

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### El control de las pantallas en las familias puede aumentar el ocio activo de los hijos

Fernández Rodríguez MM<sup>1</sup>, Ruiz-Canela Cáceres J<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra. CS Potes. Madrid. España.

<sup>2</sup>Pediatra. Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia. Sevilla. España.

Correspondencia: M.<sup>a</sup> Mercedes Fernández Rodríguez: [mer763@gmail.com](mailto:mer763@gmail.com)

**Palabras clave en español:** adulto; conducta sedentaria; ejercicio físico; niño; sueño; tiempo de pantalla.

**Palabras clave en inglés:** adult; sedentary behavior; exercise; child; sleep; screen time.

**Fecha de recepción:** 20 de marzo de 2023 • **Fecha de aceptación:** 28 de marzo de 2023  
**Fecha de publicación del artículo:** 26 de abril de 2023

Evid Pediatr. 2023;19:16.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Fernández Rodríguez MM, Ruiz-Canela Cáceres J. El control de las pantallas en las familias puede aumentar el ocio activo de los hijos. Evid Pediatr. 2023;19:16.

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=2023;19:16>.

©2005-23 • ISSN: 1885-7388

# El control de las pantallas en las familias puede aumentar el ocio activo de los hijos

Fernández Rodríguez MM<sup>1</sup>, Ruiz-Canela Cáceres J<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatra. CS Potes. Madrid. España.

<sup>2</sup>Pediatra. Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia. Sevilla. España.

Correspondencia: M.<sup>a</sup> Mercedes Fernández Rodríguez: mer763@gmail.com

**Artículo original:** Pedersen J, Rasmussen MGB, Sørensen SO, Mortensen SR, Olesen LG, Brønd JC, et al. Effects of Limiting Recreational Screen Media Use on Physical Activity and Sleep in Families With Children: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2022;176:741-49.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** la intervención condicionó una reducción del uso recreativo de pantallas y resultó en un aumento sustancial en la participación de los niños en la actividad física. El gran tamaño del efecto sugiere que el sobrecargo de las pantallas recreativas constituye un problema de salud pública.

**Comentario de los revisores:** la implicación de los padres en disminuir el uso de pantallas en el entorno familiar favorece que el ocio de los hijos sea menos sedentario, con más actividad física. Desde las consultas de Atención Primaria se puede reforzar el papel de los padres en la mejora de los hábitos de sus hijos. Sería interesante la realización de estudios cegados, con mayor duración y tamaño muestral.

**Palabras clave:** adulto; conducta sedentaria; ejercicio físico; niño; sueño; tiempo de pantalla.

## Screen control in families can increase children's active leisure

**Authors' conclusions:** the intervention conditioned a reduction in the use of electronic media and resulted in a substantial increase in children's participation in physical activity. The large size of the effect suggests that the high number of children overusing recreational screens constitute a public health problem.

**Reviewers' commentary:** the involvement of parents in reducing the use of screens in the family environment favors a less sedentary leisure time for their children, with more physical activity. The role of parents in improving their children's habits can be reinforced through primary care consultations. It would be interesting to carry out blinded studies, with a longer duration and larger sample size.

**Key words:** adult; sedentary behavior; exercise; child; sleep; screen time.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** investigar el efecto de reducir el uso doméstico de pantallas recreativas sobre la actividad física y el sueño en niños y adultos.

**Diseño:** ensayo clínico abierto aleatorizado (ECA) por conglomerados de familias.

**Emplazamiento:** muestra basada en la población de 10 municipios daneses.

**Población de estudio:** un total de 89 familias (181 niños y 164 adultos) fueron reclutados en base a una encuesta poblacional danesa, sobre los hábitos familiares de uso doméstico

de pantallas recreativas y hábitos en familias, con niños entre 6 y 10 años, incluyendo al menos 1 niño mayor de 6 años. Para ser elegible, el progenitor que respondió a la encuesta, tuvo que especificar un uso recreativo de la pantalla superior al percentil 40 de la población fuente (>2,4 horas por día). Además, el progenitor tenía que estar empleado a tiempo completo (sin turnos nocturnos regulares) o matriculado en educación a tiempo completo. Se excluyeron los participantes que, en la autoencuesta previa, manifestaron que no podían realizar actividad física o padecían un trastorno neuropsiquiátrico o del sueño.

**Intervención:** a las familias incluidas en el grupo de reducción de pantallas (GI) se les exigía un uso máximo de dispositivos con pantalla de 3 horas por semana durante un periodo

de 2 semanas. Las familias asignadas aleatoriamente al grupo control (GC) seguían su actividad habitual.

**Medición del resultado:** el resultado principal fue establecer la diferencia entre ambos grupos en la actividad de ocio (en minutos por día) medida por acelerometría en muslo y cintura combinadas, que permitía registrar la actividad física moderada e intensa, y el uso de las pantallas medido, con una app para los dispositivos móviles y un monitor para la televisión.

Los resultados secundarios incluyeron otros parámetros de actividad física y de sueño medidos por electroencefalografía de un solo canal. Además, los participantes registraron en diarios la hora de despertarse y acostarse, así como el tiempo de ida y vuelta a la escuela y/o su trabajo durante el periodo de seguimiento. También se registró de forma separada la actividad física en los fines de semana.

**Resultados principales:** de las 89 familias (GI [45 familias]: 86 niños; edad media 8,6 años; 44 niños [51%]; GC [44 familias]: 95 niños, edad media 9,5 años; 38 niños [40%]), 157 niños (87%) tenían datos completos sobre el resultado principal y, excepto 2, la mayoría eran de origen danés. 83 niños (97%) en el GI redujeron el uso de pantallas durante la intervención. La media y desviación estándar (DE) intra-grupo del cambio en la actividad de ocio no sedentaria en el GI fue de 44,8 (63,5) minutos por día y en el GC fue de 1,0 (55,1) minutos por día. El análisis por intención de tratar entre los niños del GI y GC ( $n = 181$ ) mostró una diferencia estadísticamente significativa de 45,8 minutos por día; intervalo de confianza del 95% (IC 95): de 27,9 a 63,6 minutos por día;  $p < 0,001$ . No se observaron diferencias significativas en las medias entre los GI y GC de los resultados del sueño basados en electroencefalografía.

**Conclusión:** en este ECA la intervención condicionó una reducción del uso de dispositivos electrónicos y resultó en un aumento sustancial en la participación de los niños en la actividad física. El gran tamaño del efecto sugiere que el abuso de las pantallas recreativas por parte de los niños constituye un problema de salud pública.

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.

**Fuente de financiación:** el estudio fue apoyado desde el UK Medical Research y el Instituto Nacional de Salud e Investigación del Centro de Investigaciones Biomédicas en Cambridge.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** los niños y adolescentes cada vez emplean más tiempo de ocio con las pantallas, con un inicio de uso cada vez más precoz. De esta forma, su ocio se va haciendo menos activo, con un aumento de las conductas más sedentarias<sup>1</sup>. Ya hay datos de que esta relación entre el uso de pantallas y el sedentarismo aparece en edades tempranas<sup>2</sup>.

A pesar de las intervenciones preventivas realizadas mediante el consejo a las familias, es difícil modificar estas conductas. Este estudio realiza una intervención en el medio familiar en el que se emplean procedimientos objetivos para medir el tiempo de uso de pantallas y de ocio no sedentario.

**Validez o rigor científico:** se define la población de estudio (solo fueron elegibles las personas que, tras cumplimentar la encuesta inicial, aceptaron participar en el ECA), la intervención (con medidas de cumplimiento objetivas) y el resultado de interés. El diseño por conglomerados es adecuado para evitar la posible contaminación entre los miembros del grupo. La aleatorización con ocultación de la secuencia y con asignación en el domicilio familiar fue adecuada. El estudio no fue cegado, por lo que no puede excluirse la presencia de sesgo. De hecho, los investigadores describen que el GC disminuyó el uso de pantallas respecto al valor basal, pudiendo infraestimar el efecto de la intervención. Hubo menos de un 20% de pérdidas (17%) y se hizo análisis por intención de tratar con ajuste por edad. Hubo diferencias basales con más dispositivos de pantalla y un mayor uso de pantallas en el hogar del GC. Se valoró el tamaño muestral de los grupos, la correlación intraconglomerados y el tamaño del efecto de la variable principal. El diseño pudo restar potencia estadística para detectar otras medidas de resultado.

La inclusión de familias voluntarias para participar en el ECA, así como la exclusión de aquellas con menores de 4 años, o en las que los padres no compartan el domicilio o tengan horarios nocturnos o pertenezcan a grupos étnicos diferentes, puede limitar su validez externa.

**Importancia clínica:** hubo una diferencia a favor del GI de 45,8 minutos por día (IC 95: de 27,9 a 63,6) de tiempo de ocio no sedentario. La medida es importante, con un tamaño del efecto superior al considerado relevante para los autores del estudio (24 minutos), pudiendo ser hasta de 63 minutos. Esto supone que por cada 3 niños (número necesario a tratar = 3 [IC 95: 1 a 19]) que se intervinieron, uno de ellos disminuyó el uso de pantallas\*. Este efecto es de magnitud relevante.

La RS de Champion *et al.*<sup>3</sup> describe que las intervenciones educativas con los padres consiguen que los niños disminuyan en 39 minutos al día el tiempo de uso de pantallas (3 ECA, SMD = 0,39, IC 95: de -0,62 a -0,16,  $p = 0,0009$ ) y mejoran la actividad física vigorosa; los datos fueron autorreferidos por las familias y con intervenciones de mayor duración. Una reciente RS de Oh *et al.*<sup>4</sup> describe una disminución del tiempo de uso de pantallas a través de intervenciones educativas, pero en los dos ECA realizados con familias (uno incluido en la RS previa) los resultados no fueron significativos.

La RS de Jones<sup>5</sup> describe que distintas estrategias para reducir

\* Datos calculados por los revisores a partir de los datos originales con Calcupedev<sup>6</sup>.

el uso de pantallas muestran un efecto beneficioso. Algunas características que se dan en el ECA valorado (planificación de objetivos de reducción del uso de pantallas, una corta duración y un tamaño muestral pequeño) pueden favorecer un mayor efecto.

Las intervenciones que pueden incrementar el ocio activo en los menores suponen un beneficio para el paciente, la familia y la sociedad; aunque no se ha valorado, no parece que ello suponga un riesgo ni un coste añadido.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** la implicación de los padres en disminuir el uso de pantallas en el entorno familiar favorece que el ocio de los hijos sea menos sedentario, con más actividad física. Desde las consultas de Atención Primaria se puede reforzar el papel de los padres en la mejora de los hábitos de sus hijos.

Para que la calidad de la evidencia disponible mejorase sería interesante la realización de estudios cegados, con mayor duración y tamaño muestral.

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

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dalene KE, Kolle E, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Ekelund U, Grydeland M, et al. Device-measured sedentary time in Norwegian children and adolescents in the era of ubiquitous internet access: secular changes between 2005, 2011 and 2018. *Int J Epidemiol.* 2022;51:1556-67.
2. Chen B, Bernard JY, Padmapriya N, Ning Y, Cai S, Lança C, et al. Associations between early-life screen viewing and 24 hour movement behaviours: findings from a longitudinal birth cohort study. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4:201-09.
3. Champion KE, Gardner LA, McCann K, Hunter E, Parmenter B, Aitken T, et al. Parent-based interventions to improve multiple lifestyle risk behaviors among adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2022; 164:107247.
4. Oh C, Carducci B, Vaivada T, Bhutta ZA. Interventions to Promote Physical Activity and Healthy Digital Media Use in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Pediatrics.* 2022;149(Suppl 5):e20210538521.
5. Jones A, Armstrong B, Weaver RG, Parker H, Von Klingraeff I, Beets MW. Identifying effective intervention strategies to reduce children's screen time: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2021; 18:126.
6. Calcupedev. Herramienta de cálculo epidemiológico en pediatría. E. Ortega Páez. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP. 2019 [en línea] [consultado el 28/03/2023]. Disponible en [www.aepap.org/calculadora-estudios-pbe/#/](http://www.aepap.org/calculadora-estudios-pbe/#/)