

## EDITORIAL

### Actividad física y asma

**Autores:** Silvia Pascual Erquicia<sup>1,2</sup>, Sandra Dorado Arenas<sup>1,2</sup> e Isabel Urrutia Landa<sup>1,2</sup>.

1. Servicio de Neumología. OSI Barrualde-Galdakao.
2. Instituto de Investigación Sanitaria Biocruces, Bizkaia

**Autor de correspondencia:** Silvia Pascual Erquicia

ORCID ID 0000-0002-9093-7184

Servicio de Neumología

Hospital Galdakao-Usansolo

Bº Labeaga, s/nº. 48960 Galdakao (Bizkaia)

Email: SILVIA.PASCUALERQUICIA@osakidetza.eus

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía. Este término no debe confundirse con el ejercicio, que es una variedad de actividad física que está previamente planificada y estructurada, que suele ser repetitiva, y su realización está directamente relacionada con la intención de mejorar uno o más componentes de la aptitud física, o al menos, mantenerlos (1). La actividad física engloba por lo tanto al ejercicio, pero también engloba a otras actividades básicas de la vida diaria que requieren movimiento corporal, como las que se realizan en el trabajo, durante el transporte activo, en las tareas domésticas y en actividades recreativas, de ocio y de juego.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inactividad física es el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad, ocasionando el 6% de las defunciones a nivel mundial (1). Esta inactividad se debe en parte al sedentarismo en el trabajo y el hogar, a la inactividad durante el tiempo de ocio, y al mayor uso de modos de transporte pasivos. Aproximadamente el 23% de los adultos de la población general son físicamente inactivos (1), y el porcentaje aumenta en la población asmática, ya que

3 de cada 10 asmáticos adultos en España no alcanzan las recomendaciones mínimas (2).

Existe una relación directa entre la actividad física y la salud cardiorrespiratoria y la salud metabólica (3). Cuando se practica con regularidad ha demostrado reducir el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes tipo II, hipertensión arterial, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. La reducción de riesgo se consigue a partir de los 150 minutos de actividad moderada o intensa a la semana. Un mayor nivel de actividad aporta beneficios adicionales para la salud, sin embargo, no hay evidencia que indique que los beneficios aumenten a partir de los 300 minutos semanales (1).

Su relación con la salud respiratoria y el asma también ha sido ampliamente estudiada. Así, diferentes autores han demostrado que la actividad física regular reduce el riesgo de desarrollar asma en 10 años de seguimiento (4), atenúa la caída de función pulmonar, independientemente del hábito tabáquico (5), y disminuye la hiperrespuesta bronquial (6). Además, a medida que aumenta el nivel de actividad basal, el riesgo de agudizaciones de la enfermedad disminuye de forma significativa (7) y mejora el control clínico (8). Mancuso y cols. han llevado a cabo un estudio con un diseño muy sencillo en el que se han incluido 256 pacientes de consultas de atención primaria con asma persistente leve y moderada, con el objetivo de evaluar el efecto de un aumento de la actividad física basal en el control de la enfermedad. Al inicio del estudio todos los pacientes fueron instruidos en los beneficios de su realización, se les administró un podómetro, así como un programa para aumentar sus niveles de basales en la vida cotidiana, que en mayoría de los casos se reducía a caminar más. A los 12 meses se objetivaron mejoras importantes en los niveles de actividad física, que de forma paralela se acompañaron de mejoras significativa en el control clínico de la enfermedad (del 38% al inicio del estudio al 60% al final del estudio) (8).

Sin embargo, la mayor parte de los estudios publicados hasta la fecha se centran en evaluar el efecto de diferentes programas de entrenamiento físico, supervisados por profesionales y realizados en centros de salud, en pacientes con asma de mayor gravedad, o con mal control de la enfermedad, observándose también importantes beneficios en diferentes indicadores. En este sentido, tanto programas de entrenamiento aeróbico (9), como entrenamientos interválicos de alta intensidad

(también conocidos como HIIT) (10), de al menos 12 semanas de duración, realizados en pacientes con asma persistente moderado y grave, han demostrado mejoras estadísticamente significativas en el control clínico y la calidad de vida del asma, cuantificadas con cuestionarios validados. Por este motivo, tras confirmar estos hallazgos en diferentes revisiones, hay autores que defienden que este tipo de programas deberían realizarse con los asmáticos más graves dentro de las unidades de rehabilitación respiratoria, e independientemente del grado de obstrucción bronquial que presenten los pacientes, antes incluso de iniciar terapias con anticuerpos monoclonales (11).

Este tipo de entrenamientos han demostrado también impactar de manera beneficiosa tanto en los síntomas nocturnos (12), como en las agudizaciones de la enfermedad (14). Sin embargo, algunas personas con diagnóstico de asma siguen evitando la realización de ejercicio debido a la sensación de falta de aire o el empeoramiento de los síntomas de la enfermedad durante el mismo, o simplemente debido al temor de experimentar tales síntomas. Otros, en cambio, pueden tener una actitud negativa al ejercicio debido a otras razones, entre las que se incluyen políticas organizativas, creencias familiares, consejo sanitario o percepción de síntomas inexactos (14). Unos niveles bajos de actividad física conducen a su vez a niveles bajos de aptitud física, que puede conducir a un desacondicionamiento muscular periférico. Este desacondicionamiento puede desembocar en una atrofia muscular periférica y, por consiguiente, en una mayor sensación de falta de aire.

Por todo lo expuesto hasta ahora, los responsables de la salud deberíamos de ser conscientes de la importancia que tiene la promoción de una actividad física regular en el control de las enfermedades respiratorias. En este sentido, sería de gran utilidad que los programas educativos de asma incluyesen indicaciones para evitar el sedentarismo y fomentasen las recomendaciones de la OMS dentro del tratamiento no farmacológico de la enfermedad, como se contempla ya en otras enfermedades respiratorias obstructivas (15). Además, deberían tenerse en cuenta los programas de entrenamiento aeróbico en los pacientes más graves, sobre todo en aquellos que presentan un mal control clínico, independientemente del grado de obstrucción al flujo aéreo que presenten.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. OMS | Asma WHO. Disponible en: <http://www.who.int/respiratory/asthma/es/>
2. Sánchez Castillo S, Smith L, Díaz Suárez A, and López Sánchez GF. Levels of Physical Activity in Spanish Asthmatics: A Cross-Sectional Study. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Nov 25;56(12):643. DOI: 10.3390/medicina56120643. <https://doi.org/10.3390/medicina56120643>
3. Nocon M, Hiemann T, Müller-Riemenschneider F, Thalau F, Roll S, Willich SN. Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2008; 15:239-46. DOI: 10.1097/HJR.0b013e3282f55e09. <https://doi.org/10.1097/hjr.0b013e3282f55e09>
4. Garcia-Aymerich J, Varraso R, Danaei G, Camargo CA Jr, Hernán MA. Incidence of Adult-onset Asthma After Hypothetical Interventions on Body Mass Index and Physical Activity: An Application of the Parametric G-Formula. *Am J Epidemiol*. 2014; 179(1):20-6. DOI: 10.1093/aje/kwt229. <https://doi.org/10.1093/aje/kwt229>
5. Pelkonen M, Notkola IL, Lakka T, Tukiainen HO, Kivinen P, Nissinen A. Delaying decline in pulmonary function with physical activity. A 25-year follow-up. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003; 168:494-9. DOI: 10.1164/rccm.200208-954OC. <https://doi.org/10.1164/rccm.200208-954oc>
6. Shaaban R, Leynaert B, Soussan D, Anto JM, Chinn S, de Marco R, et al. Physical activity and bronchial hyperresponsiveness: European Community Respiratory Health Survey II. *Thorax*. 2007; 62(5):403-10. DOI: 10.1136/thx.2006.068205. <https://doi.org/10.1136/thx.2006.068205>
7. Garcia-Aymerich J, Varraso R, Antó JM, Camargo CA Jr. Prospective study of physical activity and risk of asthma exacerbations in older women. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009; 179(11):999-1003. DOI: 10.1164/rccm.200812-1929OC. <https://dx.doi.org/10.1164%2Frccm.200812-1929OC>
8. Mancuso CA, Choi TN, Westermann H, Wenderoth S, Wells MT, Charlson ME. Improvement in asthma quality of life in patients enrolled in a prospective study to increase lifestyle physical activity. *J Asthma*. 2013;50(1):103-7. DOI:

10.3109/02770903.2012.743150.

<https://doi.org/10.3109/02770903.2012.743150>

9. Jaakkola JJK, Aalto SAM, Hernberg S, Kiiham ki S-P, Jaakkola MS. Regular exercise improves asthma control in adults: a randomized controlled trial. *Sci Rep.* 2019;9:12088. DOI: 10.1038/s41598-019-48484-8. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-48484-8>
10. Da Silva RA, Rocco PGL, Mazzucato F, Fernandes T, Cukier A, Stelmach R, et al. High intensity interval training increases aerobic fitness, health related quality of life and clinical control in patients from moderate to severe asthma. *Eur Respir J.* 2017; 50(61):PA758. DOI: 10.1183/1393003.congress-2017.PA758. [https://erj.ersjournals.com/content/50/suppl\\_61/PA758](https://erj.ersjournals.com/content/50/suppl_61/PA758)
11. Grosbois JM, Fry S, Tercé G, Wallaert B, Chinivresse C, groupe de travail Alvéole de la SPLF. Physical activity and pulmonary rehabilitation in adults with asthma. *Rev Mal Respir.* 2021;38(4):382-94. DOI: 10.1016/j.rmr.2021.02.065. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2021.02.065>
12. Francisco CDO, Bhatawadekar SA, Babineau J, Darlene Reid W, Yadollahi A. Effects of physical exercise training on nocturnal symptoms in asthma: Systematic review. *PloS ONE.* 2018; 13(10):e0204953. DOI: 10.1371/journal.pone.0204953. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204953>
13. Rodrigues Mendes FA, Almeida FM, Cukier A, Stelmach R, Jacob-Filho W, Martins MA, et al. Effects of Aerobic Training on Airway Inflammation in Asthmatic Patients. *Med Sci Sports Exerc.* 2011; 43(2):197-203. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3181ed0ea3. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3181ed0ea3>
14. Williams B, Powell A, Hoskins G, Neville R. Exploring and explaining low participation in physical activity among children and young people with asthma: a review. *BMC Fam Pract.* 2008; 9(40):1-11. DOI: 10.1186%2F1471-2296-9-40. <https://dx.doi.org/10.1186%2F1471-2296-9-40>
15. Cosío BG, Hernández C, Chiner E, Gimeno-Santos E, Pleguezuelos E, Seijas N, et al. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC 2021): Non-pharmacological Treatment Update. *Arch Bronconeumol*, 2022; in press. DOI:1016/j.arbres.2021.08.010. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.08.010>

