

Relación entre asma y obesidad en adultos jóvenes

Dra. Mirta Cáceres**, Dra. G Chirife**,
Dr. L González*, Lic. C Morínigo*, Lic. A Danei*, Lic. N Fernández*,
Dra. S Repka***, Dra. Perla Alcaráz***,
Profesor Dr. Rafael Figueredo****, Profesor Dr. Silvio Espínola*****
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

Resumen

Objetivos: Determinar la relación entre **asma y obesidad** por medio del **Índice de Masa Corporal** (IMC) y la prevalencia de síntomas de asma en una población de adultos jóvenes.

Material y métodos: Previa firma de un consentimiento informado, se reclutaron 250 estudiantes de la carrera de Nutrición de una Universidad privada de Asunción, Paraguay.

De ellos 95% eran mujeres y 5% varones. La edad promedio fue 21,9 + 3,9 años.

A dichos jóvenes se les realizó una encuesta, utilizando un cuestionario modelo para asma de **ISAAC** (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) así como cuestionarios sobre síntomas de **reflujo gastroesofágico** (RGE) y actividad física.

Se midieron peso y talla, y se realizó el análisis estadístico con *Epi Info*.

Resultados: El IMC promedio de la población estudiada fue 21,2 kg/m² para las mujeres y 22,0 kg/m² para los varones. El 36,8% de los jóvenes manifestó haber tenido síntomas de asma alguna vez en la vida. En los últimos 12 meses, presentaron episodios de sibilancias 13,2%.

Los síntomas de reflujo fueron referidos por 41,2% de los estudiantes. El 61,2% realizaba ejercicios tres o más días de la semana.

Los jóvenes con antecedentes de sibilancias presentaron un Índice de Masa Corporal promedio mayor que los controles sanos (21,8 vs 21,0 kg/m² (p<0,01)). Las personas estudiadas con síntomas de asma en los últimos 12 meses tenían un IMC promedio superior a los que no tenían asma (22,5 vs 21,0 kg/m² (p<0,005)). El análisis estratificado mostró que tanto el reflujo gastroesofágico, así como el sexo, y la actividad física no actuaban como factores de confusión estadística.

Conclusiones: Existe una asociación estadísticamente significativa entre obesidad como sinónimo de índice de masa corporal aumentado y la presencia de síntomas de asma en una población de adultos jóvenes.

Palabras Clave: Asma, Obesidad, ISAAC, IMC.

Introducción

El estudio realizado por el Profesor Carlos Crisci y colaboradores⁽⁴⁾ demostró la relación entre el Índice de Masa Corporal y síntomas de asma bronquial, tratando de encontrar resultados afines.

Hemos tomado semejante cantidad de pacientes del mismo grupo etario y condición social para ratificar los hallazgos encontrados, debido a que en la población general, el asma, y la obesidad constituyen problemas de salud pública a nivel mundial.

La prevalencia de obesidad y asma se ha incrementado ostensiblemente en las últimas décadas, lo que ha llevado a postular que ambas entidades pudiesen estar relacionadas alcanzando hasta un 25% en algunos países.^(1, 2, 3)

En Sudamérica, la prevalencia de asma y de obesidad se ha incrementado en las últimas décadas en adultos jóvenes obediendo a múltiples factores.^(4, 5)

Si bien se ha observado una asociación positiva entre el IMC y asma, el número de estudios prospectivos no permite aún comprender plenamente los mecanismos involucrados en esta relación. En tal sentido, se planteó la hipótesis que el IMC elevado no sólo pueda constituir un factor de riesgo para asma, sino también que la vida sedentaria del asmático podría llevar a un incremento del IMC.^(6, 7, 8)

* Nutricionistas del Departamento de Nutrición

** Médicas Nutricionistas del Departamento de Nutrición

*** Especialistas en Alergia e Inmunología Clínica del Departamento de Alergia e Inmunología

**** Profesor Titular de Patología Médica y Jefe del Departamento de Nutrición

***** Profesor Titular de Clínica Médica y Jefe del Departamento de Alergia e Inmunología

La Revista Médica para TODOS los Profesionales de la Salud

- Actualización médica continua
- Todas las especialidades médicas y quirúrgicas
- Escrita por destacados profesionales

Secciones

- Puestas al día
- Opinión de experto
- Estudios clínicos
- Encares terapéuticos
- Actualizaciones diagnósticas
- Actualidad terapéutica

Contáctenos: www.farmanuario.com
tendencias@farmanuario.com



En una publicación reciente, usando un estudio longitudinal de cohortes, se encontró que un IMC mayor a 28 incrementa significativamente el diagnóstico de asma.^(9, 10)

Existen estudios que han demostrado que los extremos de la distribución del IMC ajustado por diferentes variables se asocian con *Hiperreactividad bronquial* (HRB) tanto en hombres como en mujeres.⁽¹¹⁾

El IMC o el peso ganado también han sido relacionados con un descenso longitudinal del *Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo* (VEF1²) y de la *Capacidad Vital Forzada* (CVF) tanto en adultos de la población general como en adultos de cohorte ocupacional, siendo estos efectos independientes de la edad y el sexo.^(12, 13)

Finalmente, otras publicaciones han mostrado que si bien el IMC tiene relación con las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, el asma está mucho más relacionada a la obesidad.

No encontramos investigaciones que asocien el IMC con enfermedades alérgicas como la rinitis, conjuntivitis, urticarias, niveles de IgE total ni presencia de IgE específica frente a ácaros del polvo, pólenes o gatos.⁽¹⁴⁾

El IMC es un indicador compuesto que depende del monto de calorías ingeridas y perdidas. El ejercicio puede afectar al IMC, así como también influye sobre la severidad del asma y su detección por parte del paciente.

Otros factores como la ansiedad o el estrés también pueden afectar tanto a la severidad del asma como los patrones dietarios del paciente.

Existe evidencia que demuestra que:

- la obesidad precede y predice el desarrollo del asma (*efecto de temporalidad*),
- que a mayor grado de obesidad aumenta la gravedad del asma (*efecto de dosis-respuesta*),
- que la pérdida de peso (*por dieta o derivación gástrica*) mejora los síntomas del asma y
- que la obesidad coexiste con fenotipos intermedios de asma (*púberes obesas con menarquía precoz*),

Podemos finalmente plantear en base a ello que la relación entre obesidad y asma sería de tipo causal.

Se postulan varios mecanismos biológicos para explicar esta relación:

- *inmunoinflamatorios*,
- *hormonales*,
- *genéticos*,
- *dietéticos*,
- *mecánicos* y
- *actividad física*.

Sin embargo, esta relación es compleja y además de ser un ejemplo de cómo interactúan los genes y el ambiente en el origen de ambas enfermedades, lo más probable es que exista más de un mecanismo implicado.⁽¹⁵⁾

Objetivos

Valorar la relación entre asma y obesidad por medio del Índice de Masa Corporal y la prevalencia de síntomas de asma en una población de adultos jóvenes de la ciudad de Asunción.

Material y métodos

Diseño

Se utilizó un modelo de estudio de corte transversal para valorar la asociación entre asma y sobrepeso, usando como estimadores la presencia de sibilancias y el IMC.

Los potenciales factores de confusión estadística considerados fueron el sexo, la presencia de regurgitación y el nivel de actividad física.

Tamaño muestral

Se encuestaron a 250 estudiantes, 238 mujeres (95,2%), y 12 varones (4,8%).

La edad promedio fue 21,9 ± 3,9 años, que asistían a una Universidad privada (*UNINORTE*) de la carrera de Licenciatura en Nutrición.

Herramientas de valoración

- Para estimar la prevalencia de síntomas de asma se empleó un cuestionario modelo para asma de ISAAC.
- Para analizar la influencia potencial de las variables de confusión estadística se emplearon cuestionarios sobre síntomas de reflujo gastroesofágico (RGE) y actividad física.
- El peso y la talla fueron medidos por los encuestadores con instrumentos de precisión.
- Los datos fueron recogidos durante abril y mayo del 2005.
- El IMC fue calculado como el cociente entre la masa (kg) y la altura al cuadrado (m²). Para la categorización de los IMC se emplearon los valores de referencia de la *Organización Mundial de la Salud* (OMS).

Resultados

Índice de Masa Corporal

El promedio del IMC en los estudiantes fue de 21,3 kg/m², de los cuales 21,2 kg/m² para las mujeres y 22,0 kg/m² para varones.

El 84,4% de los jóvenes presentaron peso normal, el 8,8% peso bajo, el 5,6% sobrepeso, y el 1,2% obesidad.

Prevalencia de síntomas de asma

El 13,2% de jóvenes presentó episodios de sibilancias en los últimos 12 meses. El 41,2% de los estudiantes padecía síntomas de reflujo y el 61,2% realizaba ejercicios tres o más días a la semana.

Los jóvenes con antecedentes de sibilancias mostraron un IMC mayor que los controles sanos (21,7 vs. 20,7 kg/m²). Los sujetos con síntomas de asma en el último año tenían un IMC promedio superior a los que no sufrían de asma (22,8 vs. 21,0 kg/m²).

IMC y síntomas de asma

Los jóvenes que presentaban antecedentes pasados o actuales de sibilancias, mostraron un IMC promedio significativamente mayor que los individuos sanos. Los promedios de IMC se incrementaron en función de la comorbilidad pasada o presente de síntomas de asma en esta población adulta joven.

Los adultos jóvenes con obesidad encuestados (1,2% en su totalidad presentaron una prevalencia total de síntomas de asma en el último año, mientras que el 42,8% de los encuestados con sobrepeso (6 de 14 jóvenes con sobrepeso) presentaron síntomas de asma alguna vez.

Por otro lado, el grupo de estudiantes con bajo peso, solo el 18% de los 22 jóvenes (4 de los jóvenes con bajo peso) presentaron síntomas de asma alguna vez en la vida.

Síntomas de asma y regurgitación

El 41,2% de los estudiantes manifestó tener síntomas de regurgitación. En ellos, la prevalencia de sibilancias alguna vez en la vida fue de 38,8%, mientras que la cifra fue del 35,37% en los que no acusaban dicha

sintomatología digestiva. De igual modo, la prevalencia actual de sibilancias fue del 12,6% en los jóvenes con síntomas de RGE y de 13,6% entre aquellos sin síntoma de RGE.

Conclusión

Este trabajo, en una población adulta joven seleccionada por la similitud del nivel educativo, socioeconómico y

etario, al igual que el artículo referencial de Crisci y col.⁽⁴⁾, sugiere mayor prevalencia de asma entre sujetos con obesidad, independiente del nivel de actividad física, sexo y síntomas de reflujo gastroesofágico.

Es importante sin embargo, continuar con este tipo de estudios, con una muestra más representativa y un análisis amplio de otros factores como los ambientales y hábitos dietarios que diluciden definitivamente la inicial asociación observada entre estas afecciones.

Bibliografía

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO; 2000.
2. Center for Disease Control and Prevention. Surveillance for asthma-US, 1980-1999. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1998;51:1-14.
3. Hedley AA, Ogden CL, Johnson CL, Carroll MD, Curtin LR, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. JAMA. 2004;291:2847-50.
4. Jorge Molinas, Ledit Arduoso, Carlos Crisci. Relación entre Índice de Masa Corporal y prevalencia de síntomas de asma en adultos jóvenes. Arch. Al. Inmunol. Cli. 2004; 35; 3: 86-94.
5. Nardone L, Molinas J, Crisci CD, Marcipar A, Arduoso LRF Prevalencia de síntomas de asma, rinitis y eczema en jóvenes estudiantes de Medicina de Rosario. Archivos de Alergia e Inmunología Clínica 2002; 33: 534-535.
6. Camargo CA Jr, Weiss ST, Zhang S, Willett WC, Speizer FE. Prospective study of body mass index, weight change, and risk of adult-onset asthma in women. Arch Intern Med. 1999;159:2582-8.
7. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, Wright AL, Martínez FD. Increased incidence of asthma-like symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. Am J Respir Crit Care Med. 2001;163:1344-9.
8. Schaub B, Von Mutius E. Obesity and asthma, what are the links? Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2005;5:185-93.
9. Guerra S, Wright AL, Morgan WJ, Sherrill DL, Holberg CJ, Martínez FD. Persistence of asthma symptoms during adolescence: role of obesity and age at the onset of puberty. Am J Respir Crit Care Med. 2004;170:78-85.
10. Guerra S, Sherrill DL, Bobadilla A, Martínez FD, Barbee RA. The relation of body mass index to asthma, chronic bronchitis, and emphysema. Chest. 2002 Oct;122(4):1256-63.
11. Celedon J, Palmer LJ, Litonjua A, Weiss ST, Wang B, Fang Z. Body mass index and asthma in adults in families of subjects with asthma in anqing. En China Am J. Respir Crit care Med 2002. Sep 1,166(5),p.775.
12. Wang ML, Mccobel L, Hankinson JL, et al. Longitudinal and cross sectional analysis of lung function in steelworkers. En Am. J. Respir. Crit. Care Med. 1996; n° 153, pp 1907-13.
13. Chinn DJ, Cotes JE, Reed JW. Longitudinal effects of change in body mass on measurements of ventilatory capacity. En Thorax 1996, n° 51 pp 669-704.
14. Jarvis D, Chinn S, Potts J, Burney P. Association of body mass index with respiratory symptoms and atopy: Results from the European community respiratory health survey. En Clin Exp. Allergy 2002; jun, n° 32(6), pp 831-837.
15. José A Castro-Rodríguez. Relación entre asma y obesidad. En Arch Bronconeumol. 2007; 43:171-5.