

# Efectividad de una aplicación informática de autocontrol en el manejo del asma



C. García Vera<sup>1</sup>, J. Ruiz-Canela Cáceres<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra. CS José Ramón Muñoz Fernández. Zaragoza. España

<sup>2</sup>Pediatra. CS Virgen de África. Sevilla. España.

El control del asma en los niños a menudo es deficiente y, del mismo modo que en adultos, se ha demostrado que la autogestión basada en Internet puede reducir los ingresos hospitalarios, visitas a Urgencias y mejorar la calidad de vida (QoL)<sup>1</sup>. El objetivo del estudio que aquí se analiza es valorar la utilidad de una aplicación en red para el control del asma en niños<sup>2</sup>.

Los investigadores plantean analizar el impacto de la aplicación en red electronic-AsthmaTracker (e-AT) en el autocontrol de asma infantil (<https://asthmatracker.utah.edu/public/index.php/index/about-asthma-tracker>). Para ello realizan un estudio mediante un diseño en dos modalidades: por una parte, estudio de cohorte prospectivo de un año de seguimiento, y por otra, estudio de casos controles apareados en el mismo periodo de tiempo. Pacientes de 11 clínicas pediátricas ambulatorias coordinadas desde el Departamento de Pediatría de la Universidad de Utah, en Salt Lake City (EE. UU.), fueron captados para el estudio. Se planteó incluir 30 niños de 2 a 17 años por clínica colaboradora. Dos de ellas solamente aportaron un paciente y se excluyeron, las 9 clínicas restantes aportaron un total de 327 pacientes, de los que 318 completaron el estudio basal (97,2%) y 213 el seguimiento completo de 12 meses (65%). Fueron criterios de inclusión: edad de 2 a 17 años, asma persistente, haber necesitado atención por asma en el año previo, hablar inglés y tener acceso domiciliario a Internet. Fueron excluidos los niños que previamente conocían el programa (versión en papel).

Utilizando un código de colores, e-AT contempla indicaciones de control adecuado o deficiente y recordatorios automatizados, gráficos de resultados en tiempo real, sistemas de alerta

para pacientes y cuidadores y recomendaciones en tiempo real sobre la calidad del control. Los participantes introducen sus datos (signos, síntomas, adherencia al tratamiento...) al menos una vez a la semana durante el periodo de un año.

Los datos en la cohorte se valoran antes del programa y a los 3, 6 y 12 meses de seguimiento. La variable principal fue el índice de calidad de vida calculada según el Integrated Therapeutics Group Child Asthma Short Form. Variables secundarias fueron el control del asma en la escala obtenida del e-AT, el número de días de no asistencia al colegio, visitas a Urgencias y hospitales y usos de corticoide oral. Además, al final del estudio, las variables secundarias utilización de corticoide oral y de atención en Urgencias se comparan como grupo de control (GC) con los disponibles de pacientes con asma persistente en el registro de la principal aseguradora de Utah (1 caso: 2 controles).

La media de edad de los pacientes de la cohorte fue de 7,9 años ( $\pm 4,0$ ). Completaron los controles en el año de seguimiento el 65,1% (intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 60,0 a 70,3). La media de las puntuaciones del QoL (rango de 0 a 100) aumentaron significativamente ( $p < 0,0001$ ), de 79,1 basal a 90,9, 90,0 y 90,6 a los 3, 6 y 12 meses de control, respectivamente. En la puntuación de control del asma (rango de 5 a 25), la mejoría fue significativa ( $p < 0,001$ ), desde los 18,8 puntos basales a los 22,3, 22,8, 22,8 y 22,9 de cada trimestre. Hubo también descensos significativos en el número de días de ausencia escolar y en el número de días de ausencia al trabajo de los padres. La razón de tasas de incidencia (RTI) ajustada de ingreso en urgencias u hospital y de uso de corticoide fue menor posintervención

**Cómo citar este artículo:** García Vera C, Ruiz-Canela Cáceres J. Efectividad de una aplicación informática de autocontrol en el manejo del asma. Form Act Pediatr Aten Prim. 2020;13(1):43-4.

(RTI: 0,68; IC 95: 0,49 a 0,95 y RTI: 0,74; IC 95: 0,61 a 0,91, respectivamente). Hubo una reducción de hasta un 59% de ingresos en Urgencias u hospital en el grupo de intervención (GI) respecto al GC (RTI: 0,41; IC 95: 0,22 a 0,75), y un 35% de reducción de casos que precisaron corticoide oral en el GI (RTI: 0,65; IC 95: 0,46 a 0,93).

Para los autores la utilización de la aplicación informática e-AT conlleva una alta y sostenida participación en el autocontrol del asma en niños y mejora sus resultados. La difusión de este modelo de cuidados tendría potencial para proporcionar amplias mejoras en el cuidado ambulatorio del asma.

Uno de los principales problemas del estudio ha sido el número de pérdidas en el seguimiento, ya que completaron el estudio solo el 65% de los pacientes, aun a pesar de incentivar económicamente la adherencia a la investigación. Los resultados están correctamente sintetizados y definidos. Está bien descrita la existencia de conflicto de intereses y se especifica la fuente de financiación.

Sin embargo, este estudio está limitado en el tiempo a un año, siendo el asma una enfermedad crónica, y tiene pérdidas de hasta un 35% en todo el periodo. El National Asthma Education and Prevention Program cataloga como evidencia moderada los estudios basados en internet<sup>1</sup>, mientras que el ensayo

clínico de Krisna<sup>3</sup> obtiene resultados similares al analizado. Una revisión Cochrane, que incluye el estudio de Krisna, encuentra inconsistentes las pruebas sobre estas intervenciones y señala la falta de estudios de coste-efectividad<sup>4</sup>.

Podemos concluir que esta investigación aporta evidencia moderada para desarrollar, implementar y evaluar intervenciones basadas en dispositivos de internet que apoyen la atención de calidad en el control del asma.

## BIBLIOGRAFÍA

1. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel. Report 3 (EPR-3): guidelines for the diagnosis and management of asthma summary report 2007. *J Allergy Clin Immunol.* 2007;120:S94-138.
2. Nkoy FL, Fassl BA, Wilkins VL, Johnson J, Unsicker EH, Koopmeiners KJ, et al. Ambulatory management of childhood asthma using a novel self-management application. *Pediatrics.* 2019;143. pii: e20181711.
3. Krishna S, Francisco BD, Balas EA, König P, Graff GR, Madsen RW. Internet-enabled interactive multimedia asthma education program: a randomized trial. *Pediatrics.* 2003;111:503-10.
4. Welsh EJ, Hasan M, Li P. Home-based educational interventions for children with asthma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(10):CD008469.