

Control del asma y factores antropométricos en adultos de la UMF 75

José Juan Hernández Blanco, Bryan Rojas Díaz, Ana Laura Guerrero Morales

Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad de medicina familiar número 75

Resumen

Antecedentes: De acuerdo a la OMS existen más de 339 millones de personas con asma en el mundo. Si se relaciona con el sobrepeso y la obesidad se vuelve un factor proinflamatorio por la presencia de adiponectinas e interleucinas, afectando la regulación de los adipocitos y del estrés oxidativo, provocando una evolución tórpida del asma. **Objetivo:** Asociar el grado de control del asma con los factores antropométricos. **Métodos:** Estudio transversal, analítico y prospectivo con muestreo probabilístico aleatorio simple, usando el cuestionario de control del asma, aprobado por el comité de ética y de investigación con el registro R -2021 - 1408 - 028, con una muestra de 105 personas con nivel de confianza 95% y un margen de error del 5%. **Resultados:** La medición del porcentaje de grasa corporal mediante plicometría es más útil para la evaluación y la severidad del asma (35.2%, $p < 0.006$). Igualmente, la medición del índice de cintura - cadera, corresponde un valor predictivo positivo (55.2%, $p = 0.008$) para el control del asma. Finalmente, comparando el IMC, predominó con sobrepeso en pacientes con exacerbaciones asmáticas (24.8%). **Conclusión:** Entre mayor presencia de sobrepeso y obesidad, se relaciona con un aumento en el descontrol de las crisis asmáticas.

Abstract

Background: According to the WHO there are more than 339 million people with asthma in the world. If it is related to overweight and obesity, it becomes a proinflammatory factor due to the presence of adiponectins and interleukins, affecting the regulation of adipocytes and oxidative stress, causing a torpid evolution of asthma. **Objective:** To associate the degree of asthma control with anthropometric factors. **Methods:** Cross-sectional, analytical and prospective study with simple random probabilistic sampling, using the asthma control questionnaire, approved by the ethics and research committee with registration R -2021 - 1408 - 028, with a sample of 105 people with asthma confidence 95% and a margin of error of 5%. **Results:** The measurement of body fat percentage by skinfold thickness is more useful for the evaluation and severity of asthma (35.2%, $p < 0.006$). Likewise, the measurement of the waist-hip ratio corresponds to a positive predictive value (55.2%, $p = 0.008$) for asthma control. Finally, comparing BMI, overweight predominated in patients with asthma exacerbations (24.8%). **Conclusion:** The greater presence of overweight and obesity is related to an increase in the lack of control of asthmatic crises.

Palabras Clave: asma, índice de masa corporal, obesidad

Keywords: Asthma; Body mass index; Obesidad

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que existen más de 339 millones de personas con asma, además reportando 24.8 millones de años perdidos en función de discapacidad [1]. Se ha analizado un total de 43.12 millones de casos de asma, con una incidencia mundial de 0.56% y una prevalencia de 3.57%, además de observar que se concentra principalmente en el sexo femenino (0.58% contra 0.55%) [2].

En el asma, con relación al aumento del sobrepeso y la obesidad se menciona la presencia de adiponectina, es un factor negativo que va de acuerdo con el grado de enfermedad, en conjunto con las adipocinas inflamatorias interactuando con la función metabólica. A la activación de interleucinas, principalmente por la regulación de los adipocitos y del estrés oxidativo, provoca una evolución tórpida con el asma, con una constante inflamación en el aparato respiratorio, estando más cerrada la vía aérea [3,4].

Por ello, en las exacerbaciones asmáticas, pueden llegar a terminar en visitas a urgencias con probable hospitalización y uso de manejo de rescate con sus respectivos cuidados; siendo esto influenciado por múltiples factores como el control del asma, la función pulmonar, la presencia de comorbilidades, estatus social, historia familiar y respuesta al tratamiento, por lo que se sugiere el uso de un diario de síntomas de asma, el cual ayudará al médico tratante a evaluar el manejo, el uso de tratamiento y hacer consciente al paciente de sus cuidados y su manejo [5,6].

Una de las cuestiones que complica la atención en pacientes con asma, es que no se identifica la gravedad del cuadro, por lo que se ha observado que los pacientes conocen e identifican un cuadro grave de asma [7]. A pesar de ser una patología la cual es controlable con las medidas adecuadas, las exacerbaciones asmáticas inducen un aumento de la sintomatología respiratoria, perjudicando la calidad de vida de la persona, aumentando la cantidad de visitas a un nivel hospitalario para manejo de rescate, valorando su propia hospitalización y ajuste de manejo farmacológico [8].

Debido a lo mencionado previamente, el presente estudio tuvo como asociar la relación del control del asma, el sobrepeso y la obesidad en la población mexicana; teniendo en cuenta que la cantidad de personas con un peso mayor al normal es más alta en México que en el resto del mundo, considerando que es un eje principal en el manejo en los tratamientos del paciente con asma y de esta forma buscar la mejor calidad de vida del individuo realizando una evaluación clínica más completa.

2. MÉTODOS

Estudio transversal analítico, realizado en la unidad de medicina familiar número 75, con adultos entre los 18 y 70 años, de ambos géneros, con diagnóstico establecido de asma, firmando consentimiento informado para la participación de los individuos y obtención de datos de los mismos, realizado entre enero y diciembre del 2021, con un cálculo del tamaño de la muestra de 105 personas con un muestreo probabilístico, aleatorio simple, obteniendo la aprobación por el comité de ética y de investigación con el número de registro institucional R-202-1408-028.

Los criterios de selección; inclusión son: 1) pacientes adscritos a la unidad de medicina familiar número 75 con diagnóstico previo con asma; 2) edad entre los 18 y 70 años; 3) pacientes acepten participar en el estudio bajo consentimiento informado. Los criterios de exclusión: 1) pacientes con asma que presenten una patología metabólica congénita que pueda modificar la historia natural de la enfermedad. Los criterios de exclusión solamente es tener un cuestionario incompleto o mal llenado.

Los parámetros clínicos evaluados en este trabajo se utilizó la guía de composición corporal y medidas antropométricas del departamento de fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México [9].

El análisis estadístico se llevó a cabo por medio del programa WinEpi ©2006 Working Epidemiology. Se aplicó el cuestionario de control del asma, creado por Quality Metric Incorporated con aval de American Lung Association en 2002 con actualización de la misma en 2019, contando con un alfa de Cronbach de 0.87, donde 20 a 25 puntos es un asma controlada e igual o menos de 19 puntos se consideró un asma descontrolada [10], validado en la población mexicana al haberse usado en la guía mexicana de asma del 2017.

La medición de los parámetros clínicos fue mediante una cinta métrica, un estadímetro, una báscula digital calibrada y un plicómetro manual.

Una vez que se recabaron los datos, se utilizó el programa SPSS 22 para la organización, análisis e interpretación de los datos que se obtuvieron. Se utilizó una estadística descriptiva, haciendo uso con las variables cualitativas nominales y ordinales con frecuencias y porcentajes.

Para el análisis estadístico, se usó la prueba de Chi cuadrada de Pearson con la medición de las variables cualitativas.

3. RESULTADOS

Se realizó una selección de 105 (n) pacientes diagnosticados con asma entre los 18 y 70 años, de los cuales, en los factores sociodemográficos, se observó un predominio del género femenino con un 42.9% (n=45), en pacientes descontrolados con una estimación de riesgo de 1.1 en comparación al género masculino.

El grupo etario en pacientes no controlados de asma fue entre los 60 y 70 años con un 15.2% (n=16) con una p = 0.032. La media de edad fue de 43 años, mediana de 42 años y moda de 32 años.

La escolaridad, principal es la primaria con 16.2% (n=17) y la secundaria con 18.1% (n=19) en pacientes asmáticos descontrolados, en contraste con el grupo con estudios de preparatoria o media superior 11.4% (n=12), en pacientes asmáticos controlados.

Se asocia el descontrol del asma y la plicometría con una p = 0.006 (gráfico 1), así mismo la relación índice cintura-cadera con una p = 0.008 (gráfico 2), con una estimación de riesgo de 4.0 en relación al grupo con índice de cintura cadera normal.

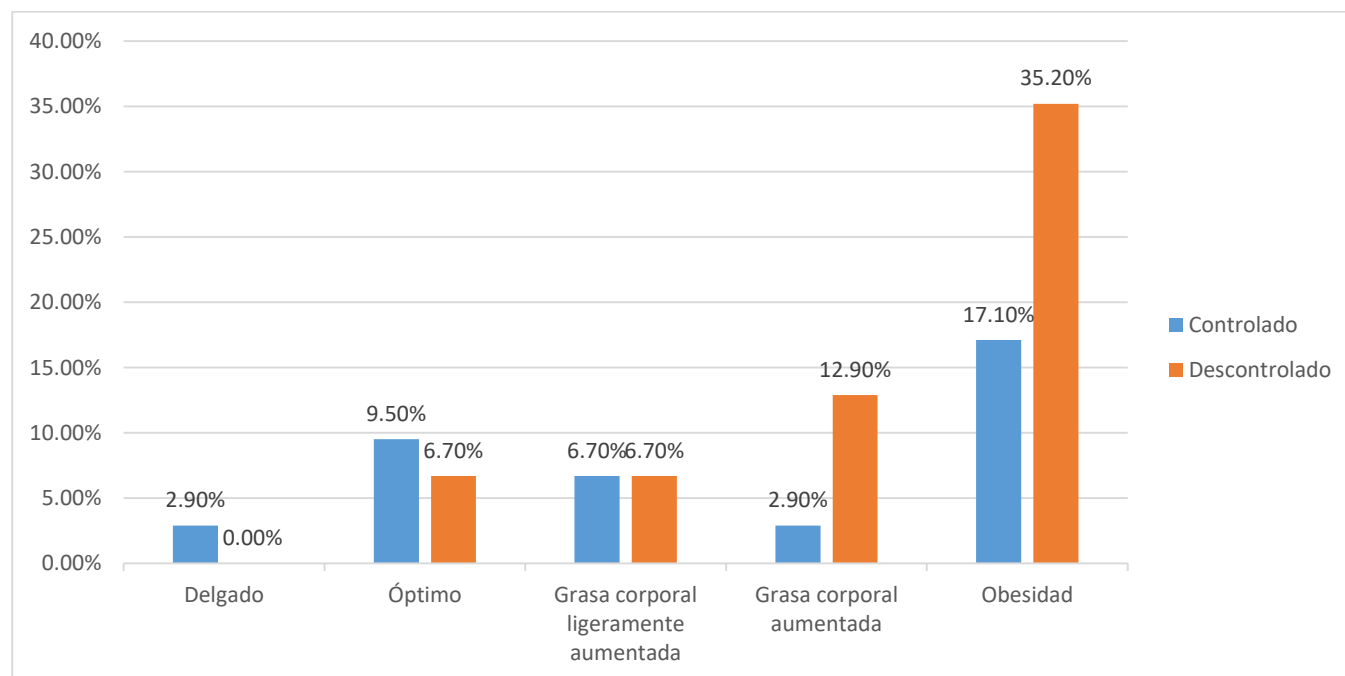


Gráfico 1. Control del asma de acuerdo a la plicometría en adultos

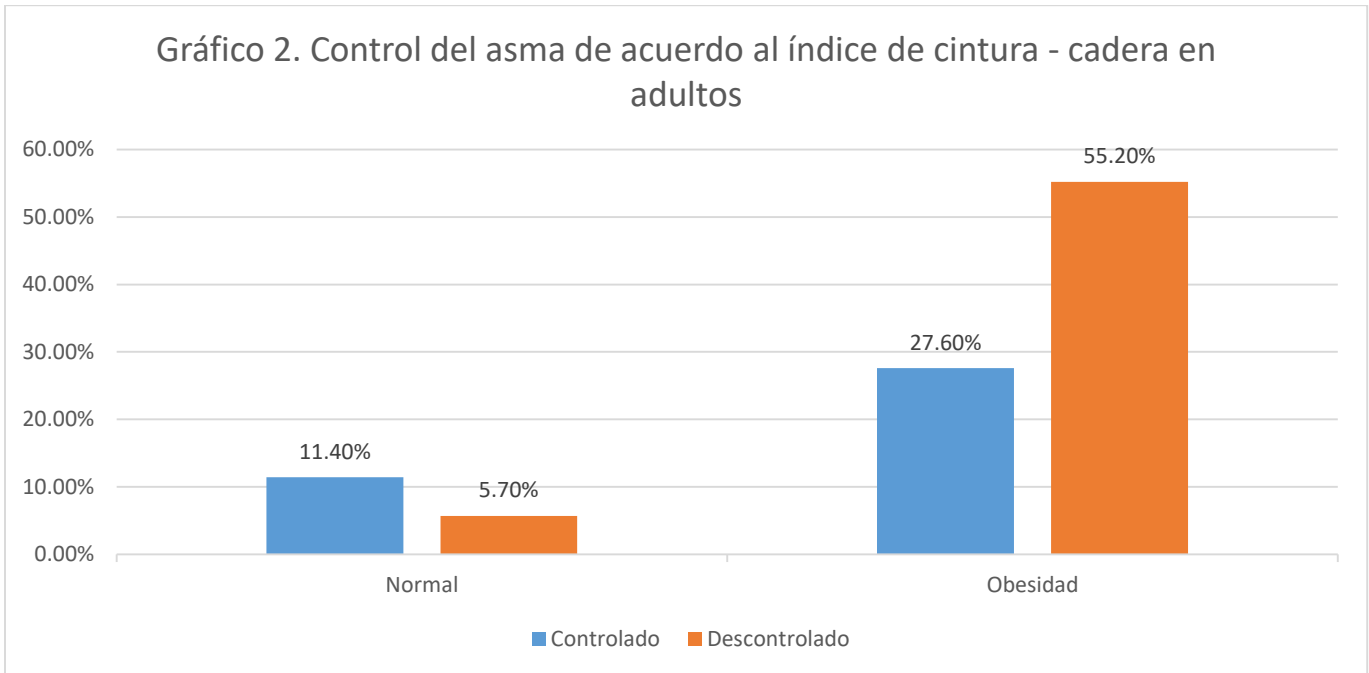


Gráfico 2. Control del asma de acuerdo al índice de cintura – cadera en adultos

Con el índice de masa corporal (IMC) corresponde un 24.8% (n=26) de individuos no controlados con sobrepeso, con peso normal 10.5% (n=11) y con obesidad que se dividió en obesidad grado 1 con 16.2% (n=17), obesidad grado 2 con 8.6% (n=9) y obesidad grado 3 con 0.9% (n=1).

4. DISCUSIÓN

En la presente investigación se observó que el sexo femenino predominó en individuos no controlados, el cual, al compararlo con otros estudios, como el que realizó Mattiuzzi y colaboradores, se observó una distribución principal hacia el sexo femenino que en el masculino con un aumento también en la prevalencia de acuerdo a sexo con una OR 1.06; 95% CI 1.04 a 1.08 ($p < 0.001$). Por ello, se demuestra que persiste una relación entre el mal control del asma y el sexo femenino, aunque no es un resultado significativo, se observó una tendencia al aumento de los casos [2].

Con relación a la edad, se observó que los individuos controlados se encuentran principalmente entre los 18 a 29 años, y en los descontrolados la pirámide se invierte presentándose en el grupo de 60 a 70 años, lo cual contrasta con lo encontrado por Winders, en donde el grupo fue de 35 a 64 años (62.1%) y el menor fue el de 18 a 24 años (9.2%). Esto puede ser debido a que los adultos jóvenes conocen e identifican un cuadro grave de asma para tener un mejor control, recibiendo atención médica oportuna. También influye que los individuos de mayor edad cuentan con otros factores de riesgo lo que les puede condicionar un cuadro de asma, dificultando su identificación y su respectivo manejo [7].

Al asociar la escolaridad se encontró que en los controlados predomina el nivel preparatoria o nivel medio superior y en los descontrolados el nivel secundaria. Caso contrario a lo que reporta Brid encontrando el 38% correspondiente a la escolaridad secundaria y media superior con el 8.7%, contrastando con la presente

investigación donde los de mayor estudio tienen mejor control, debido a que, entre mayor grado de estudios, el individuo tiene un mejor control de su asma [11].

Entre la plicometría y el control del asma, se encontró que la obesidad predomina en ambos grupos, pero es mayor en los descontrolados ($p < 0.006$). Al momento de comparar, Mercado y colaboradores encontraron que el 96% de los sujetos presentan un porcentaje de grasa corporal elevado (obesidad, $p < 0.01$) y un 73% de obesidad con el índice de masa corporal, lo cual se concluye que la plicometría es más útil para la evaluación y la severidad del asma, ayudando a identificar la elevación del porcentaje de grasa corporal y realizar cambios conductuales logrando evitar cuadros de exacerbación asmática [12].

El índice de cintura – cadera y el control del asma se encontró que hay una relación entre los individuos descontrolados ($p = 0.008$) y la obesidad abdominal, al cual, al compararlo con lo descrito con Jian quien reporto una asociación positiva entre la obesidad abdominal (obtenida por el índice cintura – cadera) y el asma ($P < 0.007$, OR = 1.47, IC 95%, 1.35 – 1.59), siendo esto un resultado similar al obtenido en este estudio, indicando que la medición del índice cintura – cadera es un valor predictivo positivo con relación al control del asma [13]. Finalmente, se encontró que en relación al índice de masa corporal el sobrepeso es el que destaca, el cual, al compararlo, Xu encontró que hay una estrecha relación entre el índice de masa corporal y las exacerbaciones asmáticas [OR 0.949, IC 95% (0.993 – 1.005) $p = 0.771$] con la obesidad. Al compararlo con el presente estudio, Xu únicamente evaluó peso normal, sobrepeso y obesidad, en cambio, en el presente estudio se dividió a la obesidad por grados (1, 2 y 3), por lo que el porcentaje principal es el sobrepeso [14].

5. CONCLUSIÓN

Se concluye que existe una relación entre el sobrepeso y la obesidad con el control del asma, identificando con mayor valor representativo la plicometría en los pacientes con asma.

Se recomienda que todos los individuos con diagnóstico de asma que acuden a la consulta externa de primer y segundo nivel de atención, se les realice la medición de por lo menos 3 factores antropométricos (índice de masa corporal, plicometría, índice de cintura-cadera) a parte de la medición y seguimiento de su control del asma, para disminuir la posibilidad de crisis asmáticas o de resistencia a los fármacos, teniendo un manejo y control multidisciplinario entre los pacientes y los servicios de salud.

REFERENCIAS

- [1] Asma [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2022 [citado 9 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- [2] Mattiuzzi C, Lippi G. Worldwide asthma epidemiology: insights from the Global Health Data Exchange database. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2020;10(1):75-80. DOI: 10.1002/alr.22464
- [3] Ma C, Wang Y, Xue M. Correlations of severity of asthma in children with body mass index, adiponectin and leptin. *J Clin Lab Anal.* 2019;33(6): e22915. DOI: 10.1002/jcla.22915
- [4] Song X, Li B, Wang H, Zou X, Gao R, Zhang W, et al. Asthma alleviates obesity in males through regulating metabolism and energy expenditure. *Biochim Biophys Acta BBA - Mol Basis Dis.* febrero de 2019;1865(2):350-9. DOI: 10.1016/j.bbadis.2018.10.001
- [5] Bourdin A, Bjermer L, Brightling C, Brusselle GG, Chanez P, Chung KF, et al. ERS/EAACI statement on severe exacerbations in asthma in adults: facts, priorities and key research questions. *Eur Respir J.* septiembre de 2019;54(3):1900900. DOI: 10.1183/13993003.00900-2019

- [6] Globe G, Wiklund I, Mattera M, Zhang H, Revicki DA. Evaluating minimal important differences and responder definitions for the asthma symptom diary in patients with moderate to severe asthma. *J Patient-Rep Outcomes*. 3 de abril de 2019;3(1):22. DOI: 10.1186/s41687-019-0109-2
- [7] Winders TA, Wilson AM, Fletcher MJ, McGuinness A, Price DB. A Patient-Centered Description of Severe Asthma: Patient Understanding Leading to Assessment for a Severe Asthma Referral (PULSAR). *The Patient*. octubre de 2019;12(5):539-49. DOI: 10.1007/s40271-019-00371-0
- [8] Rogliani P, Calzetta L, Matera MG, Laitano R, Ritondo BL, Hanania NA, et al. Severe Asthma and Biological Therapy: When, Which, and for Whom. *Pulm Ther*. 1 de junio de 2020;6(1):47-66. DOI: 10.1007/s41030-019-00109-1
- [9] Practica Composicion Corporal [Internet]. [citado 9 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://fisiologia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2019/02/1-PracticaComposicionCorporal.pdf>
- [10] Estrategia global para el manejo y prevención del asma 2022 (GINA) [Internet]. [citado 9 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2022/07/GINA-Main-Report-2022-FINAL-22-07-01-WMS.pdf>
- [11] Brid-Carrera E, Perea-Zorrilla T. Control del asma, características clínicas y epidemiológicas en Panamá. (CASPAR: Control del asma en Panamá). *NCT Neumol Cir Tórax*. 2020;79(3):145-50. DOI: 10.35366/96648
- [12] México CERA. LXVIII Congreso Nacional de Inmunología Clínica y Alergia. *Rev Alerg México*. 30 de junio de 2014;61(3):224-79. DOI: 10.29262/ram.v61i3.46
- [13] Jiang D, Wang L, Bai C, Chen O. Association between abdominal obesity and asthma: a meta-analysis. *Allergy Asthma Clin Immunol Off J Can Soc Allergy Clin Immunol*. 22 de marzo de 2019; 15:16. DOI: 10.1186/s13223-019-0333-6
- [14] Xu S, Gilliland FD, Conti DV. Elucidation of causal direction between asthma and obesity: a bi-directional Mendelian randomization study. *Int J Epidemiol*. junio de 2019;48(3):899-907. DOI: 10.1093/ije/dyzo70

Correo de autor de correspondencia: pichucito1@hotmail.com