

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

Usar programas informáticos podría mejorar el seguimiento de enfermedades como la diabetes tipo 2

Pérez-Moneo Agapito B¹, Rodríguez-Salinas Pérez E²

¹Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. España.

²CS Colmenar Viejo Norte. Colmenar Viejo. Madrid. España.

Correspondencia: Begoña Pérez-Moneo Agapito, begona.perez@salud.madrid.org

Palabras clave en inglés: diabetes *mellitus*, decision support techniques, child, adolescent.

Palabras clave en español: diabetes mellitus, técnicas de apoyo para la decisión, niño, adolescente.

Fecha de recepción: 19 de junio de 2017 • **Fecha de aceptación:** 21 de junio de 2017

Fecha de publicación del artículo: 28 de junio de 2017

Evid Pediatr. 2017;13:41.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Pérez-Moneo Agapito B, Rodríguez-Salinas Pérez E. Usar programas informáticos podría mejorar el seguimiento de enfermedades como la diabetes tipo 2. Evid Pediatr. 2017;13:41.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2017;13:41>

©2005-17 • ISSN: 1885-7388

Usar programas informáticos podría mejorar el seguimiento de enfermedades como la diabetes tipo 2

Pérez-Moneo Agapito B¹, Rodríguez-Salinas Pérez E²

¹Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid. España.

²CS Colmenar Viejo Norte. Colmenar Viejo. Madrid. España.

Correspondencia: Begoña Pérez-Moneo Agapito, begona.perez@salud.madrid.org

Artículo original: Hannon TS, Dugan TM, Saha CK, McKee SJ, Downs SM, Carroll AE. Effectiveness of computer automation for the diagnosis and management of childhood type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr.* 2017;171:327-34.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: el uso de un sistema informático de apoyo clínico que automatice el proceso de identificación y cribado de pacientes pediátricos en riesgo de padecer diabetes de tipo 2 ayuda a superar barreras en dicho proceso: aumenta el número de pacientes estudiados y mejora la adherencia durante el seguimiento.

Comentario de los revisores: el uso del sistema de apoyo informático descrito no parece aportar sustanciales ventajas para el cribado y seguimiento de niños mayores y adolescentes con riesgo de diabetes *mellitus* tipo 2, aunque sí mejora la adaptación a los criterios de buena práctica clínica.

Palabras clave: diabetes *mellitus*, técnicas de apoyo para la decisión, niño, adolescente.

The use of computer programs to support clinical decision-making could improve results in the management and follow-up of diseases like Childhood Type 2 diabetes

Abstract

Authors' conclusions: the use of computerized clinical decision support system to automate the identification and screening of pediatric patients, at high risk for type 2 diabetes *mellitus*, can help overcome barriers to the screening process by increasing screening among patients at risk and adherence to follow-up appointments.

Reviewers' commentary: the use of the computerized support system described does not seem to provide substantial advantages for the screening and follow-up of older children and adolescents at risk of type 2 diabetes *mellitus*, although it does improve the adequacy to the criteria of good clinical practice.

Key words: diabetes *mellitus*, decision support techniques, child, adolescent.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: determinar la viabilidad y eficacia real del uso de un sistema informático (CHICA DM2) en la identificación del riesgo, coordinación del proceso y diagnóstico de diabetes tipo 2 (DM2) en niños mayores de 10 años y adolescentes de riesgo.

Diseño: ensayo clínico aleatorizado por grupos.

Emplazamiento: 4 consultorios de Atención Primaria en Indianápolis (Indiana, EE. UU.).

Población de estudio: todos los niños mayores de 10 años atendidos en los consultorios entre 01/2013 y 12/2016. Se aleatorizan en grupos control (GC) o intervención (GI) según el consultorio de donde proceden. Al GI se le realiza el cribado y seguimiento con el programa informático (CHICA DM2) y al GC de la forma tradicional. Consideran factor de riesgo para padecer DM2 el tener un índice de masa corporal (IMC) \geq P85, se excluyen los pacientes en que no se dispone del dato. Los pacientes con IMC \geq p85 son valorados para realizar cribado si tienen además otros dos factores de riesgo.

Medición del resultado: el resultado principal es el porcentaje de niños que se identifican con factores de riesgo

para DM2. El resultado secundario es el porcentaje a los que se le piden pruebas y completan el proceso. Se analiza la relación entre intervención y posibilidad de completar el cribado. Se ajustan resultados si hay diferencias en edad, sexo, raza o tipo de seguro médico.

Resultados principales: de un total de 1423 pacientes, 54 (3,8%) se excluyen por faltar el IMC. Analizan a 1369 niños (el 52% varones), con mediana de edad de 12,9 años (rango intercuartil: 11,2-15,3): 684 del GI y 685 del GC. Son de raza negra el 49,1% en el GC y el 55,1% en el GI, de raza hispana el 35,5% en el GC y el 28,1% en el GI y de raza blanca el 8,6% del GC y 8,1% del GI.

De ellos, 663 (48,4%) tienen un IMC \geq p85, siendo 565 (41,3%) los que tienen otros dos o más factores de riesgo para DM2: 282 en el GC (41,2%) y 283 (41,3%) en el GI. El resultado principal, por lo tanto, no muestra diferencias en la identificación de niños con factores de riesgo para DM2.

Respecto al resultado secundario, en un total de 115 niños (20,4%) se realizan pruebas (glucemia basal o hemoglobina glicosilada); 26 (9,2%) en el GC y 89 (31,4%) en el GI. La OR (*odds ratio*) ajustada para cribado en el GI es de 4,6 (intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 1,5 a 14,7) respecto al GC.

La proporción de pacientes que acuden a las revisiones es superior en el GI (29,4% GI frente a 18,9% GC), con una OR de 1,8 (IC 95: 1,5 a 2,2).

Conclusión: el uso de un programa informático para automatizar la identificación y el cribado de pacientes en riesgo para DM2 resulta útil, aumenta la realización de pruebas en pacientes que cumplen criterios de riesgo y mejora el seguimiento.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: beca del Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales. Otros fondos procedentes de premios.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: aunque la prevalencia de DM2 en la población pediátrica es baja, en adolescentes europeos puede llegar a un 2,1% y se prevé un preocupante ascenso por el alcance epidémico de la obesidad infantil a la que va ligada¹. Se sabe que el principal factor de riesgo para padecerla es el sobrepeso. Por lo tanto, es lógico que se planteen métodos de cribado en la población obesa².

Validez: la población de estudio está bien definida, pero se limita solo a cuatro clínicas concretas. Los criterios y factores de riesgo de DM2 están referidos a la Academia Americana de Diabetes, aunque no figuren. La intervención está clara y se explica detalladamente cada paso del programa informático.

Los resultados principales se explican con claridad, pero el resultado más relevante del estudio es la *odds ratio* (OR) para realizar el cribado, que no estaba definida con antelación.

La aleatorización se realiza en grupos, por consultorios, al azar, sin aportar datos sobre el personal médico que participa, 29 en total. Se analizan datos para comprobar la homogeneidad de los grupos de pacientes. Se proponen análisis ajustados por raza, edad, sexo o tipo de seguro si hubiera diferencias. Por las características del programa no se puede establecer cegamiento. No existen pérdidas en el análisis final. El análisis se realiza por intención de tratar.

Respecto a la validez externa, los resultados de este trabajo resultan difícilmente extrapolables a nuestra población por la composición étnica. En nuestros centros de salud solo se atiende hasta los 14 años, por lo que probablemente el rendimiento del cribado sea todavía menor³.

Importancia clínica: utilizando el programa CHICA DM2 se identifican los mismos pacientes en riesgo de DM2 que usando el programa habitual (en torno al 41% de los GC y GI), lo que supone que se identifican bien en cualquier caso. El porcentaje de pacientes en riesgo que completa el cribado es del 20%, lo que parece bajo. No obstante, sí que se detecta que la probabilidad de completarlo es 4,6 veces más alta en el GI, con un número necesario a tratar (NNT) de 5*. El rendimiento final para diagnosticar DM2 (un paciente) o prediabetes (18 pacientes) es superior en el grupo control, con una OR de 0,6 (IC 95: 0,3 a 1,1). No se estudia si el diagnóstico precoz mejora la evolución a largo plazo.

Parecen encontrarse mejores resultados cuando al apoyo computarizado para el cribado se añaden medidas de apoyo para el cambio a las familias⁴.

En cualquier caso, incluir una pantalla o desplegable más en un programa que se usa rutinariamente para el cuidado de la población infantil parece una medida sencilla, barata y exenta de riesgo, que puede proporcionar beneficios a nuestros pacientes.

Aplicabilidad en la práctica clínica: en el momento actual, en que la mayoría de clínicos de Atención Primaria disponemos de historias clínicas informatizadas, los algoritmos integrados de apoyo diagnóstico suponen, sin duda, un beneficio para profesionales y pacientes. No obstante, en el presente estudio no parece que el uso CHICA DM2 aporte sustanciosas ventajas. Parece que las medidas de prevención primaria para estimular el cambio de hábitos pueden resultar más coste-efectivas^{2,4}.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

* Dato calculado por los revisores a partir de los datos originales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Villafuerte Quispe B, Roldán Martín MB, Martín Frías M, Barrio Castellanos R. Diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes en una unidad de diabetes pediátrica. *An Pediatr (Barc)*. 2015;82:115-8.
2. García García E. Obesidad y síndrome metabólico en Pediatría. En: AEPap [en línea] [consultado el 20/06/2017]. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/cursoaepap2015p71-84.pdf>
3. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2014. En: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion [en línea] [consultado el 20/06/2017]. Disponible en: www.cdc.gov/diabetes/spanish/pdfs/informacionalestad%C3%ADsticasdiabetes2014.pdf
4. Taveras EM, Marshall R, Kleinman KP, Gillman MW, Hacker K, Horan CM, *et al.* Comparative effectiveness of childhood obesity interventions in pediatric primary care: a cluster-randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2015; 169:535-42.