



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Intervenciones de alimentación saludable realizadas en centros de educación y atención a la primera infancia para mejorar la dieta de los niños de seis meses a seis años de edad (Revisión)

Yoong SL, Lum M, Wolfenden L, Jackson J, Barnes C, Hall AE, McCrabb S, Pearson N, Lane C, Jones JZ, Dinour L, McDonnell T, Booth D, Grady A

Yoong SL, Lum M, Wolfenden L, Jackson J, Barnes C, Hall AE, McCrabb S, Pearson N, Lane C, Jones JZ, Dinour L, McDonnell T, Booth D, Grady A.

Healthy eating interventions delivered in early childhood education and care settings for improving the diet of children aged six months to six years

(Intervenciones de alimentación saludable realizadas en centros de educación y atención a la primera infancia para mejorar la dieta de los niños de seis meses a seis años de edad).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 6. Art. No.: CD013862.

DOI: [10.1002/14651858.CD013862.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013862.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Intervenciones de alimentación saludable realizadas en centros de educación y atención a la primera infancia para mejorar la dieta de los niños de seis meses a seis años de edad (Revisión)

Copyright © 2023 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Intervenciones de alimentación saludable realizadas en centros de educación y atención a la primera infancia para mejorar la dieta de los niños de seis meses a seis años de edad

Sze Lin Yoong^{1,2,3,4}, Melanie Lum^{2,3,4}, Luke Wolfenden^{2,3,4}, Jacklyn Jackson^{3,4}, Courtney Barnes^{2,3,4}, Alix E Hall^{3,4}, Sam McCrabb^{3,4}, Nicole Pearson^{2,3,4}, Cassandra Lane^{2,3,4}, Jannah Z Jones^{2,3,4}, Lauren Dinour⁵, Therese McDonnell⁶, Debbie Booth⁷, Alice Grady^{2,3,4}

¹Global Centre for Preventive Health and Nutrition, Institute for Health Transformation, School of Health and Social Development, Faculty of Health, Deakin University, Victoria, Australia. ²Hunter New England Population Health, Hunter New England Local Health District, Wallsend, Australia. ³School of Medicine and Public Health, University of Newcastle, Callaghan, Australia. ⁴Hunter Medical Research Institute, New Lambton, Australia. ⁵College of Education and Human Services, Montclair State University, Montclair, New Jersey, USA. ⁶School of Nursing, Midwifery and Health Systems, University College Dublin, Dublin, Ireland. ⁷Auchmuty Library, University of Newcastle, Callaghan, Australia

Contacto: Sze Lin Yoong, serene.yoong@health.nsw.gov.au.

Grupo Editorial: Grupo de Salud Pública.

Estado y fecha de publicación: Nueva, publicada en el número 6, 2023.

Referencia: Yoong SL, Lum M, Wolfenden L, Jackson J, Barnes C, Hall AE, McCrabb S, Pearson N, Lane C, Jones JZ, Dinour L, McDonnell T, Booth D, Grady A. Healthy eating interventions delivered in early childhood education and care settings for improving the diet of children aged six months to six years (Intervenciones de alimentación saludable realizadas en centros de educación y atención a la primera infancia para mejorar la dieta de los niños de seis meses a seis años de edad). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023, Issue 6. Art. No.: CD013862. DOI: [10.1002/14651858.CD013862.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013862.pub2).

Copyright © 2023 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La ingesta alimentaria durante la primera infancia puede tener implicaciones en la salud infantil y en las trayectorias de desarrollo. Los servicios de educación y atención a la primera infancia (EAPI) son contextos recomendados para llevar a cabo intervenciones de alimentación saludable, ya que proporcionan acceso a muchos niños durante este importante periodo. Las intervenciones para una alimentación sana en contextos de EAPI pueden incluir estrategias dirigidas al plan de estudios (p. ej., educación nutricional), a la ética y el entorno (p. ej., modificación del menú) y a las asociaciones (p. ej., talleres para las familias). A pesar de las guías que apoyan la realización de intervenciones de alimentación saludable en este contexto, se sabe poco sobre su impacto en la salud infantil.

Objetivos

Evaluar la efectividad de las intervenciones de alimentación saludable realizadas en contextos de EAPI para mejorar la ingesta dietética en niños de seis meses a seis años, en comparación con la atención habitual, ninguna intervención o una intervención alternativa no alimentaria. Los objetivos secundarios eran evaluar el impacto de las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI sobre los desenlaces físicos (p. ej., índice de masa corporal [IMC], peso y perímetro de la cintura del niño), los desenlaces cognitivos y lingüísticos, los desenlaces sociales/emocionales y la calidad de vida. También se informa sobre el coste y las consecuencias adversas de las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI.

Métodos de búsqueda

El 24 de febrero de 2022 se hicieron búsquedas en ocho bases de datos electrónicas que incluyeron CENTRAL, MEDLINE, Embase, CINAHL, PsycINFO, ERIC, Scopus y SportDiscus. Se realizaron búsquedas en las listas de referencias de los estudios incluidos, en las listas de referencias de las revisiones sistemáticas pertinentes, en la Plataforma de registros internacionales de ensayos clínicos de la Organización Mundial de la Salud, en [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov) y en Google Scholar, y se estableció contacto con los autores de los artículos pertinentes.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados (ECA), incluidos los ECA por conglomerados, los ECA escalonados, los ECA factoriales, los ECA con valores iniciales múltiples y los ensayos cruzados (cross-over) aleatorizados, de intervenciones de alimentación saludable dirigidas a niños de seis meses a seis años de edad que se realizaron en el contexto de la EAPI. Los contextos de EAPI incluyeron centros preescolares, guarderías, jardines de infancia, guarderías de larga duración y guarderías familiares. Para ser incluidos, los estudios debían incluir al menos un componente de intervención dirigido a la dieta infantil dentro del contexto de EAPI y medir los desenlaces alimentarios o físicos de los niños, o ambos.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión examinaron de forma independiente los títulos y resúmenes y extrajeron los datos. Se evaluó el riesgo de sesgo de todos los estudios en función de 12 criterios dentro del RoB 1, que permite considerar cómo los sesgos de selección, realización, exclusión, publicación y notificación afectan los desenlaces. Las discrepancias se resolvieron por consenso o consultando a un tercer autor de la revisión. Se realizaron metanálisis mediante un modelo de efectos aleatorios cuando se identificaron estudios con datos adecuados y homogeneidad; de lo contrario, se describieron los hallazgos mediante enfoques de recuento de votos y a través de gráficos de recolección de resultados. Para las medidas con parámetros similares, se calcularon las diferencias de medias (DM) para los desenlaces continuos y las razones de riesgos (RR) para los desenlaces dicotómicos. Cuando los estudios utilizaron diferentes medidas se calcularon las diferencias de medias estandarizadas (DME) para los desenlaces principales y secundarios. Se aplicó el método GRADE para evaluar la certeza de la evidencia en cuanto a la dieta, los costes y los desenlaces adversos.

Resultados principales

Se incluyeron 52 estudios que investigaron 58 intervenciones (descritas en 96 artículos). Todos los estudios fueron ECA por conglomerados. Veintinueve estudios eran grandes (≥ 400 participantes) y 23 eran pequeños (< 400 participantes). De las 58 intervenciones, 43 se centraron en el plan de estudios, 56 en la ética y el entorno y 50 en las asociaciones. Treinta y ocho intervenciones incorporaron los tres componentes. Para los desenlaces principales (desenlaces alimentarios), 19 estudios se consideraron de alto riesgo de sesgo general, siendo los sesgos de realización y de detección los considerados con alto riesgo de sesgo con más frecuencia.

Las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI versus la práctica habitual o ninguna intervención podrían tener un efecto positivo sobre la calidad de la dieta infantil (DME 0,34; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,04 a 0,65; $p = 0,03$; $I^2 = 91\%$; seis estudios, 1973 niños), pero la evidencia es muy incierta. Hay evidencia de certeza moderada de que las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI probablemente aumentan el consumo de fruta de los niños (DME 0,11; IC del 95%: 0,04 a 0,18; $p < 0,01$; $I^2 = 0\%$; 11 estudios, 2901 niños). La evidencia es muy incierta acerca del efecto de las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI sobre el consumo de verduras de los niños (DME 0,12; IC del 95%: -0,01 a 0,25; $p = 0,08$; $I^2 = 70\%$; 13 estudios, 3335 niños). Hay evidencia de certeza moderada de que las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI probablemente den lugar a poca o ninguna diferencia en el consumo de alimentos no básicos (es decir, menos saludables/discrecionales) de los niños (DME -0,05; IC del 95%: -0,17 a 0,08; $p = 0,48$; $I^2 = 16\%$; siete estudios, 1369 niños) o el consumo de bebidas azucaradas (DME -0,10; IC del 95%: -0,34 a 0,14; $p = 0,41$; $I^2 = 45\%$; tres estudios, 522 niños).

Treinta y seis estudios midieron el IMC, la puntuación z del IMC, el peso, el sobrepeso y la obesidad, o el perímetro de la cintura, o una combinación de algunos o todos ellos. Las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI podrían dar lugar a poca o ninguna diferencia en el IMC infantil (DM -0,08; IC del 95%: -0,23 a 0,07; $p = 0,30$; $I^2 = 65\%$; 15 estudios, 3932 niños) o en la puntuación z del IMC infantil (DM -0,03; IC del 95%: -0,09 a 0,03; $p = 0,36$; $I^2 = 0\%$; 17 estudios; 4766 niños). Las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI podrían disminuir el peso infantil (DM -0,23; IC del 95%: -0,49 a 0,03; $p = 0,09$; $I^2 = 0\%$; nueve estudios, 2071 niños) y el riesgo de sobrepeso y obesidad (RR 0,81; IC del 95%: 0,65 a 1,01; $p = 0,07$; $I^2 = 0\%$; cinco estudios, 1070 niños).

Las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI podrían ser coste-efectivas, pero la evidencia es muy incierta (seis estudios). Las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI podrían tener poco o ningún efecto sobre las consecuencias adversas, pero la evidencia es muy incierta (tres estudios).

Pocos estudios midieron las habilidades lingüísticas y cognitivas ($n = 2$), los desenlaces sociales/emocionales ($n = 2$) y la calidad de vida ($n = 3$).

Conclusiones de los autores

Las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI podrían mejorar ligeramente la calidad de la dieta infantil, pero la evidencia es muy incierta, y probablemente aumenten ligeramente el consumo de fruta por parte de los niños. Existe incertidumbre sobre el efecto de las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI en el consumo de verduras. Es posible que las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI apenas den lugar a diferencias en el consumo infantil de alimentos no básicos y bebidas azucaradas. Las intervenciones de alimentación saludable podrían tener efectos favorables sobre el peso infantil y el riesgo de sobrepeso y obesidad, aunque hubo poca o ninguna diferencia en el IMC y las puntuaciones z del IMC. Se necesitan futuros estudios que exploren el impacto de los componentes específicos de la intervención y describan la coste-efectividad y los desenlaces adversos para comprender mejor cómo maximizar el impacto de las intervenciones de alimentación saludable basadas en la EAPI.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

¿Qué éxito tienen los programas de alimentación sana en centros preescolares, jardines de infancia y guarderías?

Mensajes clave

- Los programas de alimentación saludable impartidos en entornos de educación y atención a la primera infancia (EAPI) (p. ej., centros preescolares, guarderías, guarderías familiares) podrían mejorar la calidad de la dieta infantil, probablemente aumenten el consumo de fruta, podrían tener efectos favorables sobre el consumo de verduras y probablemente no tengan efectos sobre el consumo de alimentos menos saludables y bebidas azucaradas. Podrían tener efectos favorables sobre el peso infantil y reducir el riesgo de sobrepeso u obesidad.
- No se sabe si las intervenciones de alimentación saludable ahorran dinero o causan efectos no deseados porque muy pocos estudios proporcionaron información sobre estos puntos.
- Se encontró escasa evidencia en los países de ingresos bajos y medios, pero los programas de alimentación sana en los países de ingresos altos podrían beneficiar la salud infantil. No se sabe cómo ayudar a los educadores y al personal a aplicar estos programas en la práctica. Se necesitan más estudios de investigación sobre la ejecución de programas y sobre su efecto en los países de ingresos bajos.

¿Por qué es importante mejorar la alimentación de los niños pequeños?

Una dieta inadecuada expone a las personas al riesgo de padecer muchas enfermedades a largo plazo, como cardiopatías, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer. Las investigaciones estiman que más de 11 millones de muertes en todo el mundo se deben a una dieta poco saludable. Los comportamientos y preferencias alimentarios se establecen en las primeras etapas de la vida y persisten en la edad adulta.

¿Qué son los programas de alimentación sana?

Los programas de alimentación sana pretenden animar a los niños a seguir una dieta más saludable. Pueden implicar cambios en las clases y en la cultura de los centros preescolares, guarderías y centros de día (contextos de educación y atención a la primera infancia [EAPI]), y trabajar con las familias de los niños, los profesores y el personal sanitario. Por ejemplo, presentando nuevas frutas y verduras a los niños, cambiando el menú para incluir opciones más sanas o facilitando a las familias información sobre alimentación infantil saludable. Los programas de alimentación sana pueden establecer pautas alimentarias saludables para toda la vida, reducir el aumento excesivo de peso y mejorar la salud en general.

¿Qué se quiso averiguar?

Se quería averiguar qué impacto tienen las intervenciones de alimentación sana en la dieta y la salud de los niños. Interesaban los cambios en la dieta, el peso, el lenguaje y el rendimiento cognitivo, los desenlaces sociales, emocionales y la calidad de vida de los niños de entre seis meses y seis años que asistían a centros de educación preescolar, guarderías, jardines de infancia y guarderías familiares. También se quería saber el coste de las intervenciones y si tenían posibles efectos no deseados.

¿Qué se hizo?

Se buscaron estudios que compararan programas de alimentación saludable con ninguna acción, retraso en la ejecución del programa o un programa que no tuviera como objetivo cambiar la dieta de los niños.

Los resultados de estos estudios se compararon y resumieron, y la confianza en la evidencia se calificó según factores como la metodología y el tamaño de los estudios.

¿Qué se encontró?

Se encontraron 52 estudios que analizaron los efectos de 58 programas de alimentación saludable en contextos de EAPI para niños de seis meses a seis años de edad. Todos los estudios se publicaron en países de ingresos altos y medios-altos. Los programas eran muy diferentes entre sí. Estos programas:

- duraron entre cuatro semanas y tres años;
- fueron impartidos por diversas personas, entre ellas profesionales sanitarios, personal de contextos de EAPI e investigadores;
- utilizaron diferentes métodos de realización (teléfono, presencial, en línea, material impreso); y
- midieron los resultados de diversas formas (p. ej., encuestas a los padres o al personal, observaciones de la alimentación de los niños y pesaje de los alimentos antes y después de las comidas).

En general, los programas pretendían:

- cambiar el entorno de los contextos de EAPI (p. ej., el personal hizo demostraciones de alimentación sana a los niños y les proporcionó alimentos más saludables);
- cambiar el plan de estudios (p. ej., dieron formación sobre alimentos y alimentación sana); y
- establecer asociaciones (p. ej., proporcionaron recursos educativos a las familias); y
- aumentar la actividad física de los niños (p. ej., mediante clases estructuradas de actividad física y fomentando que pasen menos tiempo frente a la pantalla).

Los programas de alimentación saludable podrían producir pequeñas mejoras en la calidad de la dieta infantil, aumentar el consumo de fruta en 0,11 raciones, mejorar potencialmente el consumo de verduras en 0,12 raciones y no tener ningún efecto sobre el consumo de alimentos menos saludables y bebidas azucaradas. Además, se determinó que el peso infantil se reduce potencialmente en 230 g y que por cada 100 niños, 19 tendrían un mejor estado del peso. Sin embargo, no se encontró evidencia del impacto sobre el índice de masa corporal. Los programas podrían ser coste-efectivos y es probable que no tengan efectos no deseados, aunque pocos estudios informaron sobre estos puntos. Pocos estudios informaron sobre otros desenlaces de aprendizaje, sociales y de desarrollo.

¿Cuáles son las limitaciones de la evidencia?

La confianza en la evidencia es baja porque los programas de alimentación saludable se llevaron a cabo, se impartieron y se evaluaron de formas diferentes. Además, muchas de las personas que recibieron los programas de alimentación saludable eran conscientes de que estaban siendo evaluadas y, a veces, esto puede influir en la forma en que informan de sus efectos. Por ejemplo, los padres que informaron sobre la dieta de sus hijos podrían haber estado más inclinados a dar respuestas positivas porque sentían que estaban haciendo lo que la sociedad esperaba o porque estaban agradecidos por el apoyo y querían complacer a los investigadores. Además, no todos los estudios proporcionaron información sobre todo lo que interesaba y a menudo faltaron datos cuando se hacía un seguimiento de los niños después del estudio.

¿Cuál es el grado de actualización de esta evidencia?

La evidencia está actualizada hasta febrero de 2022.