

## Sinus inflammation and chronic rhinosinusitis are associated with a diagnosis of new onset asthma in the following year

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2023	Allergy.	12.4	Rinitis y poliposis nasal	Schwartz BS, Pollak JS, Bandeen-Roche K, Hirsch AG, Lehmann AE, Kern RC, et al.	Oct;78(10):2659-2668.

### Texto en inglés

**Background:** chronic rhinosinusitis (CRS) and asthma commonly co-occur. No studies have leveraged large samples needed to formally address whether preexisting CRS is associated with new onset asthma over time.

**Methods:** we evaluated whether prevalent CRS [identified in two ways: validated text algorithm applied to sinus computerized tomography (CT) scan or two diagnoses] was associated with new onset adult asthma in the following year. We used electronic health record data from Geisinger from 2008 to 2019. For each year we removed persons with any evidence of asthma through the end of the year, then identified those with new diagnosis of asthma in the following year. Complementary log-log regression was used to adjust for confounding variables (e.g., sociodemographic, contact with the health system, comorbidities), and hazard ratios (HRs) and 95% confidence intervals (CI) were calculated.

**Results:** a total of 35,441 persons were diagnosed with new onset asthma and were compared to 890,956 persons who did not develop asthma. Persons with new onset asthma tended to be female (69.6%) and younger (mean [SD] age 45.9 [17.0] years). Both CRS definitions were associated (HR, 95% CI) with new onset asthma, with 2.21 (1.93, 2.54) and 1.48 (1.38, 1.59) for CRS based on sinus CT scan and two diagnoses, respectively. New onset asthma was uncommonly observed in persons with a history of sinus surgery.

**Conclusion:** prevalent CRS identified with two complementary approaches was associated with a diagnosis of new onset asthma in the following year. The findings may have clinical implications for the prevention of asthma.

# La inflamación de los senos nasales y la rinosinusitis crónica se asocian con un diagnóstico de asma de nueva aparición al año siguiente

**Antecedentes:** la rinosinusitis crónica (RSC) y el asma suelen coincidir. Ningún estudio ha aprovechado las grandes muestras necesarias para abordar formalmente si la RSC preexistente está asociada con la nueva aparición del asma a lo largo del tiempo.

**Métodos:** se evaluó si la RSC prevalente (identificada de dos maneras: algoritmo de texto validado aplicado a la tomografía computarizada [TC] de los senos paranasales o dos diagnósticos) se asociaba con la nueva aparición de asma en adultos en el año siguiente. Utilizamos datos de registros de salud electrónicos de Geisinger desde 2008 hasta 2019. Para cada año eliminamos a las personas con cualquier evidencia de asma hasta el final del año, luego identificamos a aquellos con nuevo diagnóstico de asma en el año siguiente. Se utilizó una regresión log-log complementaria para ajustar por variables de confusión (por ejemplo, sociodemográficas, contacto con el sistema de salud, comorbilidades), y se calcularon las razones de riesgo (HR) y los IC 95%.

**Resultados:** un total de 35.441 personas fueron diagnosticadas de asma de nueva aparición y se compararon con 890.956 personas que no desarrollaron asma. Las personas con asma de nueva aparición tendían a ser mujeres (69,6%) y más jóvenes (edad media [DE] 45,9 [17,0] años). Ambas definiciones de RSC se asociaron (HR, IC del 95%) con la nueva aparición de asma, con 2,21 (1,93, 2,54) y 1,48 (1,38, 1,59) para la RSC basada en TC de senos paranasales y dos diagnósticos, respectivamente. El asma de nueva aparición se observó con poca frecuencia en personas con antecedentes de cirugía sinusal.

**Conclusiones:** la RSC prevalente identificada con dos enfoques complementarios se asoció con un diagnóstico de asma de nueva aparición en el año siguiente. Los hallazgos pueden tener implicaciones clínicas para la prevención del asma.