

# Caracterización epidemiológica

## de los pacientes con sinusitis del Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos. Ecuador

*Epidemiological characterization of patients with sinusitis of the General Hospital of North Guayaquil Los Ceibos. Ecuador*

Alicia de los Ángeles Morocho Zambrano, MD<sup>1,11\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7860-8011>, Cristóbal Ignacio Espinoza Diaz, MD<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8608-8338>, James Edward Neira Borja, Dr, MgSc<sup>3,4,5,6,12</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2046-6572>, María de Fátima Neira Verduga, MD<sup>7,13</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0365-198X>, Henry Sebastián Córdova Córdova, MD<sup>8</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1261-1178>, Xavier Mateo Pesantez Placencia, MD<sup>9</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8732-3985>, Christian Hernán Morales Carrasco, BSc<sup>10</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4705-4124>, Adrián Fernando Matute Gómez, MD<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4763-8290>, Michel Andrea Quinteros Sandoval, MD<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2849-4431>, Erick Alexander Yagual Angulo, MD<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5909-0464>, Nexar Isaac Barreto Villamar, MD<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5272-5850>, Pedro David Méndez Cordero, MD<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3741-8916>

<sup>1</sup>Médico General. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>2</sup>Médico General. Universidad Católica de Cuenca. Provincia de Azuay. República del Ecuador.

<sup>3</sup>Cirujano General. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Provincia del Guayas. República del Ecuador.

<sup>4</sup>Magister en Epidemiología. Universidad de Machala. República del Ecuador.

<sup>5</sup>Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>6</sup>Especialista en Cirugía General. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>7</sup>Médico General. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. República del Ecuador.

<sup>8</sup>Médico General. Ministerio de Salud Pública Hospital General José María Velasco Ibarra Provincia de Napo. República del Ecuador.

<sup>9</sup>Médico General. Universidad de Cuenca. Provincia de Azuay. República del Ecuador.

<sup>10</sup>Estudiante de medicina. Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Provincia de Tungurahua. República del Ecuador.

<sup>11</sup>Maestrante en Epidemiología. Universidad de Cuenca. República del Ecuador.

<sup>12</sup>Doctorante en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Tumbes. Perú.

<sup>13</sup>Postgradista de Medicina Interna. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

\*Autor de correspondencia: Alicia de los Ángeles Morocho Zambrano, MD. Universidad de Guayaquil. República del Ecuador. República del Ecuador. Teléfono: 0993431000  
Correo electrónico: aly\_531@hotmail.com

### Resumen

**Objetivo:** caracterizar y describir el comportamiento epidemiológico de los pacientes con sinusitis del Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos.

**Metodología:** se realizó un estudio de tipo descriptivo, no experimental, retrospectivo, en 435 pacientes que fueron evaluados en este centro hospitalario con los diagnósticos de sinusitis maxilar aguda, sinusitis etmoidal aguda, pansinusitis aguda, otras sinusitis agudas, sinusitis aguda no especificada, sinusitis maxilar crónica, sinusitis etmoidal crónica, sinusitis etmoidal crónica, pansinusitis crónica. Los datos fueron obtenidos a partir del registro de historias clínicas hospitalarias y fueron analizados mediante el software SPSS v.19.

**Resultados:** De los 435 pacientes, el 89,4% (n=389) fueron del sexo masculino, el grupo etario más frecuente fueron los <19 años con 29,2% (n=127), así como la localización maxilar con 42,5% (n=185), solo un 0,7% mostro hallazgos positivos en el análisis microbiológico.

**Conclusiones:** la sinusitis es un cuadro clínico frecuente en la ciudad de Guayaquil siendo el sexo masculino, los grupos etarios <65 años y la afectación del seno maxilar las características epidemiológicas más resaltantes en adultos que consultaron al Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

**Palabras clave:** sinusitis, epidemiología, seno maxilar, virus

### Abstract

**Objective:** to characterize and describe the epidemiological behavior of patients with sinusitis from the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

**Methodology:** a descriptive, non-experimental, retrospective study was conducted in 435 patients who were evaluated in this center with the diagnoses of acute maxillary sinusitis, acute ethmoidal sinusitis, acute pansinusitis, other acute sinusitis, unspecified acute sinusitis, sinusitis chronic maxilla, chronic ethmoidal sinusitis, chronic ethmoid sinusitis, and chronic pansinusitis. The data were obtained from the hospital clinical records and were analyzed using the software SPSS v.19.

**Results:** Of the 435 patients, 89.4% (n=389) were female, the most frequent age group were <19 years with 29.2% (n=127), as well as the maxillary location with 42.5% (n=185), only 0.7% showed positive findings in the microbiological analysis.

**Conclusions:** sinusitis is a frequent clinical condition in Guayaquil city, being male sex, age groups <65 years and the maxillary sinus involvement the most outstanding epidemiological characteristics in adults who consulted to the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

**Key words:** sinusitis, epidemiology, maxillary sinus, virus

## Introducción

Los senos paranasales son cavidades aireadas que se ubican en los huesos del cráneo, las cuales se comunican con las fosas nasales por el ostium situado entre el cornete inferior y el medio; los senos paranasales saludables no contienen bacterias ni otros microorganismos. La sinusitis es el proceso inflamatorio de uno o más senos paranasales, que ocurre habitualmente como una complicación de una infección respiratoria de origen viral, bacteriano o micótico de las vías respiratorias altas o por agentes obstructivos del ostium de drenaje, desviaciones septales, pólipos, cuerpos extraños, fistula oroantral, entre otros<sup>1</sup>.

La sinusitis es un problema de salud a nivel mundial reflejo del aumento en la frecuencia de la rinitis alérgica y según algunos autores representa una gran carga económica para la sociedad<sup>2</sup>. Sin embargo, los datos disponibles sobre la sinusitis son limitados, los países industrializados cuentan con escasas estadísticas referenciales por lo que resulta complicado hacer estimaciones del impacto de la enfermedad. Según las estadísticas estadounidenses, la sinusitis afecta a 31 millones de pacientes por año tanto de edad pediátrica como adultos<sup>3</sup>.

En Ecuador no se dispone de datos en relación a esta enfermedad, a pesar de ser una de las principales enfermedades de vías respiratorias superiores que se atienden en salas de emergencias y consulta externa de los servicios de Otorrinolaringología. Ante todo este panorama el objetivo de este estudio fue caracterizar y describir el comportamiento epidemiológico de los pacientes con sinusitis del Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos.

## Materiales y metodos

### *Diseño de estudio y selección de la muestra*

La investigación fue de tipo retrospectivo, descriptivo, no experimental; el universo estuvo conformado por todas las pacientes que fueron ingresados en el sistema AS400 bajo el diagnóstico de sinusitis maxilar aguda, sinusitis etmoidal aguda, pansinusitis aguda, otras sinusitis aguda, sinusitis aguda no especificada, sinusitis maxilar crónica, sinusitis etmoidal crónica, sinusitis etmoidal crónica, pansinusitis crónica que fueron atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos durante el periodo julio de 2017 a junio de 2018. Se incluyeron a todos los pacientes que desarrollaron un cuadro clínico compatible tanto en el área de consulta externa como en las diferentes áreas del hospital, fueron excluidos los pacientes que se le haya perdido el seguimiento o fueran transferido y pacientes con historias clínicas incompletas. Obteniéndose una muestra final, de manera no probabilística, de 435 pacientes. El estudio fue aprobado por la Unidad de Titulación de la Universidad de Guayaquil, posteriormente se solicitó consentimiento del área de Docencia para el departamento de Estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos, se pactó mantener confidencialidad de los nombres de los pacientes del estudio, con el propósito de preservar el principio bioético de la beneficencia.

## Análisis de datos

La información se obtuvo de una base de datos compuesta por pacientes registrados bajo los códigos de diagnóstico CIE-10 (J010, J012, J014, J018, J019, J320, J322, J323, J324, J328) los cuales corresponden al sistema AS400, el cual es manejado por entidades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Estos datos se analizaron y se tabularon en un archivo en Excel para posteriormente proceder a realizar el análisis estadístico y concebir los resultados. El análisis estadístico se realizó mediante el software estadístico SPSS para Windows versión 19. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas, se realizó el cálculo de la prueba Chi cuadrado para evaluar asociación entre las mismas, considerándose resultados estadísticamente significativos cuando  $p < 0,05$ .

## Resultados

Del total de paciente evaluados, el 89,4% (n=389) fueron del sexo masculino, mientras el sexo femenino tuvo una frecuencia del 10,6%. El grupo etario más frecuente fueron los sujetos menores de 19 años con 29,2% (n=127), seguido del grupo de 20 a 49 años con 27,6%, 50 a 65 años con 27,1% y el 16,7% en los sujetos con 65 años o más. La localización más frecuente fue el seno maxilar con 42,5% (n=185), así como la pansinusitis con 39,5%, seguido del seno etmoidal (9,7%), esfenoidal (6,4%) y frontal con 1,8%, (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los pacientes con sinusitis. Hospital General del norte de Guayaquil Los Ceibos

	n	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	46	10,6
Masculino	389	89,4
<b>Grupos etarios</b>		
<19 años	127	29,2
20-49 años	120	27,6
50-64 años	118	27,1
>65 años	70	16,1
<b>Localización</b>		
Maxilar	185	42,5
Esfenoidal	28	6,4
Etmoidal	42	9,7
Frontal	8	1,8
Pansinusitis	172	39,5
<b>Agente microbiano</b>		
Ninguno	3	0,7
Streptococo pneumoniae	2	0,5
Haemophilus influenzae	1	0,2

La sinusitis es una enfermedad del tracto respiratorio superior que aunque parece ser un motivo de consulta frecuente en los sistemas de salud, su descripción epidemiológica resulta compleja y difícil de comparar dada la heterogeneidad en los métodos de obtención de datos y el subregistro de casos incluso en los países desarrollados<sup>4</sup>. En este reporte se describen las principales características epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de sinusitis evaluados en un centro hospitalario de Guayaquil, Ecuador.

Al comparar nuestros resultados con reportes previos nacionales, según un estudio realizado en pacientes atendidos en la Clínica Santa Cecilia para el año 2015, se observó una prevalencia de sinusitis de 61,6% mediante técnicas de imagen, de los cuales solo un 11% había sido abordado inicialmente como una rinosinusitis y con un predominio en el sexo masculino<sup>5</sup>, tal como se reportó en el presente estudio. Por su parte, Shi et al<sup>6</sup> en una investigación transversal en más 10.000 sujetos chinos de 7 ciudades observaron una prevalencia de 8%, lo cual equivale aproximadamente a 107 millones de afectados, resaltando el impacto epidemiológico de esta patología en esa región.

Las características microbiológicas descritas demuestran que en la mayoría de casos el microorganismo no pudo ser aislado, lo cual puede estar asociado a un probable origen viral del cuadro clínico. Esto es importante para el médico de atención primaria en salud ya que la indicación de antibioticoterapia empírica debería realizarse con el mayor juicio clínico posible, así como la educación a los pacientes para evitar la automedicación de antibióticos, todo esto a fin de evitar la creciente resistencia bacteriana, que conlleva a altos costos en los sistemas de salud, considerando además que probablemente solo un 2% de los sujetos con sinusitis tiene un origen bacteriano<sup>7-11</sup>.

La mayor afectación en pacientes jóvenes y del seno maxilar son características que coinciden con la mayoría de reportes descritos previamente<sup>12</sup>, y representa factores a evaluar de manera minuciosa durante la valoración clínica de estos pacientes. Son necesario futuras investigaciones que evalúen una mayor cantidad de factores medioambientales que puedan influir en la aparición de sinusitis con el fin de establecer medidas preventivas más efectivas, la falta de evaluación de los mismos y el diseño retrospectivo de este estudio representan limitación importante a considerar.

En conclusión, la sinusitis es un cuadro clínico frecuente en la ciudad de Guayaquil siendo un importante motivo de consulta en nuestro entorno; el sexo masculino, los grupos etarios <65 años y la afectación del seno maxilar fueron las características epidemiológicas más resaltantes en adultos que consultaron al Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

1. Fredriksson, V., Ohman, A., Flygare, L., & Tano, K. (When Maxillary Sinusitis Does Not Heal: Findings on CBCT Scans of the Sinuses With a Particular Focus on the Occurrence of Odontogenic Causes of Maxillary Sinusitis. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2017 Dec; 2(6): 442–446.
2. Monzó, MT. (2016). Sinusitis. *Pediatría Atención Primaria*, 2(3a).
3. Beule A. Epidemiology of chronic rhinosinusitis, selected risk factors, comorbidities, and economic burden. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2015; 14: Doc11.
4. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, Cohen N, Cervin A, Douglas R, Gevaert P, Georgalas C, Goossens H, Harvey R, Hellings P, Hopkins C, Jones N, Joos G, Kalogjera L, Kern B, Kowalski M, Price D, Riechelmann H, Schlosser R, Senior B, Thomas M, Toskala E, Voegels R, Wang de Y, Wormald PJ. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology*. 2012 Mar;50(1):1–12.
5. Castillo Caiza, Marlon Alfredo (2016). Prevalencia de la sinusitis mediante tomografía computarizada multicorte en pacientes de 6 a 12 años que acudieron a la Clínica Santa Cecilia de la ciudad de Riobamba durante el periodo enero–abril 2015. Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Licenciado en Radiología. Carrera de Radiología. Quito: UCE. 74 p.
6. Shi JB, et al. Epidemiology of chronic rhinosinusitis: results from a cross-sectional survey in seven Chinese cities. *Allergy*. 2015 May; 70(5): 533–539.
7. Worrall G. Acute sinusitis. *Can Fam Physician*. 2011 May; 57(5): 565–567.
8. Martin N G. Resistencia Bacteriana a B-lactámicos. Evolución y Mecanismos. *AVFT–Arch Venez Farmacol Ter*. 2002;21(1):107-16.
9. Salazar Torres K, Ochoa A, Encalada D, Quizhpe A. Prevalencia de la automedicación con antibióticos en las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2016-2017. *AVFT–Arch Venez Farmacol Ter*. 2017;36(4):130-6.
10. Martín G, Carmona O, Guzmán M. Una década en la evolución de la resistencia a B-Lactámicos de bacilos Gramnegativos en hospitales de Venezuela. *AVFT–Arch Venez Farmacol Ter*. 2002;19(2):137-47.
11. Salazar Torres ZK, Ochoa Bravo AC, Arcos M, Guapisaca CI, Rea Hermida DF, Sánchez Salazar GM. Factores asociados a la automedicación con antibióticos, Cuenca-Ecuador, periodo 2017. *AVFT–Arch Venez Farmacol Ter*. 2018;37(1):52-6.
12. Shah A. Allergic rhinitis, chronic rhinosinusitis and nasal polyposis in Asia Pacific: impact on quality of life and sleep. *Asia Pac Allergy*. 2014;4:131–133.