardinal y que tuvieran una tomografía computada de nariz y senos paranasales sin alteraciones en la misma; estos pacientes conformaron el grupo control.

## RESULTADOS

En el grupo de casos la mayoría de los pacientes tenía entre 15 y 25 años (13 de 40 pacientes); 28 pacientes eran del sexo femenino.

En los casos en que no se encontró hiposmia tampoco se encontró afección tomográfica en 17 pacientes en el seno etmoidal, en 24 en el seno frontal y en 23 en el seno esfenoidal. Sólo hubo significación estadística en la afección del seno frontal ( $p=0.030$ ) y en el seno esfenoidal ( $p=0.028$ ).

En cuanto a la secreción durante la exploración se encontró que en ausencia de ésta tampoco había afección tomográfica en 17 pacientes en el seno etmoidal, con  $p=0.050$ , 9 pacientes en el seno maxilar, con  $p=0.048$ , 24 sujetos en el seno esfenoidal, con  $p=0.043$  y 24 pacientes en el seno frontal, con  $p=0.115$ .

En los casos que no tuvieron halitosis tampoco se observó afección tomográfica en 22 de 40 pacientes en el seno etmoidal, en 31 pacientes en el seno frontal y en 30 pacientes en el seno esfenoidal; sin embargo, hubo afección unilateral en 17 de 40 pacientes en el seno maxilar

aun en ausencia de halitosis. Sólo en el caso de afección esfenoidal se encontró significación estadística con  $p=0.000$ .

Cuando se compararon los síntomas contra el tipo de afección de cada seno paranasal se obtuvieron los siguientes resultados con  $p$  significativa:

De los casos que cursaban con dolor facial, 20% tuvo ocupación total del etmoides en la tomografía y 32% no mostró alteración, con  $p=0.0029$ .

De los pacientes con rinorrea anterior, 25% tuvo engrosamiento marginal en el seno maxilar, 22% ocupación total del seno y sólo 15% ninguna alteración, con  $p=0.006$ .

Cuando la hiposmia estuvo ausente se observó que no hubo afección, incluso, en 60% en el caso del seno frontal, con  $p=0.033$ .

Por último, en ausencia de secreción durante la exploración física tampoco se observó afección tomográfica en 42% en el caso del seno etmoidal, con  $p=0.047$  (Cuadro 1).

En el grupo control, el grupo de edad más frecuente fue el de 15 a 25 años (17 de 40 pacientes); 22 pacientes eran del sexo femenino.

**Cuadro 1.** Síntomas en el grupo de casos

Síntoma	Núm. de casos
Dolor facial	22
Obstrucción nasal	40
Rinorrea anterior	27
Rinorrea posterior	15
Hiposmia	14
Secreción durante la exploración	11
Cefalea	9
Halitosis	2
Plenitud aural	12
Tos	15
Fatiga	1

En el Cuadro 2 se observa la frecuencia de los síntomas encontrados en los controles.

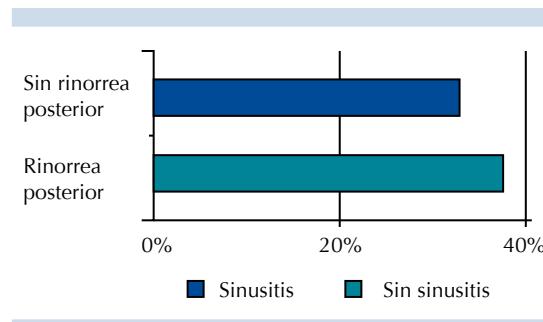
Al comparar los casos contra los controles se observó que en presencia de dolor facial no hubo sinusitis en 30%, con  $p=0.411$ , y sí ocurrió ésta en 27%.

En presencia de rinorrea anterior no hubo sinusitis en 15 de 40 casos y en 13 de 40 controles, con  $p=0.311$ .

Cuando no hubo rinorrea posterior se observó sinusitis en 31%; sin embargo, cuando estuvo presente no se encontró sinusitis en 36%, con  $p=0.002$  (Figura 1).

**Cuadro 2.** Síntomas en el grupo de control

Síntoma	Núm. de casos
Dolor facial	24
Obstrucción nasal	40
Rinorrea anterior	30
Rinorrea posterior	29
Hiposmia	25
Secreción durante la exploración	1
Cefalea	10
Halitosis	1
Plenitud aural	8



**Figura 1.** Correlación entre el porcentaje de pacientes con rinorrea posterior y la existencia de sinusitis.



Cuando la hiposmia estuvo ausente se observaron alteraciones tomográficas en 32% y cuando estuvo presente no se encontraron alteraciones tomográficas en 31%, con  $p=0.012$ .

En ausencia de secreción purulenta durante la exploración no se encontraron alteraciones tomográficas en 49%, y sólo se observó que 6 de los 40 pacientes con ese signo tuvieron alteraciones en la tomografía, con  $p=0.002$  (Figura 2).

En cuanto a la cefalea, de los casos que no tuvieron este síntoma, en 39% se encontraron alteraciones en la tomografía y no se encontraron alteraciones en 37%, con  $p=0.500$ .

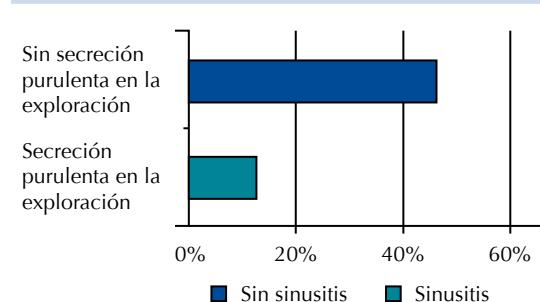
En los sujetos sin halitosis tampoco hubo afección tomográfica en 49% y sí en 47%, con  $p=0.500$ .

De los casos que no tuvieron tos, 50% no tenía sinusitis y 42% sí, con  $p=0.013$ .

De los pacientes que no refirieron plenitud aural, 50% no tuvieron alteraciones tomográficas y 35% sí, con  $p=0.000$  (Figura 3).

## DISCUSIÓN

En la bibliografía mundial se ha encontrado que incluso 52% de los casos con síntomas



**Figura 2.** Existencia de secreción purulenta a la exploración y su relación con la existencia o ausencia de sinusitis.

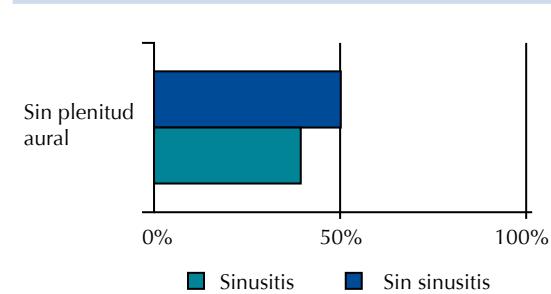
sugerentes de rinosinusitis crónica tiene datos tomográficos normales.

En 2009 se realizó una búsqueda bibliográfica en MEDLINE, EMBASE, base de datos Cochrane y otras fuentes del 1 de enero de 1980 al 1 de junio de 2008. Se utilizaron puntuaciones de gravedad de los síntomas y se analizaron por lo menos tres criterios principales de rinosinusitis crónica (presión facial, obstrucción nasal, descarga retronal y hiposmia) o dos criterios principales más dolor de cabeza.

Se realizó un metanálisis para cada síntoma por separado con la diferencia estandarizada entre las puntuaciones de gravedad preoperatoria y posoperatoria.

Sin ponderar puntuaciones de gravedad de los síntomas preoperatorios, convirtiéndolos en porcentaje, se encontró que eran similares para la obstrucción nasal (67%), descarga retronal (58%) e hiposmia (55%), pero fueron menores para el dolor facial (44%) y dolor de cabeza (47%).<sup>10</sup>

En nuestro estudio se observó que los síntomas más frecuentes fueron: obstrucción nasal (todos los pacientes), rinorrea anterior (27 de 40 pacientes), dolor facial (22 de 40 pacientes), rinorrea



**Figura 3.** Porcentaje de pacientes sin plenitud aural y su correlación con la existencia o ausencia de sinusitis.

posterior (15 de 40 pacientes) e hiposmia (14 de 40 pacientes), lo que corresponde con la bibliografía mundial.

Según algunos metanálisis, se ha demostrado que existe incluso 90% de anomalías radiológicas en pacientes sin síntomas de enfermedad, y hay 34% de pacientes con síntomas sugerentes de rinosinusitis, pero con tomografía negativa.<sup>9</sup>

En este estudio se encontraron 11 de 40 pacientes sin alteraciones tomográficas, pero con síntomas de rinosinusitis crónica. Sin embargo, al sumar los casos y controles, se encontraron 51 de 80 sujetos sin alteraciones tomográficas, pero con síntomas sugerentes de rinosinusitis crónica.

## CONCLUSIONES

La rinosinusitis es una enfermedad cuya incidencia y prevalencia van en aumento. Se observó que sólo los síntomas como secreción purulenta al momento de la exploración, plenitud aural y tos, cuando no estaban presentes, tuvieron un valor predictivo en la relación síntoma-afección tomográfica.

Sin embargo, el resto de los criterios mayores y menores no fueron predictivos en el diagnóstico de rinosinusitis crónica al comparar los síntomas de los casos y controles contra los hallazgos tomográficos. Se concluye que los criterios actuales para el diagnóstico de la rinosinusitis crónica no son absolutos, lo que pone en entredicho el uso rutinario de la tomografía computada en el diagnóstico de este padecimiento.

cho el uso rutinario de la tomografía computada en el diagnóstico de este padecimiento.

## REFERENCIAS

1. Benninger MS, Ferguson BJ, Hadley JA, Hamilos DL, et al. Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:S1-32.
2. Stankiewicz J, Chow J. A diagnosis dilemma for chronic rhinosinusitis: Definition accuracy and validity. *Am J Rhinol* 2002;16:199-202.
3. Stankiewicz J, Chow J. Nasal endoscopy and the definition and diagnosis of chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;126:623-627.
4. Report of the Rhinosinusitis Task Force Committee Meeting. Alexandria, Virginia, August 17, 1996. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:S1-68.
5. Nassar-Filho J, Anselmo-Lima, et al. Participação das variações anatômicas do complexo ostiomeatal na gênese da rinossinusite crônica, analisadas por tomografia computadorizada. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2001;67:489-495.
6. Voegels RL, Goto EY, Chung D, Nita LM, et al. Correlação etiológica entre variações anatômicas na tomografia computadorizada e a rinossinusite crônica. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2001;67:507-510.
7. Stewart MG, Johnson RF. Chronic sinusitis: symptoms versus CT scan findings. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;12:27-29.
8. Geminiani RJ, et al. Comparison between computed tomography scan and nasal endoscopy in diagnosis of chronic rhinosinusitis. *Arch Otorhinolaryngol* 2007;11:402-405.
9. Hwang P, Irwin S, Griest S, Caro J, Nesbit G. Radiologic correlates of symptom-based diagnostic criteria for chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128:489-496.
10. Chester A, et al. Symptom-specific outcomes of endoscopic sinus surgery: A systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;140:633-639.