

INTERVENCIONES EFICACES EN MATERIA DE RÉGIMEN ALIMENTARIO Y ACTIVIDAD FÍSICA

INFORME RESUMIDO



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



**Organización
Mundial de la Salud**
Américas



INTERVENCIONES EFICACES EN MATERIA DE RÉGIMEN ALIMENTARIO Y ACTIVIDAD FÍSICA

INFORME RESUMIDO



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



**Organización
Mundial de la Salud**
Américas

Edición original en inglés:
Interventions on diet and physical activity: what works: summary report.
© World Health Organization, 2009
ISBN 978 92 4 159824 8

Catalogación por la Biblioteca de la OMS

Intervenciones eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física: informe resumido
©Organización Mundial de la Salud, 2012.

1.Ejercicio. 2.Estilo de vida. 3.Promoción de la salud. 4.Enfermedad crónica - prevención y control.
5.Programas nacionales de salud - organización y administración. 6.Revisión. IOrganización Mundial
de la Salud.

ISBN 978-92-75-31661-0

(NLM classification: QT 255)

©Organización Mundial de la Salud, 2012. Todos los derechos reservados.

La edición en español fue realizada por la Organización Panamericana de la Salud. Las solicitudes de autorización para reproducir, íntegramente o en parte, esta publicación deberán dirigirse a Servicios Editoriales, Área de Gestión de Conocimiento y Comunicación, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América (correo electrónico: pubrights@paho.org).

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Agradecimientos

Esta publicación contó con la participación de los siguientes especialistas: J. Anderson, W. Parker y N.P. Steyn, de la Unidad de Investigación de Enfermedades Crónicas Asociadas al Modo de Vida, Consejo de Investigación Médica de Sudáfrica, Ciudad del Cabo, Sudáfrica; A. Grimsrud, T. Kolbe-Alexander, E.V. Lambert y Z. Mciza, de la Unidad de Investigación del CIM sobre Ciencias del Ejercicio Físico y Medicina Deportiva, Departamento de Biología Humana, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Ciudad del Cabo, Ciudad del Cabo, Sudáfrica, y de T. Armstrong, V. Candeias, T. de Bruin y G. Xuereb, quienes colaboran en la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Ginebra, Suiza.

Asimismo se agradece la contribución hecha a este trabajo por parte de los puntos focales sobre régimen alimentario, actividad física y salud de las Oficinas Regionales de la OMS y de los especialistas de los departamentos de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud y Financiación de los Sistemas de Salud, de la sede de la OMS.

La OMS contrató los servicios profesionales de J. Anderson, W. Parker, N.P. Steyn, A. Grimsrud, T. Kolbe-Alexander, E.V. Lambert y Z. Mciza, mediante un "acuerdo de ejecución de una tarea" para que llevaran a cabo el análisis de las pruebas científicas existentes sobre la eficacia de las intervenciones con respecto al régimen alimentario y la actividad física para reducir las enfermedades crónicas no transmisibles. Los autores antes citados declararon la inexistencia de algún conflicto de intereses con respecto al tema considerado en el "acuerdo de ejecución de una tarea".

Índice

Resumen	2
Antecedentes	3
Carga de morbilidad creciente.....	3
Mandato	3
Justificación y finalidad	4
Metodología	5
Introducción	5
Elaboración del informe resumido	5
Estrategia de búsqueda	6
Criterios de inclusión.....	6
Evaluación cualitativa	7
Inclusión de literatura gris.....	8
Cuadros de pruebas científicas.....	8
Limitaciones del examen diseño.....	9
Intervenciones	10
Introducción.....	10
Políticas y entorno físico	11
Medios de comunicación.....	13
Ámbitos escolares.....	15
Ámbito laboral	17
Comunidad	19
Atención primaria a la salud.....	21
Adultos mayores	23
Ámbitos religiosos	25
Conclusiones	27
Abreviaturas y glosario	28
Referencias	29

Resumen Ejecutivo

En consideración a la creciente carga de morbilidad de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), la Asamblea Mundial de la Salud aprobó en 2004 la *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud* (1), donde se definen las responsabilidades de las diversas partes interesadas en adoptar medidas para mejorar el régimen alimentario y promover la actividad física entre la población. Por otra parte, una de las responsabilidades de la Organización Mundial de la Salud (OMS) consiste en "identificar y difundir información sobre intervenciones basadas en pruebas científicas y sobre políticas y estructuras". Esta prioridad adquiere gran importancia en el plan de acción para aplicar la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2008.

En esta publicación, *Intervenciones eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física*, se inscribe dentro del marco de esa responsabilidad, proporcionando tanto a los planificadores de políticas como a las demás partes interesadas un resumen sobre las intervenciones ya probadas en materia de régimen alimentario y actividad física, orientadas a reducir el riesgo de padecer ENT crónicas.

Las pruebas científicas a las que fueron sometidas las intervenciones eficaces se han organizado en ocho categorías, de tal manera que puedan servir de guía al lector en su búsqueda de intervenciones relevantes. De esta manera, una vez que se ha identificado un tema de interés, es posible encontrar rápidamente un resumen detallado de cada intervención consultando las *Evidence Tables*, documento de referencia publicado en línea. Las ocho categorías mencionadas son:

- Políticas y entorno físico.
- Medios de comunicación.
- Entornos escolares.
- Entorno laboral.
- Comunidad.
- Atención primaria a la salud.
- Adultos mayores.
- Ámbitos religiosos.

Entre las categorías utilizadas en *Intervenciones eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física*, las intervenciones de componentes múltiples adaptadas al contexto local resultaron ser las más exitosas. En las intervenciones sustentadas en estructuras sociales de antemano presentes en una comunidad, como son las escuelas o bien las reuniones que semanalmente celebran los adultos mayores, se observó una reducción de los obstáculos para su ejecución. Por último, las intervenciones que resultaron eficaces siempre involucraron a quienes habían participado en las etapas de planificación y ejecución, por ejemplo mediante la participación de los propios trabajadores en las intervenciones en los lugares de trabajo y de los líderes comunitarios en los programas vinculados con la comunidad y con el ámbito religioso.

Resumen Ejecutivo

El examen hizo evidente los vacíos en materia de conocimiento. Gran parte de las referencias se limitan a informar sobre los resultados de corto plazo y, por consiguiente, poco se sabe de los potenciales efectos en el largo plazo, así como de la sostenibilidad y rentabilidad de las intervenciones. A pesar de que se utilizó literatura gris para complementar la investigación arbitrada, aún se carece de información sobre las intervenciones en los países de ingresos bajos y medianos. Así entonces, es urgente llevar a cabo investigación adicional en esos entornos, así como ampliar el seguimiento y la evaluación de las intervenciones. El marco y los indicadores que desarrolló la OMS para ayudar a los gobiernos y demás partes interesadas a vigilar el progreso de sus actividades para promover un régimen alimentario saludable, así como la actividad física, debe contribuir a este fin. Para mayor información, véase: www.who.int/dietphysicalactivity/DPASindicators)

A pesar de que no existe un enfoque único que abarque a todos los casos al momento de seleccionar las intervenciones, los resultados de este examen proporcionan un resumen de las intervenciones ya probadas en materia de régimen alimentario y de actividades físicas, que permiten optar por alternativas saludables.

Antecedentes

Carga de morbilidad creciente

Hoy en día, las ENT son, en gran medida, la principal causa de muerte en el mundo y sus consecuencias son cada vez mayores. En 2005, 35 millones de personas murieron debido a las ENT, lo que representa 60% del número total de muertes ocurridas en el mundo en ese año. Por otro lado, se estima que las muertes debidas a las ENT aumentarán 17% entre 2005 y 2015. Esta epidemia, en gran parte invisible, es más grave en los países de medianos y bajos ingresos, donde 80% de todas las muertes se deben a las ENT.

Las principales causas de las ENT son bien conocidas. Se trata de un reducido conjunto de factores de riesgo comunes, que ocasionan la mayoría de las ENT graves: régimen alimentario insalubre, inactividad física y tabaquismo. La eliminación de esos factores de riesgo modificables permitiría prever 80% de las cardiopatías prematuras, de los accidentes cerebrovasculares prematuros y de la diabetes de tipo 2, así como el 40% de los casos de cáncer.

En 2005 la OMS estableció una meta mundial para reducir en 2% anual las tasas de mortalidad de las ENT crónicas durante los 10 años siguientes, lo cual permitiría evitar un total de 36 millones de muertes hasta el año 2015 (2). Esa meta puede alcanzarse poniendo en práctica los conocimientos científicos que se tienen acerca de las intervenciones sostenibles y eficaces para abordar las principales causas de las ENT crónicas.

Mandato

En respuesta a la creciente carga de las ENT crónicas, y como una manera de reducir la repercusión de los principales factores de riesgo, como un régimen alimentario insalubre y la inactividad física, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud* en mayo de 2004. En el párrafo 27 de la Estrategia se afirma lo siguiente:

Las estrategias deben estar basadas en las mejores investigaciones y pruebas científicas disponibles; deben ser integrales e incorporar políticas y actividades abordando el conjunto de las causas principales de las enfermedades no transmisibles; deben ser multisectoriales y adoptar una perspectiva de largo plazo que abarque todos los sectores de la sociedad; deben ser multidisciplinarias y participativas en consonancia con los principios contenidos en la Carta de Ottawa para el Fomento de la Salud, y confirmados en ulteriores conferencias sobre la promoción de la salud, y deben reconocer las interacciones complejas entre las opciones personales, las normas sociales y los factores económicos y ambientales.

En el párrafo 51 de la estrategia se declara que la OMS se enfocará a:

Identificar y difundir información sobre intervenciones basadas en pruebas científicas y sobre políticas y estructuras eficaces para promover dietas sanas y optimizar el grado de actividad física en los países y las comunidades.

Antecedentes

En este documento se aborda la responsabilidad anteriormente descrita, al proporcionar a los responsables políticos y demás partes interesadas un resumen de las intervenciones ya probadas en materia de régimen alimentario y actividad física, que permiten reducir el riesgo de las ENT crónicas.

Se aprovechan las pruebas científicas ya existentes sobre intervenciones alimentarias (3), ampliando esos conocimientos para incluir la actividad física. Este nuevo análisis hace hincapié en las pruebas científicas en torno a comunidades desfavorecidas y los países de ingresos bajos y medianos, donde la carga de las ENT crónicas aumenta muy rápidamente. En consecuencia, se incluyen pruebas científicas de la literatura gris para complementar los estudios arbitrados, con la finalidad de captar la mayor cantidad de conocimiento disponible.

**Justificación
y finalidad**

Metodología

Introducción

Intervenciones *eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física* consta de tres documentos complementarios (un informe resumido y dos documentos de base):

- En el presente *Informe resumido* se proporciona a las partes interesadas un resumen de la *revisión sistemática* de las pruebas científicas que evalúan la eficacia de las intervenciones en materia de régimen alimentario y actividad física, para prevenir las ENT crónicas.
- En el documento de base titulado *Methodology* [Metodología] se proporciona a los investigadores y demás partes interesadas información detallada sobre las cinco etapas de la metodología utilizada para el examen.
- En el documento de base titulado *Evidence Tables* [Cuadros de pruebas científicas] se proporciona a los investigadores así como a las demás partes interesadas, los resultados detallados del análisis de las pruebas científicas para evaluar la eficacia de los estudios en materia de intervenciones, incluido en el examen sistemático.

La metodología que se empleó en *Intervenciones eficaces* estuvo orientada a evaluar las pruebas científicas existentes sobre la eficacia de las intervenciones en materia de régimen alimentario y actividad física para prevenir las ENT crónicas a nivel de grupo, comunidad y población, especialmente en comunidades desfavorecidas y en países de medianos y bajos ingresos.

La totalidad de los resultados, así como una descripción amplia de la metodología, se han publicado en línea, respectivamente, en los documentos de base *Methodology* y *Evidence Tables*, en: www.who.int/dietphysicalactivity/whatworks

En este capítulo se proporciona un breve panorama de la metodología utilizada para la *revisión sistemática* y la preparación del *Informe resumido*.

Elaboración del informe resumido

La unidad de vigilancia y prevención orientada a la población en la sede de la OMS, elaboró el *Informe resumido* de acuerdo con el proceso que se describe a continuación:

- **Fase 1:** El Consejo de Investigación Médica de Sudáfrica y la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciudad del Cabo (véase la sección de agradecimientos), llevaron a cabo un análisis sistemático de las pruebas científicas para evaluar la eficacia de las intervenciones en materia de régimen alimentario y actividad física para prevenir las ENT crónicas.
- **Fase 2:** Preparación de una versión preliminar del *Informe resumido* para emplearla en las fases de consulta subsecuentes.
- **Fase 3:** Presentación de la versión preliminar del *Informe resumido* para consulta a las unidades pertinentes de los departamentos de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, Nutrición para la Salud y el Desarrollo y Financiación de los Sistemas de Salud, en la sede de la OMS, y a los puntos focales de la estrategia mundial y las ENT de todas las oficinas regionales de la OMS.
- **Fase 4:** Finalización del *Informe resumido*.

Metodología

La estrategia de búsqueda se enfocó a los estudios sobre régimen alimentario y/o actividad física en humanos, publicados en inglés, entre el mes de enero de 1995 y el de junio de 2006. Sin embargo, en algunos casos las intervenciones descritas en los estudios eran anteriores a 1995.

Se efectuaron búsquedas en las siguientes bases de datos: Biblioteca Cochrane, EMBASE y PubMed. La estrategia de búsqueda se centró en cuatro conceptos en torno al régimen alimentario y la actividad física: comportamiento, intervención, objetivos y resultado.

El resultado final fue que, tras eliminar los trabajos duplicados, se encontraron 937 estudios sobre régimen alimentario y 776 sobre actividad física.

Estrategia de búsqueda

El análisis incluyó estudios sobre intervenciones:

- Encaminadas a reducir el riesgo de padecer ENT.
- Dirigidas principalmente a adultos y niños “aparentemente sanos”.
- Centradas en grupos o comunidades.
- Con un tamaño de muestra mayor a cincuenta.
- Que estuvieran claramente descritas.
- Que estuvieran citadas exclusivamente en referencias primarias.

Las intervenciones tenían que satisfacer todos los criterios anteriormente citados. Se aceptó todo tipo de diseño del estudio, desde los ensayos cuasiexperimentales y controlados por la comunidad, hasta los ensayos controlados aleatorizados, así como las evaluaciones de procesos o de programas. Un total de 395 publicaciones arbitradas satisficieron los criterios de inclusión, describiendo 261 intervenciones. De estas últimas, 64 estaban enfocadas a comunidades desfavorecidas y 13 tuvieron lugar en países de medianos y bajos ingresos. Las 395 publicaciones arbitradas se agruparon en categorías según el entorno o la etapa del ciclo vital (Cuadro 1). Esta clasificación tiene por objeto ayudar al lector a encontrar intervenciones relevantes y facilitar un examen inicial.

Criterios de inclusión

Metodología

Criterios de inclusión

Cuadro 1. Panorama de los estudios e intervenciones por categoría

Categoría	Número total de estudios arbitrados	Número total de intervenciones	Intervenciones enfocadas a comunidades desfavorecidas	Intervenciones en países de medianos y bajos ingresos
Políticas y entorno físico	30	23	3	2
Medios de comunicación	36	24	2	3
Entornos escolares	107	55	14	1
Entornos laboral	49	38	5	1
Comunidad	75	65	22	3
Atención primaria a la salud	67	29	5	0
Adultos mayores	18	17	3	3
Entornos religiosos	13	10	10	0
Total	395	261	64	13

Evaluación cualitativa

Posteriormente se analizó la calidad general de los estudios incluidos, mediante un instrumento de evaluación de la calidad. La finalidad de la evaluación de la calidad fue juzgar hasta qué punto podrían emitirse recomendaciones sólidas a partir de las pruebas científicas. Se evaluaron todos los estudios en función de los criterios usados para seleccionar a los participantes, el diseño del estudio, los métodos de recopilación de datos, la integridad de la intervención y las pérdidas y abandonos. En el Cuadro 2 se muestran las puntuaciones de calidad por categoría.

Cuadro 2. Puntuaciones de calidad por categoría

Categoría	Ninguna puntuación (p. Ej., evaluaciones de procesos)	Calidad			Media	Mediana
		Baja	Media	Alta		
Políticas y entorno físico	2	7	13	8	2.0	2.0
Medios de comunicación	1	7	20	8	2.0	2.0
Entornos escolares	1	18	46	42	1.8	2.0
Entorno laboral	2	9	25	13	1.9	2.0
Comunidad	3	19	32	21	2.0	2.0
Atención primaria de salud	0	11	37	19	1.9	2.0
Adultos mayores	0	3	10	5	1.9	2.0
Entornos religiosos	1	0	7	5	1.6	2.0
Total	10	74	190	121		

Metodología

La literatura gris seleccionada comprendió fundamentalmente fuentes ubicadas en Internet. Asimismo se incluyeron algunas comunicaciones personales y actas de talleres. Esa literatura fue útil para llenar las lagunas en la base de pruebas científicas, principalmente en lo tocante a los países de medianos y bajos ingresos. Por otra parte, también se utilizó para abundar en los detalles sobre programas de intervención específicos evaluados en la literatura arbitrada. La literatura gris que se empleó está incluida en la bibliografía.

Inclusión de literatura gris

Las 395 publicaciones arbitradas que cumplieron con los criterios de inclusión y la literatura gris incluida se resumieron y calificaron en cuadros de pruebas científicas. Se extrajo información de los componentes de las intervenciones, calificándolos individualmente según las siguientes medidas básicas de resultados:

Cuadros de pruebas científicas

- a) **Cambios psicosociales**, como conocimientos y actitudes relacionadas con el régimen alimentario y la actividad física, la competencia personal y la etapa del cambio.
- b) **Cambios de comportamiento**, como el comportamiento en materia de régimen alimentario, actividad física y modos de vida sedentarios.
- c) **Cambios físicos y clínicos**, como la presión arterial, el índice de masa corporal, el colesterol y el peso.

Se evaluó la calidad de cada intervención, según las siguientes calificaciones jerarquizadas:

- *Eficaz*. Estas intervenciones se basaron en una evaluación formativa; contaron con un diseño experimental generalmente robusto, o con un tamaño de la muestra suficiente y con efectos significativos sobre variables de resultado final especificadas. En general, cumplían con todos o con la mayoría de los objetivos planeados y probablemente podrían aplicarse en otros entornos (comunidades desfavorecidas y países de medianos y bajos ingresos), además de que demostraron factibilidad y sostenibilidad en su categoría actual. En general, estas intervenciones fueron consideradas como “intervenciones modelo” en su categoría y para ese resultado específico.
- *Moderadamente eficaz*. Estas intervenciones carecían de uno o más de los componentes fundamentales descritos anteriormente, pero eran lo suficientemente robustas para justificar su aplicación en determinados entornos o grupos y lograron varios, -cuando no todos-, de los objetivos planificados.
- *Prometedora/Pruebas científicas insuficientes*. Estas intervenciones mostraron una tendencia importante o un efecto considerable, pero quizá no fueron lo suficientemente robustas en cuanto al diseño experimental o al tamaño de muestra, por lo que podrían requerir pruebas e investigación adicionales.

Metodología

Cuadros de pruebas científicas

- *Mínimamente eficaz.* Las intervenciones así clasificadas obtuvieron un efecto considerable, aunque quizás no clínicamente pertinente, en al menos una de las áreas de resultado. El diseño de los estudios fue lo suficientemente robusto, de tal manera que es improbable que se produzcan resultados distintos o mejores a los originalmente obtenidos, mediante la realización de pruebas adicionales o bien a través de su aplicación en otros entornos.

- *Pruebas científicas insuficientes/No mostraron eficacia.* En estas intervenciones, el diseño del estudio no era robusto y los resultados fueron tan poco fuera de lo común, o negativos, que no se justifica ninguna prueba ni investigación adicional.

No notificado/no medido. Los resultados de estas intervenciones no fueron medidos o bien fueron medidos pero no reportaron.

Por último, se hicieron observaciones sobre las implicaciones de proceso y política de cada intervención, así como acerca de la fidelidad, sostenibilidad, factibilidad y rentabilidad de la intervención, en los casos en que tales datos estaban disponibles o habían sido evaluados. Se prestó particular atención a aquellos programas que podrían ser eficaces en un contexto más amplio, o específicamente en entornos de bajos recursos.

La información resultante de este examen se presenta en el documento de referencia Evidence Tables, que se puede consultar en: www.who.int/dietphysicalactivity/whatworks

Limitaciones del diseño de la revisión

Las restricciones en la estrategia de búsqueda previamente citadas significan que en los resultados puede llegar a faltar información potencialmente valiosa. Podría tratarse de intervenciones que fueron publicadas antes de 1995, o bien de aquellas publicadas en otros idiomas que el inglés o, finalmente, las intervenciones que al momento en que se llevaba a cabo esta investigación todavía no habían sido analizadas en la literatura científica (por ejemplo, la legislación para la reducción de los ácidos grasos trans).

A pesar de que se recurrió a la literatura gris para complementar la investigación arbitrada, aún hace falta información sobre intervenciones eficaces, especialmente acerca de las referidas a los países de medianos y bajos ingresos.

En general, la puntuación sobre la calidad de los estudios incluidos fue modesta. Por ello, aun cuando había pruebas científicas, la calidad del estudio no siempre fue lo suficientemente elevada como para permitir emitir recomendaciones firmes. Por último, el sesgo asumido de publicar exclusivamente las estrategias de intervención que resultaran eficaces, puede explicar la relativa escasez de entradas en la categoría “no mostraron eficacia”.

Teniendo en cuenta las limitaciones antedichas y el hecho de que desde junio de 2006 se hayan publicado otras pruebas científicas, posiblemente resultará necesario revisar el contenido de este documento en los próximos cinco años.

Intervenciones

Introducción

En este capítulo se presenta un resumen de las pruebas científicas recopiladas en la revisión sistemática, bajo las siguientes categorías de intervención:

- Políticas y entorno físico.
- Medios de comunicación.
- Ámbitos escolares.
- Ámbito laboral.
- Comunidad
- Atención primaria a la salud.
- Adultos mayores.
- Ámbitos religiosos.

Si bien se eligió esta clasificación para facilitar el análisis por parte de los lectores, cabe subrayar que las intervenciones son verdaderamente eficaces sólo cuando las políticas nacionales están alineadas y son coherentes y propicias (enfoque integral).

Cada categoría comienza con la cita correspondiente de la estrategia mundial y le siguen un panorama que describe su alcance y un resumen de las pruebas científicas sintetizadas en los siguientes grupos:

- **Intervenciones eficaces.** Estas intervenciones se basaron en una evaluación formativa; contaron con un diseño experimental generalmente robusto, o con un tamaño de la muestra suficiente y con efectos significativos sobre variables de resultado final especificadas. En general, cumplían con todos o con la mayoría de los objetivos planeados y probablemente podrían aplicarse en otros entornos (comunidades desfavorecidas y países de medianos y bajos ingresos), además de que demostraron factibilidad y sostenibilidad en su categoría actual. En general, estas intervenciones fueron consideradas como “intervenciones modelo” en su categoría y para ese resultado específico.

- **Intervenciones moderadamente eficaces.** Estas intervenciones carecían de uno o más de los componentes fundamentales descritos anteriormente, pero eran lo suficientemente robustas para justificar su aplicación en determinados entornos o grupos y lograron varios, -cuando no todos-, de los objetivos planificados. A continuación se presentan un par de “intervenciones modelo”. Las intervenciones modelo son las que sirven de arquetipo o modelo para un entorno particular; suponen un ejemplo característico de buenas prácticas que han demostrado ser eficaces para, al menos, un resultado. Las intervenciones modelo tuvieron lugar preferentemente en comunidades desfavorecidas o en países de medianos y bajos ingresos, y pueden considerarse factibles o sostenibles.

Cada categoría concluye con una sinopsis de los resultados psicosociales, conductuales, físicos y clínicos y, finalmente, con una síntesis.

Intervenciones

Políticas y entorno físico

PANORAMA

"Las políticas nacionales relativas a los alimentos y a la agricultura deben ser compatibles con la protección y la promoción de la salud pública. Los gobiernos deben estudiar la posibilidad de aplicar políticas que faciliten la adopción de dietas sanas, cuando esto resulte necesario."

[Se necesitan] "políticas multisectoriales para promover la actividad física".

"Los gobiernos nacionales y locales deben formular políticas y proporcionar incentivos para garantizar la accesibilidad y seguridad de las actividades físicas como caminar, montar en bicicleta u otras formas de ejercicio; en las políticas de transporte se debe incluir el uso de medios no motorizados; [...] y la construcción de instalaciones deportivas y recreativas que materialicen el concepto de 'deporte para todos'."

Las políticas y las intervenciones que modifican el entorno físico son cruciales para lograr cambios en los patrones de régimen alimentario y de actividad física de la población. Se compendiaron un total de 23 intervenciones, tres de ellas dirigidas a comunidades desfavorecidas y dos a países de medianos o bajos ingresos (4-30).

En esta categoría se incluyen las políticas que modifican la composición de los alimentos de primera necesidad y que tienen una influencia directa en la ingesta de nutrientes de la población. Asimismo, se han hecho patentes algunos cambios en el entorno, en particular en la forma como las tiendas y los restaurantes han usado los mensajes de punto de compra para incentivar a los compradores a optar por alimentos más saludables. Además, se han usado distribuidores automáticos para vender refrigerios y bebidas más saludables. Desde la perspectiva de la actividad física, aquellas políticas que repercuten en los modos como se transporta la población, o bien que incrementan las áreas públicas destinadas a desarrollar actividades recreativas, también pueden producir beneficios a la salud.

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Políticas gubernamentales reglamentarias en favor de una composición más saludable de los alimentos de primera necesidad (por ejemplo, reemplazar el uso del aceite de palma por el de aceite de soya reduce el contenido de ácidos grasos saturados del aceite) (28).• Intervenciones ambientales dirigidas a las zonas edificadas, políticas destinadas a reducir las barreras que impiden llevar a cabo actividades físicas, políticas de transporte y políticas para aumentar los espacios públicos donde se realizan las actividades recreativas (4, 6, 15, 19, 20, 24, 27).• Mensajes en "puntos de decisión" para fomentar el uso de escaleras (por ejemplo, colocar información sobre los beneficios de la actividad física cerca de ascensores y escaleras) (4, 8, 12, 18, 22).
Intervenciones moderadamente eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Estrategias de precios (políticas fiscales) y mensajes de puntos de compra en las tiendas de comestibles, distribuidores automáticos, cafeterías y restaurantes, para apoyar las opciones más saludables (7, 13, 14, 16, 17, 25, 26).• Enfoques de orientación múltiple para promover que las personas vayan a la escuela caminando o en bicicleta, así como los desplazamientos y actividades recreativas más saludables (5, 6, 15, 20, 24, 29, 30).

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

En 1987, el Ministerio de Salud de Mauricio introdujo una reglamentación para cambiar la composición del aceite para cocinar, limitando el contenido de aceite de palma y sustituyéndolo por aceite de soja. Cinco años después de esa intervención, la concentración de colesterol total había descendido significativamente tanto en los hombres como en las mujeres. El consumo de ácidos grasos saturados disminuyó en 3,5% del aporte energético. Esta actividad formaba parte del programa nacional de intervención contra las ENT y constituyó un proyecto experimental en el marco de la iniciativa “Interhealth” de la OMS (10, 28).

El proyecto Ciclovía significa una medida de tipo ambiental dirigida a las zonas edificadas, con un enfoque de orientación múltiple para promover desplazamientos más saludables. En 1995, la ciudad de Bogotá (Colombia) inició una vasta transformación del medio urbano físico, creando vías accesibles para el transporte no motorizado y un mejor sistema de transporte público. Hasta ahora se han construido 16 ciclovías, con un total de 260 Km. Ciclovía tiene lugar todos los domingos, cuando 120 Km. de vías se cierran al tráfico de vehículos motorizados. Los resultados muestran que las mujeres que suelen participar en Ciclovía tienen siete veces más probabilidades de mantenerse físicamente activas. Otro resultado de la creación de las vías destinadas a las bicicletas, es una mejora en el transporte público y el hecho de que la prevalencia de personas que viajan en automóvil haya descendido de 17% a 12% durante las horas pico (15, 29, 30).

La mayoría de los estudios alimentarios muestran resultados positivos en los rubros conductuales y psicosociales. En general, la cifra de ventas de las opciones más saludables aumentó en las intervenciones donde dichas opciones estuvieron disponibles y/o cuando se redujo su precio (7, 13, 14, 16). En contadas ocasiones se notificaron los resultados físicos y clínicos, habida cuenta de que estas intervenciones estaban dirigidas a grandes poblaciones. Únicamente en un estudio se informó sobre un cambio clínico, a saber, una disminución significativa en las concentraciones de colesterol en los adultos (28).

Catorce de las 23 intervenciones se centraron exclusivamente en la actividad física. La frecuencia de uso de las escaleras aumentó en todas las intervenciones que lo promovieron (4, 8, 12, 18, 22). Todas las intervenciones estructurales analizadas mostraron un incremento en la toma de conciencia acerca de la importancia de la actividad física, la intención de hacer más ejercicio físico o el conocimiento acerca de la actividad física y la salud (4-6, 8, 12, 15, 18, 20, 22, 24, 27, 29, 30). Con excepción de una sola, todas las intervenciones en materia de actividad física (18) fueron moderadamente eficaces en cuanto a los cambios en el comportamiento acerca de la actividad física en los grupos destinatarios.

Las intervenciones en materia de política y ambientales que han sido evaluadas en estudios arbitrados son relativamente escasas, de tal manera que es necesario llevar a cabo una mayor investigación de manera urgente. El análisis realizado recientemente ha puesto de manifiesto que las intervenciones en materia de política y ambientales logran crear un ambiente sano, además de brindar apoyo a las personas a fin de que opten por tomar decisiones saludables. Estas intervenciones pueden llegar a grandes poblaciones. Por otra parte, las pruebas científicas indican que las políticas reglamentarias de apoyo a una composición más saludable de los alimentos también funcionan. Las políticas orientadas a las zonas edificadas o bien a disminuir las barreras que impiden la realización de actividad física a las personas, mostraron resultados positivos. Por último, los mensajes de punto de compra que incentivaban a usar las escaleras resultaron ser políticas tan sencillas como eficaces.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Medios de comunicación

PANORAMA

"... mensajes consecuentes, coherentes, sencillos y claros [...] han de comunicarse por diversos canales y de una forma que responda a las características de la cultura local, así como a la edad y el sexo de las personas."

"Es preciso transmitir mensajes directos y sencillos sobre la cantidad y la calidad de la actividad física necesaria para lograr beneficios sanitarios sustanciales."

Las campañas en los medios de comunicación recurren a formas tanto gratuitas como de paga para aumentar el conocimiento y modificar los comportamientos y actitudes en torno a la alimentación y la actividad física. Tales intervenciones suelen echar mano de la televisión, la radio y la prensa, y generalmente están asociadas con actividades comunitarias que transcurren en paralelo. Se compendiaron veinticuatro intervenciones, incluidas dos dirigidas a comunidades desfavorecidas y tres a países de medianos o bajos ingresos (31-64).

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Campañas en los medios de comunicación que promueven la actividad física (31-33, 36, 37, 40, 41, 44-49, 52, 53, 55-58, 62): con actividades comunitarias de apoyo, como programas en escuelas y comunidades locales; o asociadas con políticas para abordar los obstáculos ambientales locales para la participación.
Intervenciones moderadamente eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Campañas intensivas en los medios de comunicación que emplean un mensaje sencillo, como por ejemplo la recomendación en el aumento del consumo de leche desnatada o de fruta y hortalizas (38, 41, 54).• "Marca de salud" o logotipos nacionales para ayudar a los consumidores a elegir las opciones de alimentos saludables (43, 63).• Campañas en los medios de largo plazo e intensivas, que promueven regímenes alimentarios saludables (38, 59-61).

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

Agita São Paulo es una campaña en los medios de comunicación de Brasil cuya meta principal es aumentar el porcentaje de población que practica ejercicio físico. En esta campaña participan más de 300 instituciones que colaboran con múltiples partes interesadas. El mensaje de *Agita* es que se hagan 30 minutos de ejercicio físico al menos cinco días a la semana. El programa procura reforzar las iniciativas existentes, coordinando y promoviendo actividades e intervenciones en las escuelas, el medio laboral y el ámbito de los adultos mayores, haciendo hincapié en la diversión. El número de personas activas o muy activas aumentó en 10,2% en el estado de São Paulo. *Agita São Paulo* es una campaña muy conocida: más de la mitad de la población local la identifica (44-46).

La campaña “1% o menos” difunde en los medios de comunicación un mensaje sencillo para promover el consumo de leche desnatada. La campaña tuvo lugar en Wheeling (Estados Unidos) durante seis semanas, tras las cuales 34% de los consumidores de leche afirmaron haber pasado a tomar leche desnatada, en comparación con 3,6% en la comunidad de control. Un resultado corroboró lo anterior: las ventas de leche desnatada pasaron de 29% a 46% en el grupo donde se llevó a cabo la intervención. El acercamiento a través de los medios de comunicación bastó para que una proporción significativa de personas modificara el hábito alimentario que era la meta de la intervención (54).

Quince de las 24 intervenciones dieron como resultado mejoras psicosociales, principalmente con respecto al hecho de cobrar consciencia de la campaña (31, 32, 36-47, 52, 53, 55, 57, 62, 63).

La mitad de las intervenciones fomentaron cambios positivos en el comportamiento (32, 33, 36-39, 41-47, 50, 52-55, 57, 62, 63).

Cuatro de las cinco intervenciones que ofrecieron información sobre los cambios físicos y clínicos, dieron como resultado mejoras (33, 40, 47, 48, 62).

Los resultados solieron estar relacionados con la exposición, de tal manera que una mayor exposición a la campaña se traducía en más cambios positivos (36, 46). Se notificaron cambios positivos en países de ingresos altos, medios y bajos.

En consideración al hecho de que pocas veces se han evaluado los resultados de las campañas en los medios de comunicación contra las ENT crónicas, es necesario contar con más pruebas científicas sobre su eficacia en una variedad de entornos y fases del ciclo vital. Por otra parte, también es necesario llevar a cabo investigación adicional para determinar si los cambios logrados mediante tales campañas se mantienen después de la intervención. La limitada base de conocimientos y los escasos datos disponibles dificultan los análisis comparativos y la investigación sobre su eficacia. Sin embargo, existe suficiente evidencia para recomendar la realización de campañas con componentes múltiples, a través de los medios masivos de comunicación, y dirigidas a las poblaciones en aquellos ámbitos donde ya han sido probadas.

Las características de las campañas para fomentar la actividad física, realizadas a través de los medios masivos de comunicación y mediante las cuales se ha logrado que las poblaciones tomen conciencia y modifiquen sus hábitos, se caracterizan por tener un mensaje sencillo y una exposición frecuente. Aquellas campañas con más probabilidades de tener éxito, van acompañadas de las políticas de apoyo apropiadas, así como de las consiguientes actividades comunitarias, y suelen incluir un enfoque de participación comunitaria.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Ámbitos escolares

PANORAMA

"La mala alimentación, la insuficiente actividad física y la falta de equilibrio energético que se observan en los niños y los adolescentes, son motivo de especial preocupación."

"Las políticas y los programas escolares deben apoyar la alimentación sana y la actividad física. En todos los países la escuela influye en la vida de la mayor parte de los niños."

Una gran parte de los estudios evaluados se vinculaba con intervenciones en el ámbito escolar. En ciento siete artículos arbitrados se informó sobre 55 intervenciones, principalmente en América del Norte (65, 108). Pocas investigaciones se referían a países de bajos o medianos ingresos, aunque 14 intervenciones estuvieron dirigidas a comunidades desfavorecidas de países de ingresos altos. Entre los estudios analizados, abundaron los programas integrales y de componentes múltiples con intervenciones dirigidas al ámbito escolar y sus servicios alimentarios, así como a las materias de estudio en clase. Muchas intervenciones combinaban aspectos como el régimen alimentario y la actividad física y promovían la participación de ambos padres.

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones escolares de alta intensidad enfocadas al régimen alimentario o la actividad física, integrales, con múltiples componentes y que incluyen:<ul style="list-style-type: none">- lecciones sobre régimen alimentario o actividad física, impartidas por profesores capacitados (65, 66, 68, 69, 71, 72, 77, 78, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 97-99, 100-106, 109, 110, 112, 113, 115-126, 129-131, 134, 136, 138, 141, 142, 145-147, 154-162, 165, 166, 169, 170);- ambientes o políticas escolares propicios (70, 92, 109, 119, 134, 137);- un programa de actividad física (121, 127, 128, 154, 155);- un componente paterno/familiar (65, 66, 72, 77, 78, 81, 82, 84, 85, 97, 100, 106, 110, 113, 115-118, 120-123, 125, 126, 129-131, 136, 138, 141, 142, 145-148, 154, 155, 158-162, 166, 169, 170);- opciones alimentarias saludables disponibles en los servicios alimentarios escolares: el comedor, los distribuidores automáticos, etc. (77, 78, 81-84, 92, 93, 98, 99, 100, 104-107, 110, 115-118, 125, 126, 129-131, 133, 136-139, 141-144, 146-148, 156-159, 166).
Intervenciones moderadamente eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Un enfoque dirigido, por ejemplo, a programas para reducir el sedentarismo y lograr una mayor participación en las actividades físicas, acompañados de actividades propicias en el contexto del programa de estudios (127, 128, 149, 150).• Una evaluación formativa que atienda las necesidades de los contextos escolar y cultural (73, 78, 142, 147, 156, 157, 159).

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

A continuación se presentan algunos ejemplos de intervenciones escolares integrales, con múltiples componentes y énfasis en el régimen alimentario y la actividad física: CATCH es un programa con una duración tres años que abarca del tercer al quinto grado escolar en los Estados Unidos (83, 84, 106, 107, 111, 115, 118, 124-126, 133, 138, 166); Pathways, consiste en una intervención de tres años dirigida a niños y niñas de origen indio nativo de los Estados Unidos de 8 a 11 años de edad (78, 81, 98, 99, 156-158); y Know Your Body es un programa con una duración de seis años, orientado a los alumnos de primero a sexto grado escolar, en la localidad de Crete (120-123). Todas estas intervenciones están fundamentadas en la teoría del aprendizaje social; Pathways hace especial hincapié en la identidad cultural. Además, ofrecían programas de estudios impartidos por profesores capacitados, un componente de actividad física y comidas más saludables disponibles en el comedor escolar (CATCH y Pathways). A lo anterior se aunaba una sólida atención a los padres de familia. Las intervenciones se hicieron rentables y sostenibles gracias a que fueron los profesores quienes las pusieron en marcha. Entre los componentes familiares, los eventos escolares resultaron ser los más exitosos. Estos programas dieron como resultado mejoras considerables en materia de conocimiento y de elección de alimentos. En el grupo de los niños incluidos en el programa Know Your Body se registraron reducciones significativas en la ingesta de grasa alimentaria, en particular de grasas saturadas, y se multiplicaron por cuatro o cinco veces las actividades físicas desarrolladas en el tiempo libre. El proceso de evaluación de Pathways permitió concluir que esta última se ejecutó con éxito, con un buen alcance, una amplia cobertura y una alta fidelidad a la intervención. Estos programas demostraron la importancia de la investigación participativa comunitaria, además de que para garantizar la eficacia y el éxito en el largo plazo, es esencial llevar a cabo un cuidadoso proceso de evaluación formativa.

Casi todos los estudios escolares revelaron resultados psicosociales y conductuales positivos. Sin embargo, sólo unos cuantos midieron los resultados clínicos.

Se notificaron cambios psicosociales positivos en 28 intervenciones (65, 66, 68, 71, 72, 78, 81-84, 87, 88, 91, 92, 98-104, 106-108, 110, 111, 113, 115, 118, 120, 122, 123, 124-129, 133, 138, 139, 141, 145-147, 150, 153, 160, 154-158, 164, 166, 168).

En 49 de las intervenciones se logró modificar positivamente el comportamiento de las poblaciones, dese un mayor consumo de frutas y hortalizas hasta el incremento en el tiempo destinado a desarrollar alguna actividad física (65- 67, 70, 71, 77, 79, 80, 82, 85-88, 91-93, 95-97, 100-105, 108, 109, 118, 117, 120, 122, 123, 126- 129, 134, 136-139, 141, 149, 150, 153-155, 158, 167, 170, 171).

En quince intervenciones se notificaron cambios físicos y clínicos positivos (71, 85, 88, 90, 100-103, 109, 110, 120, 122, 123, 127, 128, 134, 149, 166, 170, 171) y en otras seis no se notificó ningún cambio (98, 108, 144, 146, 147, 151, 152, 165, 172).

Las intervenciones escolares dieron como resultado mejoras consistentes en el conocimiento, las actitudes y el comportamiento de las poblaciones y, cuando se ponen a prueba, también en los resultados físicos y clínicos. Existen pruebas sólidas que demuestran que las escuelas deben: incluir en el programa de estudios un componente sobre régimen alimentario y actividad física, que sea impartido por profesores capacitados; garantizar la participación paterna; proporcionar un entorno propicio; incluir un servicio de alimentación con opciones saludables, y ofrecer un programa de actividad física. Sin embargo, en esta área aún hacen faltan estudios de rentabilidad.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Ámbito laboral

PANORAMA

"Los gobiernos nacionales y locales deben formular políticas y proporcionar incentivos para garantizar que... las políticas relativas al ámbito laboral [favorezcan] la realización de actividades físicas."

De las 38 intervenciones referentes al medio laboral que se analizaron, cinco estuvieron orientadas a comunidades desfavorecidas (172-221). La mayoría de esas intervenciones tuvieron lugar en Norteamérica, unas cuantas en Europa y sólo una en un país de medianos o bajos ingresos. En general se trató de intervenciones con múltiples componentes y sus actividades estaban dirigidas a: los cambios ambientales; cambios en el servicio alimentario; campañas de información; programas de actividad física y, finalmente, a la adopción de políticas saludables.

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces

- Programas de múltiples componentes (177, 182, 189, 190, 197-199, 202, 205, 206, 210, 213-215, 217, 222, 225) que promueven hábitos alimentarios saludables o actividad física y:
 - proporcionan alimentos y bebidas saludables en las instalaciones del medio laboral, como comedores o distribuidores automáticos (174-178, 180, 181, 185, 196, 202, 205, 206, 213, 218);
 - proporcionan espacio para el ejercicio físico e indicaciones para promover el uso de las escaleras (18, 206);
 - incluyen a los trabajadores en la planificación y ejecución de los programas (175-177, 185, 197, 198, 205, 213, 217);
 - incluyen a la familia en intervenciones mediante programas de autoaprendizaje, boletines informativos, festivales, etc. (197, 198, 215, 217); o
 - proporcionan estrategias de cambio de comportamientos individuales y auto-monitoreo (184, 193, 200, 204, 211).

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

Treatwell 5-a-day es un programa con múltiples componentes que promueve hábitos alimentarios saludables. Entre otros elementos, incluye la exposición a las campañas de medios de comunicación nacionales "Cinco al día", la promoción de la línea de atención telefónica del Servicio de Información del Cáncer y una presentación de una hora de duración acerca de los regímenes alimentarios. Se probaron dos modalidades de la intervención: la primera se limitó al lugar de trabajo, mientras que la segunda combinó medio laboral y familia. El componente del lugar de trabajo incluía la participación de trabajadores en la planificación y ejecución; los programas se dirigieron al cambio de comportamientos individuales y a cambios en el ámbito de trabajo. El componente familiar incluía autoaprendizaje, un boletín informativo familiar y un festival anual. Los lugares de trabajo que incluían el componente familiar cosecharon los mayores éxitos y registraron un aumento de un 19% en el consumo de fruta y hortalizas en el grupo de intervención, comparado con 7% en el grupo centrado exclusivamente en el ámbito de trabajo (197, 198, 215, 217).

Intervenciones

Diecinueve intervenciones tuvieron como resultado cambios psicosociales positivos en cuanto a conocimiento, actitudes y competencia personal (120, 122, 123, 172, 178-180, 183-185, 190, 196, 199, 200, 206, 208, 210, 212, 220).

En 25 estudios se registraron cambios de comportamiento positivos (172, 173, 176, 178, 180, 183-185, 187-189, 197-199, 202, 204, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 219).

En la mayor parte de los casos no se evaluaron los cambios físicos y clínicos, aunque en 15 intervenciones se lograron mejoras moderadas al menos en el IMC, la presión arterial o el colesterol sérico (172, 178, 182, 184, 185, 188, 194, 195, 204-207, 209-211, 219).

El lugar de trabajo es un punto de reunión ideal para ofrecer a los empleados actividades estructuradas y planificadas destinadas a mejorar su salud. Puesto que en muchos ámbitos laborales se proporciona a los empleados servicios de comida, colaciones o bebidas, éstos pueden mejorarse de tal manera que ofrezcan opciones saludables a precios más bajos en los distribuidores automáticos o en los establecimientos de servicio de alimentos disponibles. Además, en la organización se pueden incluir programas de actividad física que sean accesibles económicamente y sostenibles, que redunden en beneficios considerables para la salud de los empleados. Las pruebas científicas indican, en todos los casos, que la inclusión de los trabajadores en la planificación y ejecución de programas conlleva resultados positivos.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Comunidad

PANORAMA

"Las estrategias deben orientarse al cambio de las normas sociales, así como a mejorar la comprensión y la aceptación por parte de la comunidad de la necesidad de integrar la actividad física a la vida cotidiana."

Las intervenciones comunitarias están dirigidas a las comunidades, los vecindarios, las familias, los padres de familia, las parejas y los grupos desfavorecidos. Se analizaron 65 intervenciones, más de 20 se centraban en grupos desfavorecidos y otras tres en países de medianos y bajos ingresos (222-282). Gran parte de las intervenciones consistieron en clases, para adultos, que trataban acerca del régimen alimentario y la actividad física, y orientadas a los cambios en el conocimiento, las actitudes y los comportamientos. En ocasiones, esas clases estuvieron destinadas a grupos en alto riesgo de padecer ENT crónicas, como aquellos individuos con predisposición a la diabetes tipo 2 o a enfermedades cardiovasculares. Por otra parte, también hubo varios programas que se impartieron a través de la computadora o bien de Internet, donde se impartía información acerca de la necesidad de bajar de peso o bien de hacer ejercicio a través de la caminata. Además, algunas intervenciones ofrecían orientación individual seguida de orientación telefónica o de sesiones en grupo, con información distribuida por correo.

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Programas de educación sobre régimen alimentario (222, 223, 226, 231, 232, 233, 236, 242, 252-257, 281, 284, 285, 263, 288, 289, 294) que:<ul style="list-style-type: none">- se centran en grupos de alto riesgo (por ejemplo, mujeres menopáusicas prediabéticas) (226, 284, 285);- con múltiples componentes (222, 226, 228, 232, 236, 238, 263, 266, 267, 281, 284, 285);• Campañas de desarrollo comunitario con cooperación intersectorial o bien con una meta común (por ejemplo, la reducción del riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares) (283, 287, 292).• Programas de actividad física basados en grupos o clases para un grupo homogéneo de personas (284, 292).
Intervenciones moderadamente eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones que se llevan a cabo mediante un servicio telefónico existente para brindar orientación en materia alimentaria (241, 266, 267).• Intervenciones en escala comunitaria conducidas como parte de una campaña nacional o mundial (por ejemplo, una estrategia de modos de vida sanos o "Healthy Village") en una comunidad homogénea (261, 273, 278, 283, 287).• Programas destinados a las poblaciones con ingresos bajos y bajo nivel educativo y que incluyen educación sobre régimen alimentario en el programa común (223, 233, 255, 256, 257).• Intervenciones realizadas por medio de la computadora o de Internet con realimentación interactiva personalizada, dirigidas a grupos de alto riesgo (229, 241, 264, 274, 270, 276, 280, 290, 294, 297).• Visitas al supermercado y programas educativos in situ para apoyar la adquisición de alimentos más saludables (59-61).• El "Autobús escolar a pie" (271).

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

La campaña de participación comunitaria “Pasos Adelante” o “Steps Forward” está dirigida a las poblaciones de los condados fronterizos entre México y los Estados Unidos, para la prevención prevenir las ENT crónicas. Se capacitó a agentes sanitarios de la comunidad como promotores o líderes de grupo y participaron tanto en la evaluación formativa como en la adaptación cultural del programa de prevención de doce semanas. Los participantes recibieron clases con el contexto cultural adecuado y participaron en un club de marcha a pie. El programa tuvo una tasa de finalización de 87%, con un aumento medio de la actividad física de 120 minutos y un incremento de cuatro raciones en el consumo de frutas y hortalizas por persona, por semana (287).

En 17 intervenciones se lograron cambios psicosociales positivos, incluyendo conocimientos, actitudes y competencia personal para cambiar de comportamiento (222, 223, 226, 228, 232, 234,235, 237, 241, 246, 257, 259, 280, 283, 295).

En 41 intervenciones se observaron cambios de comportamiento positivos en una o más áreas, incluyendo un consumo reducido de grasas totales y saturadas, un mayor consumo de frutas y hortalizas y mayor cantidad de minutos de actividad física (222-228, 230, 231, 233-236, 238, 240, 241, 249, 250, 255, 257, 259, 260, 262, 264, 266, 274, 276, 278, 281, 283, 286-289, 294, 296). En siete intervenciones no se notificaron mejoras en el comportamiento (229, 242, 248, 254, 272, 273, 292).

Al igual que sucedió con las intervenciones escolares, las comunitarias que tuvieron mayor éxito comprendían, en general, muchas actividades diferentes e incluían tanto componentes de régimen alimentario como de actividad física. La mayoría tenían un fuerte componente educativo, tenían una base teórica y se centraban en facilitar cambios en el comportamiento. Sin embargo, hasta la fecha son pocas las intervenciones que se han evaluado en cuanto a la rentabilidad y la sostenibilidad. Internet y la comunicación electrónica proporcionan el potencial para crear y mantener comunidades “virtuales” de personas con intereses, retos y necesidades comunes.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Atención primaria a la salud

PANORAMA

"La prevención es un elemento esencial de los servicios de salud. El contacto sistemático con el personal de los servicios de salud debe abarcar el asesoramiento práctico a los pacientes y las familias sobre los beneficios de una dieta sana y practicar una mayor actividad física, junto con la prestación de apoyo para ayudar a los pacientes para adoptar y mantener comportamientos saludables."

"Mediante la formulación sistemática de preguntas, que abarquen la totalidad del ciclo vital, sobre los principales hábitos alimentarios y la actividad física, combinada con el suministro de información sencilla y el desarrollo de competencias para cambiar los comportamientos, es posible llegar a gran parte de la población en el marco de intervenciones eficaces en función de los costos.

Se examinaron 67 artículos sobre 29 intervenciones de atención primaria a la salud, todos ellos de países de ingresos altos (298-367). Cinco intervenciones se centraban en comunidades desfavorecidas. La intensidad de las intervenciones era variable, desde la mera puesta a disposición de materiales impresos hasta casos donde los participantes vivían en alguna instalación y tenían un calendario de actividad regulado

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones dirigidas a grupos de riesgo de las ENT crónicas que:<ul style="list-style-type: none">- incluyen a personas inactivas, que consumen menos de cinco raciones de frutas y hortalizas diarias, consumen mucha grasa alimentaria, tienen exceso de peso o antecedentes familiares de obesidad, cardiopatía, cáncer o diabetes tipo 2 (298, 299, 302, 307, 309, 312-315, 318, 319, 320, 327, 329-333, 335, 339-341, 344, 350, 351, 353, 355-357, 360-362, 364, 367);- incluyen al menos una sesión (evaluación de riesgos para la salud) con un profesional de la salud, con una breve negociación o discusión para definir metas razonables que se pueden alcanzar y una consulta de seguimiento con personal capacitado (302, 304, 314, 315, 317, 324, 331-333, 337, 339, 365);- cuentan con información específica para el grupo (298-301, 304, 305, 307, 309, 312-315, 320, 323, 325, 327-336, 339-341, 344, 347-349, 350-359, 361, 362, 364, 366, 367);- estaban vinculadas o coordinadas con otras partes interesadas, como las organizaciones deportivas de la comunidad o las campañas en curso sobre actividad física en los medios de comunicación (312, 313, 335, 361, 364).
Intervenciones moderadamente eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Programas de detección de colesterol que ofrecen a las personas los resultados y una educación de seguimiento, idealmente presenciales (321, 345).• Programas de pérdida de peso (342, 343) con profesionales de la salud con:<ul style="list-style-type: none">- consultas personales o por teléfono o Internet durante, al menos, cuatro semanas y- un programa de autoayuda que incluya automonitoreo.

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

El programa “*Green Prescription*” (o Prescripción Verde) de Nueva Zelanda está dirigido a las personas físicamente inactivas que buscan atención primaria a la salud. En una breve consulta con un profesional de atención primaria a la salud, se abordan los beneficios que acarrea aumentar la actividad física y se acuerdan conjuntamente algunas metas. Enseguida, se “prescribe” al paciente la meta acordada en un papel verde, que se envía por fax a la fundación deportiva local. Los especialistas en actividad física realizan un mínimo de tres llamadas telefónicas y el participante recibe boletines informativos trimestrales con las oportunidades de actividad física que ofrece la fundación. Los resultados han mostrado un aumento de 975 Kcal. /semana en el gasto de energía total en el grupo de intervención y un aumento del gasto de energía en el tiempo libre de 247 Kcal. /semana. Asimismo ha aumentado en 33,6 minutos por semana el tiempo libre destinado a la actividad física y los miembros del grupo de intervención han notificado una mayor sensación de bienestar. La “prescripción verde” ha mostrado ser eficaz para cambiar el comportamiento de cara a la actividad física, así como para aumentar la calidad de vida autodeclarada, además de que es rentable. El programa, que comenzó en 1995, es un éxito y se aplica actualmente en toda Nueva Zelanda (312, 313, 335, 361, 364).

En cinco intervenciones se informaron mejoras considerables en variables psicosociales (301, 303, 307, 312, 313, 320, 331-333, 335, 340, 341, 362, 361, 364, 366).

En 18 intervenciones se registraron cambios de comportamiento positivos como la mayor ingesta de fruta y hortalizas, un menor consumo de grasas o un aumento de la actividad física practicada (301-304, 307, 312-315, 317, 318, 320, 321, 328-333, 335, 340, 341-343, 345, 346, 348, 353-362, 364-367).

En diez intervenciones se notificaron cambios físicos y clínicos positivos (298, 299, 302, 307, 317, 320, 321, 330-333, 337, 340-345, 350, 351, 353, 356, 362, 365-367).

Las intervenciones en el entorno de la atención primaria a la salud varían enormemente en su intensidad y, por ende, también en su eficacia. En general no han sido eficaces las intervenciones de menor intensidad, como los controles de salud, la orientación brindada en una visita única, o bien la distribución de la información. Sin embargo, las respuestas individuales pueden variar según la etapa de la disposición al cambio. En conclusión, este entorno es eficaz en la modificación de los factores de riesgo con intervenciones moderadamente intensas, como las consultas de ENT crónicas con seguimiento por parte de personal capacitado y con información dirigida. Se desconoce, en gran medida, el potencial de este entorno en los países de bajos o medianos ingresos.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Adultos mayores

PANORAMA

"...la conservación de la salud y la capacidad funcional de la creciente población de mayor edad serán un factor decisivo para reducir la demanda de servicios de salud y los gastos correspondientes."

"Una perspectiva que abarque la totalidad del ciclo vital es fundamental para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles... se trata de promover una dieta sana y una actividad física regular desde la juventud hasta la vejez."

Diecisiete intervenciones estuvieron específicamente dirigidas a los adultos mayores, de las cuales tres se orientaron a comunidades desfavorecidas y tres correspondieron a países de bajos y medianos ingresos (308-381). La mayoría de las intervenciones se centraron en la actividad física e incluían clases sobre promoción de la salud, actividad física comunitaria o en el hogar, distribución de información sanitaria y un mayor consumo de frutas y hortalizas frescas.

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones moderadamente eficaces

- Intervenciones de actividad física en un entorno de grupos usando una estructura social o un lugar de reunión existentes (371, 375, 379, 382, 383).
- Intervenciones en el hogar, donde los adultos mayores tienen un mayor acceso a las frutas y hortalizas utilizando la infraestructura existente (370, 381).

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES	<p>El Programa de Nutrición del Mercado de Granjeros para Ancianos de Seattle [Seattle Senior Farmers' Market Nutrition Program] está dirigido a los adultos mayores que no pueden salir de casa y busca aumentar su acceso a productos frescos mediante la entrega de cestas de frutas y hortalizas cada dos semanas. Después de cinco meses, los participantes en el programa habían aumentado su consumo diario de fruta y hortalizas en 1,04 raciones. Además, el número de personas que recibían las cinco raciones diarias de fruta y hortalizas creció de 22% a 39%, en comparación con el punto de referencia. Este programa recurrió a una infraestructura existente para entregar las cestas: la asociación Meals on Wheels ("Comidas sobre Ruedas" (370, 381).</p> <p>El Programa de Intervención de Salud Comunitaria [The Community Health Intervention Programme (CHIPs)] para adultos mayores, comenzó a dar clases de actividad física dos veces por semana, impartidas por compañeros en comunidades desfavorecidas de la zona rural de Sudáfrica. Las clases se celebraron tras las reuniones de adultos mayores de la comunidad que se celebraron durante un período de 20 semanas. Se observaron mejoras considerables en el equilibrio dinámico, la fuerza corporal inferior y la presión arterial sistólica. Este programa se ha ejecutado durante más de siete años con un modelo de desarrollo comunitario, donde los compañeros dirigen los cursos (371).</p>
-----------------------------------	--

De las cuatro intervenciones donde se midieron cambios psicosociales, dos programas basados en el hogar no obtuvieron ninguna mejora, un programa en grupo registró un aumento en la calidad de vida y un programa basado en Internet obtuvo una disminución en las barreras percibidas (306, 368, 369, 375, 379, 383).

En nueve intervenciones se observaron aumentos favorables en el comportamiento relativo a la actividad física y las dos intervenciones relacionadas con el régimen alimentario lograron mejoras (370, 382, 383).

En ocho intervenciones se notificaron cambios físicos y clínicos, como mejoras en la presión arterial y la forma física (306, 368, 369, 371-374, 376, 378, 381-383).

Síntesis

La conservación o la mejora del régimen alimentario y de la actividad física en los adultos mayores pueden mejorar significativamente la salud general y la calidad de vida, en una población que envejece globalmente. Los programas de actividad física grupal registraron mejoras en los aspectos psicosociales. Las intervenciones fueron eficaces en todos los contextos. Es necesario llevar a cabo más investigación de largo plazo para observar los cambios en las tasas de morbilidad y mortalidad relacionadas con las ENT crónicas. Los programas para los adultos mayores deben reducir los obstáculos abordando la accesibilidad, por ejemplo mediante la entrega a domicilio de frutas y hortalizas o llevando a cabo programas de actividad física en los lugares donde regularmente se reúnen los adultos mayores.

Resultados

Síntesis

Intervenciones

Ámbitos religiosos

PANORAMA

"... Se deben formular y transmitir mensajes consecuentes, coherentes, sencillos y claros... a través de diversos canales y de una forma que responda a las características de la cultura local, así como a la edad y el sexo de las personas. Se puede influir particularmente en los comportamientos desde... las instituciones religiosas..."

De las 10 intervenciones pertenecientes a esta categoría, todas menos una abordaban casos de los Estados Unidos de América (384-389). La mayoría de los programas estaban basados en congregaciones afroestadounidenses de comunidades desfavorecidas. Los programas se centraban en temas como el fomento de un modo de vida sano, el aumento en el consumo de frutas y hortalizas, la pérdida de peso, la diabetes tipo 2 y la prevención del cáncer.

Resumen de las pruebas científicas de la revisión sistemática

Intervenciones eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones en materia de régimen alimentario, con múltiples componentes y culturalmente apropiadas, que:<ul style="list-style-type: none">- se planificaron y ejecutaron en colaboración con líderes religiosos y miembros de la congregación, sirviéndose del apoyo pastoral y de estrategias espirituales (384-388, 390-392, 395, 396); y- incluyen sesiones de educación en grupo y estrategias de autoayuda (384-387, 390, 396).
Intervenciones moderadamente eficaces	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones culturalmente apropiadas, orientadas a la pérdida de peso, a la adquisición de hábitos alimentarios saludables y al aumento de la actividad física (388, 391, 395).

Intervenciones

EJEMPLOS DE INTERVENCIONES

Iglesias Negras por una Salud Mejor [*Black Churches for Better Health*] es una intervención con múltiples componentes que reunió a 50 iglesias de comunidades desfavorecidas de 10 condados con, al menos, 30% de participantes de una población minoritaria. La meta principal fue aumentar el consumo de frutas y hortalizas. Se utilizó información de los grupos de discusión para tornar la intervención culturalmente apropiada. Las intervenciones individuales y comunitarias se fundamentaron en teorías sociales del cambio en el comportamiento. Cada pastor seleccionó a un coordinador, además de tres a siete miembros para conformar el equipo de acción nutricional. Después de dos años de puesta en marcha la intervención, se registró un aumento de 0,85 raciones diarias de frutas y hortalizas por participante y un alza de 23% a 33% de la población perteneciente a la muestra que consumía cinco o más raciones diarias (384, 386, 387).

Project Joy o ("Proyecto Alegría") es una intervención culturalmente apropiada y con múltiples componentes, dirigida a las mujeres afroestadounidenses de 40 años o más. La intervención, que duró un año, pretendía fomentar un modo de vida sano mediante la educación grupal sobre régimen alimentario, sesiones de actividad física y estrategias espirituales. El grupo de referencia empleó estrategias de autoayuda basadas en los materiales de la American Heart Association. El programa se fundamentó en la teoría del aprendizaje social y las sesiones estaban diseñadas para mejorar la competencia personal de las participantes. En la etapa de seguimiento, en el grupo de intervención se constató una significativa pérdida media de peso (-1,1 libras), de circunferencia de la cintura (-0,66 cm), presión arterial sistólica (-1,6 mm. Hg), aporte energético (-117 Kcal.), grasa total (-8 g) y de sodio (-145 mg.). Además, las mujeres que se encontraban en los deciles más altos para la pérdida de peso registraron, un año después, cambios incluso mayores (-19,8 libras) y clínicamente significativos en resultados de riesgo (396).

En cinco intervenciones se registraron aumentos favorables en el conocimiento, la etapa de cambio o la competencia personal (387, 389, 390, 393-395).

En siete intervenciones se notificaron cambios significativos de comportamiento positivos en la actividad física o el consumo de frutas y hortalizas (384, 396, 390, 385, 391, 392, 394).

Exclusivamente en una intervención se notificaron cambios físicos y clínicos positivos (396).

Si bien la cifra de intervenciones en los ámbitos religiosos es reducida, existen pruebas científicas claras de cambios positivos psicosociales, conductuales y físicos. El hecho de aprovechar la estructura social existente de una comunidad religiosa parece facilitar la adopción de cambios hacia un modo de vida sano, especialmente en las comunidades desfavorecidas. Por otra parte, también existen grandes ventajas en cuanto al costo de este tipo de estudio, ya que los mismos miembros de la comunidad pueden asumir la responsabilidad de la intervención dentro de su ámbito religioso

Resultados

Síntesis

Conclusión

Características comunes de las intervenciones eficaces

Las pruebas científicas analizadas y presentadas en este informe, así como en el documento *Evidence Tables to What Works* accesible en Internet, ponen de manifiesto que existen diversas intervenciones eficaces que las instancias normativas podrían poner en práctica para mejorar los hábitos alimentarios y los niveles de actividad física de las poblaciones.

En todas las categorías, las intervenciones con componentes múltiples y adaptadas al contexto local son las que arrojan mejores resultados. Aquellas que son cultural y ambientalmente apropiadas tienen, además, muchas más probabilidades de llevarse a cabo y de mantenerse. Por otra parte, las intervenciones que aprovechan las estructuras sociales ya existentes en una comunidad, como las escuelas o las reuniones semanales de los adultos mayores, logran reducir las barreras para su ejecución.

En todas las intervenciones que han tenido éxito está implícita la participación de los interesados directos en todo el proceso, como por ejemplo la participación de los trabajadores en la planificación y ejecución de las intervenciones en el medio laboral, y de los líderes comunitarios en las categorías comunitarias y religiosas. El hecho de escuchar a estas poblaciones y aprender de ellas, garantiza que las intervenciones atiendan a sus necesidades.

Vacíos en el conocimiento

Los datos actuales sobre intervenciones eficaces en materia de régimen alimentario y actividad física son, en general, el resultado de estudios de corto plazo. Los resultados psicosociales podrían ser perceptibles en un plazo corto. No obstante, los resultados conductuales, físicos y clínicos suelen tomar mucho más tiempo en manifestarse, de tal manera que es imposible determinar la repercusión final de la intervención durante el período de seguimiento del estudio.

Por otro lado, es poco lo que se sabe acerca de la sostenibilidad de las intervenciones a lo largo del tiempo, así como sobre su eficacia en función de los costos de las intervenciones en materia de régimen alimentario y actividad física. Implicaciones para los países de medianos y bajos ingresos

Por último, en la bibliografía examinada se encontró escasa información acerca de las repercusiones no previstas de las intervenciones.

Implicaciones para los países de medianos y bajos ingresos

Hoy en día persisten los vacíos en la base de pruebas científicas para las intervenciones eficaces en los países de medianos y bajos ingresos. Es necesario contar con más pruebas científicas para establecer recomendaciones concluyentes. Con ese fin, la OMS ha elaborado un marco e indicadores para ayudar a los gobiernos y a los grupos interesados de estos países a vigilar el progreso del régimen alimentario y de las actividades físicas (véase: www.who.int/dietphysicalactivity/DPASindicators).

Algo que sí se sabe ahora es que las intervenciones en los países de medianos y bajos ingresos deben adaptarse adecuadamente al contexto cultural e incluir a los miembros de la comunidad —en la evaluación formativa, el diseño de las intervenciones y su ejecución— para lograr que la intervención funcione.

Abreviaturas y glosario

Cambios clínicos	Cambios en las mediciones utilizadas en la vigilancia de los factores de riesgo de las ENT crónicas, por ejemplo la glucemia y el colesterol. En este informe, los cambios en las mediciones clínicas y físicas se presentan juntos.
Cambios de comportamiento	Cambios en el comportamiento alimentario o de actividad física, incluidos cambios en el comportamiento sedentario.
Cambios físicos	Los cambios en las mediciones que se usan para vigilar los factores de riesgo de las ENT crónicas. Algunos ejemplos son: el IMC, la circunferencia de la cintura, la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la circunferencia de la cadera. En este informe, los cambios en las mediciones físicas y clínicas se presentan juntos.
Cambios psicosociales	Los cambios en el conocimiento, las actitudes, la competencia personal y la etapa del cambio en el régimen alimentario y la actividad física.
Competencia personal	Creencias de las personas acerca de su capacidad para llevar a cabo acciones que ejerzan influencia sobre los sucesos que impactan en sus vidas.
ENT	Enfermedades no transmisibles.
IMC	Índice de masa corporal. Un índice sencillo que relaciona el peso y la talla y se usa generalmente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en las poblaciones adultas y los individuos. Se calcula según el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (Kg./m ²).
Intervención modelo	Es una intervención que sirve de arquetipo o modelo para un entorno particular; supone un ejemplo característico de buenas prácticas que han demostrado ser eficaces para, al menos, un resultado. Las intervenciones modelo tienen lugar preferentemente en comunidades desfavorecidas o en países de bajos y medianos ingresos y pueden considerarse factibles o sostenibles.
Literatura gris	Material documental que no se publica comercialmente o no está disponible al público, como por ejemplo los informes técnicos o los documentos internos.
Ración (de frutas u hortalizas)	Para las hortalizas se refiere a una taza de hortalizas crudas de hojas verdes (espinaca, lechuga, etc.), media taza de otra hortaliza, cocinada o cortada cruda (tomates, frijoles, etc.) o media taza del jugo de la hortaliza. Para las frutas, se refiere a una pieza de una fruta de tamaño medio (plátano, manzana, kiwi, etc.), media taza de una fruta cortada, cocinada o enlatada, o media taza de jugo de alguna fruta (sin sabores artificiales).
Zonas edificadas	Elementos del entorno físico producidos por el hombre, en contraposición al ambiente natural. Las zonas edificadas incluyen desde los modelos de uso de la tierra en entornos metropolitanos, hasta los sistemas urbanos de transporte, además de cada edificio y los espacios alrededor de ellos.

Referencias

1. Resolución WHA57.17. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 57.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, del 17 al 22 de mayo del 2004. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2004.
2. *Preventing chronic diseases: a vital investment*. Geneva, World Health Organization, 2005.
3. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, World Health Organization, 2003 (WHO Technical Report Series, No. 916).
4. Andersen RE et al. Can inexpensive signs encourage the use of stairs? Results from a community intervention. *Annals of Internal Medicine*, 1998, 129(5):363-369.
5. Brownson RC et al. A community-based approach to promoting walking in rural areas. *American Journal of Preventive Medicine*, 2004, 27(1):28-34.
6. Brownson RC et al. Promoting physical activity in rural communities: walking trail access, use, and effects. *American Journal of Preventive Medicine*, 2000, 18(3):235-241.
7. Buscher LA, Martin KA, Crocker S. Point-of-purchase messages framed in terms of cost, convenience, taste, and energy improve healthful snack selection in a college foodservice setting. *Journal of the American Dietetic Association*, 2001, 101(8):909-913.
8. Coleman, KJ, Gonzalez EC. Promoting stair use in a US-Mexico border community. *American Journal of Public Health*, 2001, 91(12):2007-2009.
9. Curran S et al. Process evaluation of a store-based environmental obesity intervention on two American Indian Reservations. *Health Education Research*, 2005, 20(6):719-729.
10. Dowse GK et al. Changes in population concentrations and other cardiovascular risk factors after five years of the non-communicable disease intervention programme in Mauritius. *British Medical Journal*, 1995, 311:1255-1259.
11. Dunt D, Day N, Pirkis J. Evaluation of a community-based health promotion program supporting public policy initiatives for a healthy diet. *Health Promotion International*, 1999, 14(4):317-327.
12. Faskunger J et al. Effect of an environmental barrier to physical activity on commuter stair use. *Scandinavian Journal of Nutrition/Näringsforskning*, 2003, 47(1):26-28.
13. French SA et al. A pricing strategy to promote low fat snack choices through vending machines. *American Journal of Public Health*, 1997, 87:849-851.
14. French SA et al. Pricing and promotion effects on low fat vending snack purchases: the CHIPS Study. *American Journal of Public Health*, 2001, 91:112-117.
15. Gomez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women in a neighbourhood in Bogota, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. *Cadernos de Saúde Pública*, 2004, 20(4):1103-1109.
16. Horgen KB, Brownell KD. Comparison of price change and health message interventions in promoting healthy food choices. *Health Psychology*, 2002, 21(5):505-512.
17. Kristal AR et al. Evaluation of a supermarket intervention to increase consumption of fruits and vegetables. *American Journal of Health Promotion*, 1997, 11(6):422-425.
18. Marshall AL et al. Can motivational signs prompt increases in incidental physical activity in an Australian health-care facility? *Health Education Research*, 2002, 17(6):743-749.
19. Oja P, Vuori I, Paronen O. Daily walking and cycling to work: their utility as health-enhancing physical activity. *Patient Education and Counseling*, 1998, 33(Suppl. 1): S87-S94.
20. Dombois OT et al. Collaboration between the health and transport sectors in promoting physical activity: examples from European countries. Hepa Europe European Network For The Promotion Of Health-Enhancing Physical Activity, Report 2006.
21. Palmer J, Leontos C. Nutrition training for chefs: taste as an essential determinant of choice. *Journal of the American Dietetic Association*, 1995, 95(12):1418-1421.
22. Russell WD, Hutchinson J. Comparison of health promotion and deterrent prompts in increasing use of stairs over escalators. *Perceptual and Motor Skills*, 2000, 91(1):55-61.
23. Stahl T et al. The importance of policy orientation and environment on physical activity participation—a comparative analysis between Eastern Germany, Western Germany and Finland. *Health Promotion International*, 2002, 17(3):235-246.

Referencias

24. Staunton CE, Hubsmith D, Kallins W. Promoting safe walking and biking to school: the Marin County success story. *American Journal of Public Health*, 2003, 93(9):1431-1434.
25. Steenhuis I et al. The effectiveness of nutrition education and labelling in Dutch supermarkets. *American Journal of Health Promotion*, 2004, 18:221-224.
26. Steenhuis I et al. Process evaluation of two environmental nutrition programmes and an educational nutrition programme conducted at supermarkets and worksite cafeterias in the Netherlands. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2004, 17(2):107-115.
27. Twiss J et al. Community gardens: lessons learned from California Healthy Cities and Communities. *American Journal of Public Health*, 2003, 93(9):1435-1438.
28. Uusitalo U et al. Fall in total cholesterol concentration over five years in association with changes in fatty acid composition of cooking oil in Mauritius: cross sectional survey. *British Medical Journal*, 1996, 313(7064):1044-1046.
29. Wright L, Montezuma R. Reclaiming public space: the economic, environmental, and social impacts of Bogota's transformation. In: *Cities for People Conference, Walk21*, 9-11 Jun 2004, Copenhagen, Denmark (<http://eprints.ucl.ac.uk/110>).
30. Ciclovías Unidas de las Américas (www.cicloviasunidas.org).
31. Bauman A et al. Evaluation of the national 'Push Play' campaign in New Zealand—creating population awareness of physical activity. *New Zealand Medical Journal*, 2003, 116(1179):U534.
32. Bauman AE et al. Impact of an Australian mass media campaign targeting physical activity in 1998. *American Journal of Preventive Medicine*, 2001, 21(1):41-47.
33. Bhalla V et al. Changes in levels of major cardiovascular risk factors in the multi-ethnic population in Singapore after 12 years of a national non-communicable disease intervention programme. *Singapore Medical Journal*, 2006, 47(1):841-850.
34. Carter BJ et al. Using media messaging to promote healthful eating and physical activity among urban youth. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2005, 37(2):98-99.
35. Chew F, Palmer S. Television health promotion in four countries. *Nutrition*, 2005, 21(5):634-638. 36
36. Craig CL et al. Proximal impact of Canada on the Move: the relationship of campaign awareness to pedometer ownership and use. *Canadian Journal of Public Health*, 2006, 97(Suppl. 1): S21-S27, S22-S29.
37. Craig CL, Tudor-Locke C, Bauman A. Twelve-month effects of Canada on the Move: a population-wide campaign to promote pedometer use and walking. *Health Education Research*, 2007, 22(3):406-413.
38. Dixon H et al. Public reaction to Victoria's '2 Fruit 'n' 5 Veg Every Day' campaign and reported consumption of fruit and vegetables. *Preventive Medicine*, 1998, 27(4):572-582.
39. Foerster SB et al. California's '5-a-day? for better health' campaign: an innovative population-based effort to effect large scale dietary change. *American Journal of Preventive Medicine*, 1995, 11(2):124-131.
40. Goodman RM, Wheeler FC, Lee PR. Evaluation of the heart to heart project: lessons from a community-based chronic disease prevention project. *American Journal of Health Promotion*, 1995, 9(6):443-455.
41. Huhman M et al. Effects of a mass media campaign to increase physical activity among children: Year-1 results of the VERB campaign. *Pediatrics*, 2005, 116(2):277-284.
42. Kelder SH et al. Community-wide youth nutrition education: long-term outcomes of the Minnesota Heart Health Program. *Health Education Research*, 1995, 10(2):119-131.
43. Larsson I, Lissner L. The 'Green Keyhole' nutritional campaign in Sweden: do women with more knowledge have better dietary practices? *European Journal of Clinical Nutrition*, 1996, 50(5):323-328.
44. Matsudo V et al. Promotion of physical activity in a developing country: the Agita São Paulo experience. *Public Health Nutrition*, 2001, 5(1A):1-10.
45. Matsudo S et al. Physical activity promotion: Experiences and evaluation of the Agita Sao Paulo Program using the ecological mobile model. *Journal of Physical Activity and Health*, 2004, 1:81-97.
46. Matsudo SM et al. The Agita Sao Paulo Program as a model for using physical activity to promote health. *Pan American Journal of Public Health*, 2003, 14(4):265-272.

Referencias

47. Miles A et al. Using the mass-media to target obesity: an analysis of the characteristics and reported behaviour change of participants in the BBC's 'Fighting Fat, Fighting Fit' campaign. *Health Education Research*, 2001, 16(3):357-372.
48. Nafziger AN et al. The Otsego-Schoharie healthy heart program: prevention of cardiovascular disease in the rural US. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2001, 29(Suppl. 56):S21-S32.
49. Nishtar S et al. The National Action Plan for the Prevention and Control of Non-communicable Diseases and Health Promotion in Pakistan? Cardiovascular diseases. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 2004, 54 (Suppl. 3):S14-S25.
50. Nishtar S et al. Newspaper articles as a tool for cardiovascular prevention programs in a developing country. *Journal of Health Communication*, 2004, 9(4):355-369.
51. Nishtar S. et al. Posters as a tool for disseminating health related information in a developing country: a pilot experience. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 2004, 54(9):456-460.
52. Plotnikoff RC et al. Characteristics of participants visiting the Canada on the move website. *Canadian Journal of Public Health*, 2006, 97(Suppl. 1):S28-S35, S30-S38.
53. Reger B et al. Wheeling Walks: A community campaign using paid media to encourage walking among sedentary older adults. *Preventive Medicine*, 2002, 35:285-292.
54. Reger B, Wootan MG, Booth-Butterfield S. Using mass media to promote healthy eating: A community-based demonstration project. *Preventive Medicine*, 1999, 29(5):414-421.
55. Reger-Nash B et al. BC Walks: Replication of a Communitywide Physical Activity Campaign. Preventing Chronic Disease, 2006, Epub 15 Jun.
56. Sarraf-Zadgan N et al. Isfahan Healthy Heart Program: A comprehensive integrated community-based program for cardiovascular disease prevention and control. *Acta Cardiologica*, 2003, 58(4):309-320.
57. Spence JC et al. Perceived neighbourhood correlates of walking among participants visiting the Canada on the Move website. *Canadian Journal of Public Health*, 2006, 97(Suppl. 1):S36-S40, S39-S44.
58. Tudor-Smith C et al. Effects of the Heartbeat Wales programme over five years on behavioural risks for cardiovascular disease: quasi-experimental comparison of results from Wales and a matched reference area. *British Medical Journal*, 1998, 316(7134):818-822.
59. van der Feen de Lille JC et al. Fat Watch: a nationwide campaign in The Netherlands to reduce fat intake? process evaluations. *Nutrition and Health*, 1998, 2(2):107-117.
60. van Wechem SN et al. Fat Watch: a nationwide campaign in The Netherlands to reduce fat intake? effect evaluation. *Nutrition and Health*, 1998, 12(2):119-130.
61. van Wechem SN et al. Results of a community-based campaign to reduce fat intake. *Nutrition and Health*, 1997, 11(3):207-218.
62. Wardle J et al. Mass education for obesity prevention: the penetration of the BBC's 'Fighting Fat, Fighting Fit' campaign. *Health Education Research*, 2001, 16(3):343-355.
63. Warm DL et al. The Heartbeat Award Scheme: An evaluation of catering practices. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 1997, 10(3):171-179.
64. Young DR et al. Associations between changes in physical activity and risk factors for coronary heart disease in a community-based sample of men and women: the Stanford Five-City Project. *American Journal of Epidemiology*, 1993, 138(4):205-216.
65. Anderson AS et al. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. *Public Health Nutrition*, 2005, 8(6):650-656.
66. Auld GW et al. Outcomes from a school-based nutrition education program using resource teachers and cross-disciplinary models. *Journal of Nutrition Education*, 1998, 30(5):268-280.
67. Baranowski T et al. Squire's Quest! Dietary outcome evaluation of a multimedia game. *American Journal of Preventive Medicine*, 2003, 24(1):52-61.
68. Baranowski T et al. The Fun, Food and Fitness Project (FFFP): the Baylor GEMS pilot study. *Ethnicity & Disease*, 2003, 13(1 Suppl. 1):S30-S39.

Referencias

69. Baranowski T et al. Gimme 5 fruit, juice, and vegetables for fun and health: outcome evaluation. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(1):96-111.
70. Bartholomew JB, Jowers EM. Increasing frequency of lower-fat entrees offered at school lunch: an environmental change strategy to increase healthful selections. *Journal of the American Dietetic Association*, 2006,106(2):248-252.
71. Bayne-Smith M et al. Improvements in heart health behaviors and reduction in coronary artery disease risk factors in urban teenaged girls through a school-based intervention: the PATH program. *American Journal of Public Health*, 2004, 94(9):1538-1543.
72. Beech BM et al. Child- and parent-targeted interventions: the Memphis GEMS pilot study. *Ethnicity & Disease*, 2003, 13(1 Suppl. 1):S40-S53.
73. Bere E et al. Outcome and process evaluation of a Norwegian school-randomized fruit and vegetable intervention: Fruits and Vegetables Make the Marks (FVMM). *Health Education Research*, 2006, 21(2):258-267.
74. Bere E, Klepp KI. Correlates of fruit and vegetable intake among Norwegian school children: parental and self reports. *Public Health Nutrition*, 2004, 7(8):991-998.
75. Bere E, Veierod MB, Klepp KI. The Norwegian School Fruit Programme: evaluating paid vs. no-cost subscriptions. *Preventive Medicine*, 2005, 41(2):463-470.
76. Bere E et al. Free school fruit? sustained effect 1 year later. *Health Education Research*, 2006, 21(2):268-275.
77. Birnbaum AS et al. Are differences in exposure to a multicomponent school-based intervention associated with varying dietary outcomes in adolescents? *Health Education & Behavior*, 2002, 29(4):427-443.
78. Caballero B et al. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003, 78(5):1030-1038.
79. Cullen KW et al. Squire's Quest: intervention changes occurred at lunch and snack meals. *Appetite*, 2005, 45(2):148-151.
80. Cullen KW et al. Goal setting is differentially related to change in fruit, juice, and vegetable consumption among fourth-grade children. *Health Education & Behavior*, 2004, 31(2):258-269.
81. Davis SM et al. Pathways curriculum and family interventions to promote healthful eating and physical activity in American Indian schoolchildren. *Preventive Medicine*, 2003, 37:S24-S34.
82. Dollahite J et al. Impact of a school-based community intervention program on nutrition knowledge and food choices in elementary school children in the rural Arkansas delta. *Journal of Nutrition Education*, 1998, 30(5):289-301.
83. Dwyer JT et al. Improving school breakfasts: effects of the CATCH Eat Smart program on the nutrient content of school breakfasts. *Preventive Medicine*, 1996, 25(4):413-422.
84. Edmundson E et al. The effects of the child and adolescent trial for cardiovascular health upon psychosocial determinants of diet and physical activity behavior. *Preventive Medicine*, 1996, 25(4):442-454.
85. Engels HJ et al. Promoting healthful diets and exercise: efficacy of a 12-week after-school program in urban African Americans. *Journal of the American Dietetic Association*, 2005, 105(3) :455-459. 114
86. Eriksen K et al. Effect of a fruit and vegetable subscription in Danish Schools. *Public Health Nutrition*, 2003, 6(1):57-63.
87. Fardy PS et al. Health promotion in minority adolescents: A healthy people 2000 pilot study. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 1995, 15(1):65-72.
88. Fardy PS et al. Coronary disease risk factor reduction and behavior modification in minority adolescents: the PATH program. *Journal of Adolescent Health*, 1996, 18(4):247-253.
89. Fitzgibbon ML et al. A community-based obesity prevention program for minority children: rationale and study design for Hip-Hop to Health Jr. *Preventive Medicine*, 2002, 34:289-297.
90. Fitzgibbon ML et al. Two-year follow-up results for Hip-Hop to Health Jr: a randomized controlled trial for overweight prevention in pre-school minority children. *Journal of Pediatrics*, 2005, 146:618-625.
91. Foerster SB et al. The California Children's 5-a-day - Power Play! campaign: evaluation of large scale social marketing initiative. *Family & Community Health*, 1998, 21(1):46-64.

Referencias

92. French SA et al. An environmental intervention to promote lower-fat food choices in secondary schools: outcomes of the TACOS Study. *American Journal of Public Health*, 2004, 94(9):1507-1512.
93. French SA et al. School-based programmes to promote and increase availability of lower fat foods increases sales of lower fat foods to students. *Evidence-Based Healthcare and Public Health*, 2005, 9(2):141-142.
94. Frenn M et al. Addressing health disparities in middle school students' nutrition and exercise. *Journal of Community Health Nursing*, 2003, 20(1):1-14.
95. Frenn M, Malin S, Bansal NK. Stage-based interventions for low fat diet with middle school students. *Journal of Pediatric Nursing*, 2003, 18(1):36-45.
96. Frenn M et al. Changing the tide: an Internet/video exercise and low fat diet intervention with middle-school students. *Applied Nursing Research*, 2005, 18(1):13-21.
97. Friel S et al. Evaluation of the Nutrition Education at Primary School (NEAPS) programme. *Public Health Nutrition*, 1999, 2(4):549-555.
98. Gittelsohn J et al. Pathways: lessons learned and future directions for school-based interventions among American Indians. *Preventive Medicine*, 2003, 37:S107-S112.
99. Going S et al. The effects of the Pathways Obesity Prevention Program on physical activity in American Indian children. *Preventive Medicine*, 2003, 37:S62-S69.
100. Gortmaker SL et al. Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children: eat well and keep moving. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 1999, 153(9):975-983.
101. Harrell JS et al. Effects of a school-based intervention to reduce cardiovascular disease risk factors in elementary-school children: the Cardiovascular Health in Children (CHIC) study. *Journal of Pediatrics*, 1996, 128(6):797-805.
102. Harrell JS et al. School-based interventions improve heart health in children with multiple cardiovascular disease risk factors. *Pediatrics*, 1998, 102(2):371-380.
103. Harrell JS et al. A public health vs a risk-based intervention to improve cardiovascular health in elementary school children: The cardiovascular health in children study. *American Journal of Public Health*, 1999, 89:1529-1535.
104. Harris KJ et al. Reducing elementary school children's risks for chronic diseases through school lunch modifications, nutrition education, and physical activity interventions. *Journal of Nutrition Education*, 1997, 29:196-202.
105. Harris KJ et al. Formative, process, and intermediate outcome evaluation of a pilot school-based 5-A-Day for Better Health Project. *American Journal of Health Promotion*, 1998, 12(6):378-381.
106. Hoelscher DM et al. School-based health education programs can be maintained over time: results from CATCH Institutionalization study. *Preventive Medicine*, 2004, 38(5):594-606.
107. Hoelscher DM et al. How the CATCH eat smart program helps implement the USDA regulations in school cafeterias. *Health Education & Behavior*, 2003, 30(4):434-446.
108. Hopper CA et al. The effects of a family fitness program on the physical activity and nutrition behaviors of third-grade children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2005, 76(2):130-139.
109. Jimenez MM et al. Comparison of the dietary intakes of two different groups of children (grades 4 to 6) before and after the Kahnawake Schools Diabetes Prevention Project. *Journal of the American Dietetic Association*, 2003, 103(9):1191-1194.
110. Kain J et al. School-based obesity prevention in children; methodology and evaluation of a controlled study. *International Journal of Obesity*, 2004, 28(4):483-493.
111. Kelder S et al. The CATCH Kids Club: a pilot after-school study for improving elementary students' nutrition and physical activity. *Public Health Nutrition*, 2005, 8(2):133-140.
112. Kelder SH et al. Tracking of Physical and Physiological Risk Variables among Ethnic Subgroups from Third to Eighth Grade: The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health Cohort Study. *Preventive Medicine*, 2002, 34:324-333.
113. Kuczmarski MF, Aljadir L. Gem No. 364. Using food calendars to self-monitor: Got 5? Nutrition for kids program. *Journal of Nutrition Education & Behavior*, 2003, 35(5):269-270.

Referencias

114. Long JD, Stevens KR. Using technology to promote self-efficacy for healthy eating in adolescents. *Journal of Nursing Scholarship*, 2004, 36(2):134-139.
115. Luepker RV et al. The child and adolescent trial for cardiovascular health (CATCH). *Journal of Nutritional Biochemistry*, 1998, 9:525-534.
116. Lytle LA et al. Influencing healthful food choices in school and home environments: Results from the TEENS study. *Preventive Medicine*, 2006, 43:8-13.
117. Lytle LA et al. School-based approaches to affect adolescents' diets: results from the TEENS study. *Health Education & Behavior*, 2004, 31(2):270-287.
118. Lytle LA et al. Changes in nutrient intakes of elementary school children following a school-based intervention: results from the CATCH Study. *Preventive Medicine*, 1996, 25(4):465-477.
119. Macaulay AC et al. The Kahnawake Schools Diabetes Prevention Project: intervention, evaluation, and baseline results of a diabetes primary prevention program with a native community in Canada. *Preventive Medicine*, 1997, 26(6):779-790.
120. Manios Y, Kafatos A. Health and nutrition education in elementary schools: changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutrition*, 1999, 2(3A):445-448.
121. Manios Y, Kafatos A, Mamalakis G. The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3 year period: physical activity and fitness indices. *Health Education Research*, 1998, 13:593-606.
122. Manios Y et al. Evaluation of a health and nutrition education program in primary school children of Crete over a three-year period. *Preventive Medicine*, 1999, 28(2):149-159.
123. Manios Y et al. Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme. *British Journal of Nutrition*, 2002, 88(3):315-324.
124. McKenzie TL et al. Effects of the CATCH Physical Education Intervention: Teacher Type and Lesson Location. *American Journal of Preventive Medicine*, 2001, 21(2):101-109.
125. Nader PR et al. The effect of adult participation in a school-based family intervention to improve children's diet and physical activity: the child and adolescent trial for cardiovascular health. *Preventive Medicine*, 1996, 25(4):455-464.
126. Nader PR et al. Three-year maintenance of improved diet and physical activity: The CATCH cohort. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 1999, 153(7):695-704.
127. Naylor PJ et al. Action Schools! BC: A socioecological approach to modifying chronic disease risk factors in elementary school children. *Preventing Chronic Disease: Public Health Research, Practice and Policy*, 2006, 3(2):156.
128. Naylor PJ et al. Lessons learned from Action Schools! BC? an 'active school' model to promote physical activity in elementary schools. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2006, 9(5):413-423.
129. Nicklas TA et al. Outcomes of a high school program to increase fruit and vegetable consumption: Gimme 5? a fresh nutrition concept for students. *Journal of School Health*, 1998, 68(6):248-253.
130. Nicklas TA et al. Development of a school-based nutrition intervention for high school students: Gimme 5. *American Journal of Health Promotion*, 1997, 11(5):315-322.
131. Nicklas TA, O'Neil CE. Process of conducting a 5-a-day intervention with high school students: Gimme 5 (Louisiana). *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):201-212.
132. O'Neil CE, Nicklas TA. Gimme 5: An innovative, school based nutrition intervention for high school students. *Journal of the American Dietetic Association*, 2002, 102(3 Suppl. 1):S93-S96.
133. Osganian SK et al. Changes in the nutrient content of school lunches: results from the CATCH Eat Smart Food service Intervention. *Preventive Medicine*, 1996, 25(4):400-412.
134. Paradis G et al. Impact of a diabetes prevention program in body size, physical activity, and diet among Kanien'keha:ka (Mohawk) children 6 to 11 years old: 8 year results from the Kahnawake Schools Diabetes Prevention Project. *Pediatrics*, 2005, 115(2):333-339.
135. Payne J, Capra S, Hickman I. Residential camps as a setting for nutrition education of Australian girls. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 2002, 26(4):383-388.

Referencias

136. Perry CL et al. Changing fruit and vegetable consumption among children: the 5-a-Day Power Plus program in St. Paul, Minnesota. *American Journal of Public Health*, 1998, 88(4):603-609.
137. Perry CL et al. A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. *Health Education & Behavior*, 2004, 31(1):65-76.
138. Perry CL et al. Effects of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH) on fruit and vegetable intake. *Journal of Nutrition*, 1998, 30(6):354-360.
139. Prell HC et al. A school-based intervention to promote dietary change. *Journal of Adolescent Health*, 2005, 36(6):515-529.
140. Reger B et al. 1% or less: a community-based nutrition campaign. *Public Health Reports*, 1998, 113(5):410-419.
141. Reynolds KD et al. Increasing the fruit and vegetable consumption of fourth-graders: results from the high 5 project. *Preventive Medicine*, 2000, 30(4):309-319.
142. Reynolds KD et al. Methods, results, and lessons learned from process evaluation of the high 5 school-based nutrition intervention. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):177-186.
143. Rinderknecht K, Smith C. Social cognitive theory in an after-school nutrition intervention for urban Native American youth. *Journal of Nutrition Education & Behavior*, 2004, 36(6):298-304.
144. Ritenbaugh C et al. A lifestyle intervention improves plasma insulin levels among Native American high school youth. *Preventive Medicine*, 2003, 36:309-319.
145. Robinson TN et al. Dance and reducing television viewing to prevent weight gain in African-American girls: the Stanford GEMS pilot study. *Ethnicity & Disease*, 2003, 13(1 Suppl. 1):S65-S77.
146. Sahota P et al. Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *British Medical Journal*, 2001, 323(7320):1029-1032.
147. Sahota P et al. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *British Medical Journal*, 2001, 323(7320):1027-1029.
148. Saksvig BI et al. A pilot school-based healthy eating and physical activity intervention improves diet, food knowledge, and self-efficacy for native Canadian children. *Journal of Nutrition*, 2005, 135(10):2392-2398.
149. Sallis JF et al. Environmental interventions for eating and physical activity: a randomized controlled trial in middle schools. *American Journal of Preventive Medicine*, 2003, 24(3):209-217.
150. Salmon J et al. Reducing sedentary behaviour and increasing physical activity among 10-year old children: overview and process evaluation of the 'Switch-Play' intervention. *Health Promotion International*, 2005, 20:7-17.
151. Schinke SP et al. Reducing cancer risk among Native American adolescents. *Preventive Medicine*, 1996, 25(2):146-155.
152. Schofield L, Mummery WK, Schofield G. Effects of a controlled pedometer-intervention trial for Low-Active Adolescent Girls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2005, 37:1414-1420.
153. Shi-Chang X et al. Creating health-promoting schools in China with a focus on nutrition. *Health Promotion International*, 2004, 19(4):409-418.
154. Simon C et al. ICAPS: a multilevel program to improve physical activity in adolescents. *Diabetes & Metabolism*, 2006, 32(1):41-49.
155. Simon C et al. Intervention centred on adolescents' physical activity and sedentary behaviour (ICAPS): concept and 6-month results. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 2004, 28(Suppl. 3):S96-S103.
156. Teufel NI et al. Pathways family intervention for third-grade American Indian children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1999, 69(Suppl.):S803-S809.
157. Steckler A et al. Pathways process evaluation results: a school-based prevention trial to promote healthful diet and physical activity in American Indian third, fourth and fifth grade students. *Preventive Medicine*, 2003, 37(6):S80-S90.
158. Stevens J et al. The impact of the Pathways intervention on psychosocial variables related to diet and physical activity in American Indian schoolchildren. *Preventive Medicine*, 2003, 37(6):S70-S79.
159. Story M et al. 5-a-Day Power Plus: Process evaluation of a multicomponent elementary school program to increase fruit and vegetable consumption. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):187-200.

Referencias

160. Story M et al. An after-school obesity prevention program for African-American girls: the Minnesota GEMS pilot study. *Ethnicity & Disease*, 2003, 13(1 Suppl. 1):S54-S64.
161. Trevino RP et al. Bienestar: a diabetes risk-factor prevention program. *Journal of School Health*, 1998, 68:62-67.
162. Trevino RP et al. Impact of the Bienestar school-based diabetes mellitus prevention program on fasting capillary glucose levels: a randomized controlled trial. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 2004, 158(9):911-917.
163. van Beurden E et al. Can we skill and activate children through primary school physical education lessons? "Move it Groove it"? a collaborative health promotion intervention. *Preventive Medicine*, 2003, 36:493-501.
164. Wang LY et al. Economic analysis of a school-based obesity prevention program. *Obesity Research*, 2003, 11(11):1313-1324.
165. Warren JM et al. Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health Promotion International*, 2003, 18(4):287-296.
166. Webber LS et al. Cardiovascular risk factors among children after a 2 1/2-year intervention? The CATCH study. *Preventive Medicine*, 1996, 25:432-441.
167. Wechsler H et al. Promoting the selection of low fat milk in elementary school cafeterias in an inner-city Latino community: Evaluation of an intervention. *American Journal of Public Health*, 1998, 88(3):427-433.
168. Wiecha JL et al. Diffusion of an integrated health education program in an urban school system: Planet Health. *Journal of Pediatric Psychology*, 2004, 29(6):467-474.
169. Williams CL et al. "Healthy-start": outcome of an intervention to promote a heart healthy diet in preschool children. *Journal of the American College of Nutrition*, 2002, 21(1):62-71.
170. Williams CL et al. Cardiovascular risk reduction in preschool children: The "Healthy Start" project. *Journal of the American College of Nutrition*, 2004, 23(2):117-123.
171. Yin Z et al. An after-school physical activity programme for obesity prevention in children? The Medical College of Georgia FitKid Project. *Evaluation and the Health Professions*, 2005, 28: 67-89.
172. Aldana SG et al. The effects of a worksite chronic disease prevention program. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2005, 47(6):558-564. 275
173. Armitage CJ, Conner M. Efficacy of a minimal intervention to reduce fat intake. *Social Science & Medicine*, 2001, 52(10):1517-1524.
174. Backman DR, Carman JS, Aldana SG. Fruits and vegetables and physical activity at the worksite: business leaders and working women speak out on access and environment. Sacramento, CA, California Department of Health Services (www.dhs.ca.gov/cdic/CPNS/ca5aday/default.htm, accessed May 2008).
175. Beresford SA et al. Seattle 5-a-Day Work-Site Project: process evaluation. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):213-222.
176. Beresford SA et al. Seattle 5-a-Day Worksite Program to increase fruit and vegetable consumption. *Preventive Medicine*, 2001, 32(3):230-238.
177. Biener L et al. Impact of the Working Well Trial on the worksite smoking and nutrition environment. *Health Education & Behavior*, 1999, 26(4):478-494.
178. Braeckman L et al. Effects of a low-intensity worksite-based nutrition intervention. *Occupational Medicine (Oxford, England)*, 1999, 49(8):549-555.
179. Brug J et al. The impact of a computer-tailored nutrition intervention. *Preventive Medicine*, 1996, 25(3):236-242.
180. Buller DB et al. Randomized trial testing the effect of peer education at increasing fruit and vegetable intake. *Journal of the National Cancer Institute*, 1999, 91(17):1491-1500.
181. Buller D et al. Implementing a 5-a-day peer health educator program for public sector labor and trades employees. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):232-240.
182. Byers T et al. The costs and effects of a nutritional education program following work-site cholesterol screening. *American Journal of Public Health*, 1995, 85(5):650-655.
183. Campbell MK et al. Effects of a tailored health promotion program for female blue-collar workers: health works for women. *Preventive Medicine*, 2002, 34(3):313-323.

Referencias

184. Chan CB, Ryan DA, Tudor-Locke C. Health benefits of a pedometer-based physical activity intervention in sedentary workers. *Preventive Medicine*, 2004, 39:1215-1222.
185. Cook C et al. Changing risk behaviours for non-communicable disease in New Zealand working men? is workplace intervention effective? *New Zealand Medical Journal*, 2001, 114(1130):175-178.
186. Dishman RK et al. Worksite physical activity interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 1998, 15(4):344-361.
187. Elbel R et al. A pilot study evaluating a peer led and professional led physical activity intervention with blue-collar employees. *Work*, 2003, (21):199-210.
188. Elliot DL et al. The PHLAME firefighter's study: feasibility and findings. *American Journal of Health Behavior*, 2004, 28(1):13-23.
189. Emmons KM et al. The Working Healthy Project: a worksite health-promotion trial targeting physical activity, diet and smoking. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 1999, 41(7):545-555.
190. Glanz K et al. Impact of work site health promotion on stages of dietary change: the Working Well Trial. *Health Education & Behavior*, 1998, 25(4):448-463.
191. Glasgow RE et al. Take Heart: results from the initial phase of a work-site wellness program. *American Journal of Public Health*, 1995, 85(2):209-216.
192. Glasgow RE et al. Take Heart II: replication of a worksite health promotion trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 1997, 20:143-159.
193. Griffin-Blake CS, DeJoy DM. Evaluation of social-cognitive versus stage-matched, self-help physical activity interventions at the workplace. *American Journal of Health Promotion*, 2006, (20)3:200-209.
194. Harrell JS et al. An occupation based physical activity intervention program: improving fitness and decreasing obesity. *AAOHN: Journal of the American Association of Occupational Health Nurses*, 1996, 44(8):377-384.
195. Hartman TJ et al. Effects of a low fat, worksite intervention on blood lipids and lipoproteins. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 1995, 37(6):690-696.
196. Hunt MK et al. Results of employee involvement in planning and implementing the Treatwell 5-a-Day work-site study. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):223-231.
197. Hunt MK et al. Process tracking results from the Treatwell 5-a-Day Worksite Study. *American Journal of Health Promotion*, 2000, 14(3):179-187.
198. Holdsworth M, Haslam C, Raymond NT. Does the heartbeat award scheme change employees' dietary attitudes and knowledge? *Appetite*, 2000, 35(2):179-188.
199. Irvine AB et al. The effectiveness of an interactive multimedia program to influence eating habits. *Health Education Research*, 2004, 19(3):290-305.
200. Kao YH, Lu CM, Huang YC. Impact of a transtheoretical model on the psychosocial factors affecting exercise among workers. *Journal of Nursing Research*, 2002, 10(4):303-310.
201. Kristal AR et al. Mediating factors in dietary change: understanding the impact of a worksite nutrition intervention. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(1):112-125.
202. Lassen A et al. Successful strategies to increase the consumption of fruits and vegetables: results from the Danish '6 a day' Work-site Canteen Model Study. *Public Health Nutrition*, 2004, 7(2):263-270.
203. Oenema A, Brug J. Feedback strategies to raise awareness of personal dietary intake: results of a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 2003, 36(4):429-439.
204. Osteras H, Hammer S. The effectiveness of a pragmatic worksite physical activity program on maximal oxygen consumption and the physical activity level in healthy people. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2006, (10):51-57.
205. Patterson RE et al. Components of the Working Well Trial intervention associated with adoption of healthful diets. *American Journal of Preventive Medicine*, 1997, 13(4):271-276.
206. Pegus C et al. Effect of the Heart At Work program on awareness of risk factors, self-efficacy, and health behaviors. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2002, 44(3):228-236.
207. Pingle SR, Deshpande AK, Malik JS. Impact of intervention strategies for risk factor modification. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2001, 5(2):91-95.

Referencias

208. Plotnikoff RC et al. Efficacy of an E-mail intervention for the promotion of physical activity and nutrition behavior in the workplace context. *American Journal of Health Promotion*, 2005, 19(6):422-429.
209. Pohjonen T, Ranta R. Effects of worksite physical exercise intervention on physical fitness, perceived health status, and work ability among home care workers: five year follow-up. *Preventive Medicine*, 2001, 32(6):465-475.
210. Polacsek M et al. Move & Improve: A Worksite Wellness Program in Maine. *Preventing Chronic Disease*, 2006, 3(3)A101, Epub Jun 15.
211. Proper KI et al. Effect of individual counseling on physical fitness and health: A randomized control trial in a workplace setting. *American Journal of Preventive Medicine*, 2003, (24) 3:218-226.
212. Simmons D et al. A pilot diabetes awareness and exercise programme in a multiethnic workforce. *New Zealand Medical Journal*, 1996, (109):373-376.
213. Sorensen G et al. Work site-based cancer prevention: primary results from Working Well Trial. *American Journal of Public Health*, 1996, 86(7):939-947.
214. Sorensen G et al. The effects of a health promotion-health protection intervention on behavior change: the WellWorks Study. *American Journal of Public Health*, 1998, 88(11):1685-1690.
215. Sorensen G, Stoddard A, Macario E. Social support and readiness to make dietary changes. *Health Education & Behavior*, 1998, 25(5):586-598.
216. Sorensen G et al. A comprehensive worksite cancer prevention intervention: behaviour change results from a randomised controlled trial. *Cancer Causes and Control*, 2002, 13(6):493-502.
217. Sorensen G et al. Increasing fruit and vegetable consumption through worksites and families in the Treatwell 5-a-day study. *American Journal of Public Health*, 1999, 89(1):54-60.
218. Steenhuis I et al. The impact of educational and environmental interventions in Dutch worksite cafeterias. *Health Promotion International*, 2004, 19(3):335-343.
219. Strychar IM et al. Impact of receiving blood cholesterol test results on dietary change. *American Journal of Preventive Medicine*, 1998, 14(2):103-110.
220. Tilley BC et al. Nutrition Intervention for High-Risk Auto Workers: Results of the Next Step Trial. *Preventive Medicine*, 1999, 28:284-292.
221. van Wier MF et al. ALIFE@Work: a randomized controlled trial of a distance counseling lifestyle programme for weight control among an overweight working population. *BMC Public Health*, 2006, 24(6):140.
222. Aldana SG et al. Effects of an intensive diet and physical activity modification program on the health risks of adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 2005, 105(3):371-381.
223. Anderson ES et al. A computerized social cognitive intervention for nutrition behavior: direct and mediated effects on fat, fiber, fruits, and vegetables, self-efficacy, and outcome expectations among food shoppers. *Annals of Behavioral Medicine*, 2001, 23(2):88-100.
224. Anderson JV et al. 5-a-Day fruit and vegetable intervention improves consumption in a low income population. *Journal of the American Dietetic Association*, 2001, 101(2):195-202.
225. Armitage CJ. Evidence that implementation intentions reduce dietary fat intake: a randomized trial. *Health Psychology*, 2004, 23(3):319-323.
226. Auslander W et al. A controlled evaluation of staging dietary patterns to reduce the risk of diabetes in African-American Women. *Diabetes Care*, 2002, 25(5):809-814.
227. Aziz KU et al. Efficacy of CVD risk factor modification in a lower-middle class community in Pakistan: the Metroville Health Study. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 2003, 15(1):30-36.
228. Backman DR, Gonzaga GC. Media, festival, farmers/flea market, and grocery store interventions (www.dhs.ca.gov/cdic/CPNS/ca5aday/default.htm, accessed May 2008).
229. Block G et al. A randomized trial of the Little by Little CD-ROM: demonstrated effectiveness in increasing fruit and vegetable intake in a low-income population. *Preventing Chronic Disease*, 2004, 1(3):A08.
230. Brown BJ, Hermann JR. Cooking classes increase fruit and vegetable intake and food safety behaviors in youth and adults. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2005, 37(2):104-105.
231. Burke V et al. Physical activity and nutrition programs for couples: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2003, 56(5):421-432.

Referencias

232. Burke V et al. Changes in cognitive measures in a randomized controlled trial of a health promotion program for couples targeting diet and physical activity. *American Journal of Health Promotion*, 2004, 18(4):300-311.
233. Burney J, Haughton B. EFNEP: A nutrition education program that demonstrates cost-benefit. *Journal of the American Dietetic Association*, 2002, 102(1):39-45.
234. El programa piloto de educación nutricional multimedia adaptado A de Campbell MK et al. para la asistencia alimentaria receptora de las mujeres de bajos ingresos. Investigación en educación sanitaria, 1999, 14(2):257-267.
235. Carson JS, Hedl JJ. Smart Shoppers Tours: Outcome evaluation. *Journal of Nutrition Education*, 1998, 30(5):323-331.
236. Coates RJ et al. The Women's Health Trial Feasibility Study in Minority Populations: Changes in dietary intakes. *American Journal of Epidemiology*, 1999, 149(12):1104-1112.
237. Connell D, Goldberg JP, Folta SC. An intervention to increase fruit and vegetable consumption using audio communications: in-store public service announcements and audiotapes. *Journal of Health Communication*, 2001, 6(1):31-43.
238. Cox DN et al. Take Five, a nutrition education intervention to increase fruit and vegetable intakes: Impact on consumer choice and nutrient intakes. *British Journal of Nutrition*, 1998, 80(2):123-131.
239. De Bourdeaudhuij I, Brug J. Tailoring dietary feedback to reduce fat intake: an intervention at the family level. *Health Education Research*, 2000, 15(4):449-462.
240. de Nooijer J et al. Do implementation intentions help to turn good intentions into higher fruit intakes? *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2006, 38(1):25-29.
241. Delichatsios HK et al. Randomized trial of a "talking computer" to improve adults' eating habits. *American Journal of Health Promotion*, 2001, 15(4):215-224.
242. Devine CM, Farrell TJ, Hartman R. Sisters in health: experiential program emphasizing social interaction increases fruit and vegetable intake among low-income adults. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2005, 37(5):265-270. 334
243. Diehl HA. Coronary risk reduction through intensive community-based lifestyle intervention: The Coronary Health Improvement Project (CHIP) experience. *American Journal of Cardiology*, 1998, 82(Suppl.):T83-T87.
244. Dunn PC et al. At-home nutrition education for parents and 5- to 8-year-old children: The HomePlate pilot study. *Journal of the American Dietetic Association*, 1998, 98(7):807-809.
245. Dzator JA et al. A randomized trial of interactive group sessions achieved greater improvements in nutrition and physical activity at a tiny increase in cost. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2004, 57(6):610-619.
246. Elder JP et al. Results of language for health: cardiovascular disease nutrition education for Latino English-as-a-second-language students. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(1):50-63.
247. Englert et al. Rationale and design of the Rockford CHIP, a community-based coronary risk reduction program: results of a pilot phase. *Preventive Medicine*, 2004, 38(4):432-441.
248. Evans AE, Sawyer-Morse. The right bite program: a theory-based nutrition intervention at a minority college campus. *Journal of the American Dietetic Association*, 2002, 102(3 Suppl.):S89-S93.
249. Fitzgibbon ML, Gapstur SM, Knight SJ. Results of Mujeres Felices por ser Saludables: a dietary/breast health randomized clinical trial for Latino women. *Annals of Behavioral Medicine*, 2004, 28(2):95-104.
250. Foley RM, Pollard CM. Food Cent\$? Implementing and evaluating a nutrition education project focusing on value for money. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 1998, 22(4):494-501.
251. Frable PJ, Dart L, Bradley PJ. Healthy Weigh (El camino saludable) phase 1: a retrospective critical examination of program evaluation. *Preventing Chronic Disease*, 2006, 3(3):A98.
252. Goulet J et al. Effect of a nutritional intervention promoting the Mediterranean food pattern on plasma lipids, lipoproteins and body weight in healthy French-Canadian women. *Atherosclerosis*, 2003, 170(1):115-124.
253. Haire-Joshu D et al. A community outreach partnership to improve the diet of African Americans. *American Journal of Health Behavior*, 2001, 25:140-146.
254. Haire-Joshu D et al. Improving dietary behavior in African Americans: the Parents As Teachers High 5, Low Fat Program. *Preventive Medicine*, 2003, 36(6):684-691.
255. Hartman TJ et al. Results of a community-based low-literacy nutrition education program. *Journal of Community Health*, 1997, 22(5):325-341.

Referencias

256. Havas S et al. Factors associated with fruit and vegetable consumption among women participating in WIC. *Journal of the American Dietetic Association*, 1998, 98(10):1141-1148.
257. Havas S et al. Final results of the Maryland WIC 5-A-Day Promotion Program. *American Journal of Public Health*, 1998, 88(8):1161-1167.
258. Hopper CA et al. The effects of a family fitness program on the physical activity and nutrition behaviors of third-grade children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2005, 76(2):130-139.
259. Howard-Pitney B et al. The Stanford Nutrition Action Program: a dietary fat intervention for low-literacy adults. *American Journal of Public Health*, 1997, 87(12):1971-1976.
260. Kellar I, Abraham C. Randomized controlled trial of a brief research-based intervention promoting fruit and vegetable consumption. *British Journal of Health Psychology*, 2005, 10(Pt 4):543-558.
261. Kiyu A et al. Evaluation of the Healthy Village program in Kapit district, Sarawak, Malaysia. *Health Promotion International*, 2006, 21(1):13-18.
262. Kristal AR et al. A randomized trial of a tailored, self-help dietary intervention: The puget sound eating patterns study. *Preventive Medicine*, 2000, 31(4):380-389.
263. Kuller LH et al. Women's Healthy Lifestyle Project: A randomised clinical Trial. *Circulation*, 2001, 103:32-44.
264. La participación de Leslie E et al. y la retención de los participantes en un sitio web de actividad física. *Medicina preventiva*, el 2005, 40(1):54-59.
265. Lutz SF et al. Innovative newsletter interventions improve fruit and vegetable consumption in healthy adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 1999, 99(6):705-709.
266. Marcus AC et al. Increasing fruit and vegetable consumption among callers to the CIS: results from a randomized trial. *Preventive Medicine*, 1998, 27(5 Pt 2):S16-S28.
267. Marcus AC et al. A randomized trial of a brief intervention to increase fruit and vegetable intake: a replication study among callers to the CIS. *Preventive Medicine*, 2001, 33(3):204-216.
268. Maskens A. Potential use of the Web to improve dietary habits? the ECP Diet Web-1 Project. *IARC Scientific Publications*, 2002, 156:15-16.
269. McCoy MR et al. Evaluating an internet weight loss program for diabetes prevention. *Health Promotion International*, 2005, 20(3):221-228.
270. McKay HG et al. The diabetes network internet-based physical activity intervention: a randomized pilot study. *Diabetes Care*, 2001, 24(8):1328-1334.
271. Merom D et al. Process evaluation of the New South Wales Walk Safely to School Day. *Health Promotion Journal of Australia*, 2005, 16(2):100-106.
272. Miller SL, Reber RJ, Chapman-Novakofski K. Prevalence of CVD risk factors and impact of a two-year education program for premenopausal women. *Women's Health Issues*, 2001, 11(6):486-493.
273. Mohan V et al. Community Empowerment? A successful model for prevention of non-communicable diseases in India? the Chennai Urban Population Study (CUPS-17). *Journal of the Association of Physicians of India*, 2006, 54:858-862.
274. Napolitano MA et al. Evaluation of an internet-based physical activity intervention: a preliminary investigation. *Annals of Behavioral Medicine*, 2003, 25(2):92-99.
275. O'Loughlin J et al. Coeur en santé St-Henri? a heart health promotion programme in Montreal, Canada: design and methods for evaluation. *Journal of Epidemiology*, 1995, 49:495-502.
276. Papadaki A, Scott JA. The Mediterranean Eating in Scotland Experience project: Evaluation of an Internet-based intervention promoting the Mediterranean diet. *British Journal of Nutrition*, 2005, 94(2):290-298.
277. Pate RR et al. Evaluation of a community-based intervention to promote physical activity in youth: lessons from Active Winners. *American Journal of Health Promotion*, 2003, 17(3):171-182.
278. Ronda G et al. The Dutch Heart Health community intervention 'Hartslag Limburg': results of an effect study at individual level. *Health Promotion International*, 2004, 19(1):21-31.
279. Ronda G et al. The Dutch heart health community intervention 'Hartslag Limburg': results of an effect study at organizational level. *Public Health*, 2005, 119(5):353-360.

Referencias

280. Rovniak LS et al. Enhancing theoretical fidelity: an e-mail-based walking program demonstration. *American Journal of Health Promotion*, 2005, 20(2):85-95.
281. Rowley KG et al. Improvements in circulating cholesterol, antioxidants, and homocysteine after dietary intervention in an Australian Aboriginal community. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2001, 74(4):442-448.
282. Sadler MJ et al. Healthy Heart Store Tours? A useful communication tool? *Nutrition Bulletin*, 2003, 28(2):179-186.
283. Sauer ML et al. The Kate B. Reynolds smoking education lifestyle fitness improvement program: Preventing and reducing chronic disease in low-income North Carolina communities. *North Carolina Medical Journal*, 2006, 67(4):317-323.
284. Simkin-Silverman LR et al. Lifestyle intervention can prevent weight gain during menopause: results from a 5-year randomized clinical trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 2003, 26(3):212-220.
285. Simkin-Silverman LR et al. Prevention of cardiovascular risk factor elevations in healthy premenopausal women. *Preventive Medicine*, 1995, 24(5):509-517.
286. Spittaels H, De Bourdeaudhuij I, Vandelanotte C. Evaluation of a website-delivered computer-tailored intervention for increasing physical activity in the general population. *Preventive Medicine*, 2006, Epub Dec 29.
287. Staten LK et al. Pasos Adelante: the effectiveness of a community-based chronic disease prevention program. *Preventing Chronic Disease*, 2005, 2(1):A18.
288. Stevens VJ et al. Randomized trial of a brief dietary intervention to decrease consumption of fat and increase consumption of fruits and vegetables. *American Journal of Health Promotion*, 2002, 16(3):129-134.
289. Stevens VJ et al. One-year results from a brief, computer-assisted intervention to decrease consumption of fat and increase consumption of fruits and vegetables. *Preventive Medicine*, 2003, 36(5):594-600.
290. Tate DF, Wing RR, Winett RA. Using Internet technology to deliver a behavioral weight loss program. *Journal of the American Medical Association*. 2001, 285(9):1172-1177.
291. Tufano JT Karras BT. Mobile eHealth interventions for obesity: a timely opportunity to leverage convergence trends. *Journal of Medical Internet Research*, 2005, 7(5):e58.
292. Wen LM et al. Promoting physical activity in women: evaluation of a 2-year community-based intervention in Sydney, Australia. *Health Promotion International*, 2002, 17(2):127-137.
293. Winkleby MA et al. Predicting achievement of a low fat diet: a nutrition intervention for adults with low literacy skills. *Preventive Medicine*, 1997, 26(6):874-882.
294. Wylie-Rosett J et al. Computerized weight loss intervention optimizes staff time: the clinical and cost results of a controlled clinical trial conducted in a managed care setting. *Journal of the American Dietetic Association*, 2001, 101:1155-1162.
295. Yajima S et al. Effectiveness of a community leaders' programme to promote healthy lifestyles in Tokyo, Japan. *Health Promotion International*, 2001, (3):235-43.
296. Yancey AK et al. Challenges in improving fitness: results of a community-based, randomized, controlled lifestyle change intervention. *Journal of Women's Health*, 2006, 15(4):412-429.
297. INTERVENT Lifestyle Management and Chronic Disease Risk Reduction Programs. Abstracts presented at national/international scientific meetings: 1998-2006 (www.interventusa.com/research/2006%20JUNE%20ABSTRACT%20SUMMARY%20LISTING.pdf).
298. Aittasalo M et al. A randomized intervention of physical activity promotion and patient self-monitoring in primary health care. *Preventive Medicine*, 2006, 42(1):40-46.
299. Albright CL et al. Incorporating physical activity advice into primary care: Physician-delivered advice within the activity counseling trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 2000, 18(3):225-234.
300. Anderson GL et al. Implementation of the Women's Health Initiative study design. *Annals of Epidemiology*, 2003, 13(9 Suppl.):S5-S17.
301. Baker AH, Wardle J. Increasing fruit and vegetable intake among adults attending colorectal cancer screening: the efficacy of a brief tailored intervention. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 2002, 11(2):203-206.
302. Becker DM et al. Impact of a community-based multiple risk factor intervention on cardiovascular risk in black families with a history of premature coronary disease. *Circulation*, 2005, 111(10):1298-1304.

Referencias

303. Beresford SA et al. A dietary intervention in primary care practice: the Eating Patterns Study. *American Journal of Public Health*, 1997, 87(610):616.
304. Bowen DB et al. Results of an adjunct dietary intervention program in the Women's Health Initiative. *Journal of the American Dietetic Association*, 2002, 102(11):1631-1637.
305. Beresford SA et al. Low fat dietary pattern and risk of colorectal cancer: the Women's Health Initiative Randomised Controlled Dietary Modification Trial. *Journal of the American Medical Association*, 2006, 295(6):643-654.
306. Buijs R et al. Promoting participation: evaluation of a health promotion program for low income seniors. *Journal of Community Health Nursing*, 2003, 20(2):93-107.
307. Calfas KJ et al. A controlled trial of physician counseling to promote the adoption of physical activity. *Preventive Medicine*, 1996, 25(3):225-233.
308. Cavani V et al. Effects of a 6-week resistance training program on functional fitness of older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2002, 10:443-452.
309. Delichatsios H et al. EatSmart: Efficacy of a multifaceted preventive nutrition intervention in clinical practice. *Preventive Medicine*, 2001, 33(2):91-98.
310. Dowell AC et al. Prevention in practice: results of a 2-year follow-up of routine health promotion interventions in general practice. *Family Practice*, 1996, 13(4):357-362.
311. Eakin EG et al. Physical activity promotion in primary care: bridging the gap between research and practice. *American Journal of Preventive Medicine*, 2004, 27(4):297-303.
312. Elley CR et al. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 2003, 326(7393):793.
313. Elley R et al. Cost-effectiveness of physical activity counselling in general practice. *New Zealand Medical Journal*, 2004, 117(1207):U1216.
314. Emmons KM et al. Cancer prevention among working class, multiethnic adults: results of the healthy directions-health centers study. *American Journal of Public Health*, 2005, 95(7):1200-1205.
315. Emmons KM et al. Project PREVENT: a randomized trial to reduce multiple behavioral risk factors for colon cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 2005, 14(6):1453-1459.
316. Ettner SL. The relationship between continuity of care and the health behaviors of patients: does having a usual physician make a difference? *Medical Care*, 1999, 37(6):547-555.
317. Field K et al. Strategies for reducing coronary risk factors in primary care: which is most cost effective? *British Medical Journal*, 1995, 310:1109-1112.
318. Fries E et al. Randomized trial of a low-intensity dietary intervention in rural residents: The rural physician cancer prevention project. *American Journal of Preventive Medicine*, 2005, 28(2):162-168.
319. Fries E et al. A self-help intervention to change patient dietary behavior in rural communities. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 2005, 12(4):180-183.
320. Green BB et al. Effectiveness of telephone support in increasing physical activity levels in primary care patients. *American Journal of Preventive Medicine*, 2002, 22(3):177-183.
321. Herbert JR et al. A dietitian-delivered group nutrition program leads to reductions in dietary fat, serum cholesterol, and body weight: the Worcester-Area Trial for Counselling in Hyperlipidaemia (WATCH). *Journal of the American Dietetic Association*, 1999, 99(5):544-552.
322. Hillsdon M et al. Advising people to take more exercise is ineffective: a randomized controlled trial of physical activity promotion in primary care. *International Journal of Epidemiology*, 2002, 31(4):808-815.
323. Hopkins S et al. Differences in eating pattern labels between maintainers and non-maintainers in the women's health initiative. *Journal of Nutrition Education & Behavior*, 2001, 33(5):278-283.
324. Howard BV et al. Low fat dietary pattern and risk of colorectal cancer: the Women's Health Initiative Randomised Controlled Dietary Modification Trial. *Journal of the American Medical Association*, 2006, 295(6):639-649.
325. Howard BV et al. Low fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomised Controlled Dietary Modification Trial. *Journal of the American Medical Association*, 2006, 295(6):655-666.

Referencias

326. Hunt JR et al. Physician recommendations for dietary change: their prevalence and impact in a population-based sample. *American Journal of Public Health*, 1995, 85(5):722-726.
327. Hunt MK et al. Process evaluation of a clinical preventative nutrition intervention. *Preventive Medicine*, 2001, 33(2 Pt 1):82-90.
328. Huxley RR et al. Effect of dietary advice to increase fruit and vegetable consumption on plasma flavonol concentrations: results from a randomised controlled intervention trial. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2004, 58(4):288-289.
329. Jacobs AD et al. Effects of a tailored follow-up intervention on health behaviors, beliefs, and attitudes. *Journal of Women's Health* (2002), 2004, 13(5):557-568.
330. Jilcott SB et al. Implementing the WISEWOMAN program in local health departments: Staff attitudes, beliefs, and perceived barriers. *Journal of Women's Health*, 2004, 13(5):598-606.
331. John JH et al. Effects of fruit and vegetable consumption on plasma antioxidant concentrations and blood pressure: a randomised controlled trial. *Lancet*, 2002, 359:1969-1974.
332. John JH et al. Does stage of change predict outcome in a primary-care intervention to encourage an increase in fruit and vegetable consumption? *Health Education Research*, 2003, 18(4):429-438.
333. John JH, Ziebland S. Reported barriers to eating more fruit and vegetables before and after participation in a randomised controlled trial: a qualitative study. *Health Education Research*, 2004, 19(2):165-174.
334. Kearney MH et al. Influences on older women's adherence to a low fat diet in the Women's Health Initiative. *Psychosomatic Medicine*, 2002, 64(3):450-457.
335. Kerse N et al. Is physical activity counseling effective for older people? A cluster randomized, controlled trial in primary care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2005, 53(11):1951-1956.
336. Langer RD et al. The women's health initiative observational study: Baseline characteristics of participants and reliability of baseline measures. *Annals of Epidemiology*, 2003, 13(9 Suppl.):S107-S121.
337. Langham S et al. Costs and cost effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: the Oxcheck study. *British Medical Journal*, 1996, 312:1265-1268.
338. Lazovich D et al. Implementing a dietary intervention in primary care practice: a process evaluation. *American Journal of Health Promotion*, 2000, 15(2):118-125.
339. Lobb R et al. Implementation of a cancer prevention program for working class, multiethnic populations. *Preventive Medicine*, 2004, 38(6):766-776.
340. Long BJ et al. A multi-site field test of the acceptability of physical activity counseling in primary care: Project PACE. *American Journal of Preventive Medicine*, 1996, 12(2):73-81.
341. Marcus BH et al. Training physicians to conduct physical activity counseling. *Preventive Medicine*, 1997, 26(3):382-388.
342. Mayer-Davis EJ et al. Pilot study of strategies for effective weight management in type 2 diabetes: Pounds Off with Empowerment (POWER). *Family & Community Health*, 2001, 24(2):27-35.
343. Mayer-Davis EJ et al. Pounds off with empowerment (POWER): a clinical trial of weight management strategies for black and white adults with diabetes who live in medically underserved rural communities. *American Journal of Public Health*, 2004, 94(10):1736-1742.
344. Neumark SD, Kaufmann NA, Berry EM. Physical activity within a community-based weight control program: program evaluation and predictors of success. *Public Health Reviews*, 1995, 23(3):237-251.
345. Ockene IS et al. Effect of training and a structured office practice on physician-delivered nutrition counseling: the Worcester-Area Trial for Counseling in Hyperlipidemia (WATCH). *American Journal of Preventive Medicine*, 1996, 12(4):252-258.
346. O'Halloran P et al. Effect of health lifestyle pattern on dietary change. *American Journal of Health Promotion*, 2001, 16(1):27-33.
347. Patterson RE. Dietary adherence in the women's health initiative dietary modification trial. *Journal of the American Dietetic Association*, 2004, 104(4):654-658.

Referencias

348. Patterson RE et al. Changes in food sources of dietary fat in response to an intensive low fat dietary intervention: early results from the Women's Health Initiative. *Journal of the American Dietetic Association*, 2003, 103(4):454-460.
349. Prentice RL et al. Low fat dietary pattern and risk of invasive cancer: the Women's Health Initiative Randomised Controlled Dietary Modification Trial. *Journal of the American Medical Association*, 2006, 295(6):629-642.
350. Pritchard DA, Hyndman J, Taba F. Nutritional counselling in general practice: a cost-effective analysis. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 1999, 53:311-316.
351. Redman S et al. Is the Australian National Heart Foundation programme effective in reducing cholesterol levels among general practice patients? *Health Promotion International*, 1995, 10(4):293-303.
352. Ritenbaugh C et al. The Women's Health Initiative dietary modification trial: Overview and baseline characteristics of participants. *Annals of Epidemiology*, 2003, 13(9 Suppl.):S87-S97.
353. Rosamond WD et al. Cardiovascular disease risk factor intervention in low-income women: The North Carolina WISEWOMAN Project. *Preventive Medicine*, 2000, 31:370-379.
354. Sacerdote C et al. Randomized controlled trial: Effect of nutritional counselling in general practice. *International Journal of Epidemiology*, 2006, 35(2):409-415.
355. Salminen M et al. Effects of a controlled family-based health education/counseling intervention. *American Journal of Health Behavior*, 2005, 29(5):395-406.
356. Staten LK et al. Provider counseling, health education, and community health workers: The Arizona WISEWOMAN project. *Journal of Women's Health*, 2004, 13(5):547-556.
357. Steptoe A et al. Behavioural counselling in general practice for the promotion of healthy behaviour among adults at increased risk of coronary heart disease: randomised trial. *British Medical Journal*, 1999, 319(7215):943-947.
358. Steptoe A et al. Behavioural counselling to increase consumption of fruit and vegetables in low income adults: randomized trial. *British Medical Journal*, 2003, 326(7394):855.
359. Steptoe A et al. The impact of behavioral counseling on stage of change in fat intake, physical activity, and cigarette smoking in adults at increased risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health*, 2001, 91(2):265-269.
360. Stolley MR, Fitzgibbon ML. Effects of an obesity prevention program on the eating behavior of African American mothers and daughters. *Health Education & Behavior*, 1997, 24(2):152-164.
361. Swinburn et al. The green prescription: a novel way of increasing uptake of physical activity. *New Zealand Public Health Report*, 1998, 5(4):25-26.
362. van Sluijs EM et al. Feasibility and acceptability of a physical activity promotion programme in general practice. *Family Practice*, 2004, 21(4):429-436.
363. Walker Z et al. Health promotion for adolescents in primary care: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 2002, 325(7363):524.
364. Green Prescription online (www.sparc.org.nz/getting-active/green-prescription/overview).
365. Imperial Cancer Research Fund OXCHECK Study Group. Effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: final results of the OXCHECK study. *British Medical Journal*, 1995, 310(6987):1099-1104.
366. PACE online (www.paceproject.org), accessed May 2007.
367. WISEWOMAN online (www.cdc.gov/wisewoman/).
368. Hageman PA, Walker SN, Pullen CH. Tailored versus standard internet-delivered interventions to promote physical activity in older women. *Journal of Geriatric Physical Therapy (2001)*, 2005, 28(1):28-33.
369. Jette AM et al. A home-based exercise program for nondisabled older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1996, 44:644-649.
370. Johnson DB et al. Increasing fruit and vegetable intake in homebound elders: The Seattle Seniors Farmers' Market Nutrition Pilot Program. *Preventing Chronic Disease*, 2004, 1(1):1-9.
371. Kolbe-Alexander TL, Lambert EV, Charlton KE. Effectiveness of a community based low intensity exercise program for older adults. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 2006, 10:21-29.
372. Li IC. The effectiveness of a health promotion programme for the low-income elderly in Taipei, Taiwan. *Journal of Community Health*, 2004, 29(6):511-525.

Referencias

373. Martel GF et al. Strength training normalizes resting blood pressure in 65- to 73-year-old men and women with high normal blood pressure. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1999, 47:1215-1221.
374. Miszko TA et al. Effect of strength and power training on physical function in community-dwelling older adults. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 2003, 58:171-175.
375. Munro JF et al. Cost-effectiveness of a community based exercise programme in over 65 year olds: cluster randomised trial. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2004, 58:1004-1010.
376. Nelson ME et al. The effects of multidimensional home-based exercise on functional performance in elderly people. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 2004, 59:154-160.
377. Ourania M et al. Effects of a physical activity program. The study of selected physical abilities among elderly women. *Journal of Gerontological Nursing*, 2003, 29:50-55.
378. Phelan EA et al. Outcomes of a community-based dissemination of the health enhancement program. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2002, 50:1519-1524.
379. Schaller KJ. Tai Chi Chih: an exercise option for older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 1996, 22:12-17.
380. Shin Y. The effects of a walking exercise program on physical function and emotional state of elderly Korean women. *Public Health Nursing*, 1999, 16:146-154.
381. Smith LT et al. Qualitative assessment of participant utilization and satisfaction with the Seattle Senior Farmers' Market Nutrition Pilot Program. *Preventing Chronic Disease*, 2004, 1(1):A06.
382. Stewart AL et al. Physical activity outcomes of CHAMPS II: a physical activity promotion program for older adults. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 2001, 56:M465-M470.
383. Wilcox S et al. Results of the first year of active for life: translation of 2 evidence-based physical activity programs for older adults into community settings. *American Journal of Public Health*, 2006, 96(7):1201-1209.
384. Campbell MK et al. Fruit and vegetable consumption and prevention of cancer: the Black Churches United for Better Health project. *American Journal of Public Health*, 1999, 89(9):1390-1396.
385. Campbell MK et al. Improving multiple behaviors for colorectal cancer prevention among African American church members. *Health Psychology*, 2004, 23(5):492-502.
386. Campbell MK et al. The North Carolina Black Churches United for Better Health Project: intervention and process evaluation. *Health Education & Behavior*, 2000, 27(2):241-253.
387. Campbell MK et al. Stages of change and psychosocial correlates of fruit and vegetable consumption among rural African-American church members. *American Journal of Health Promotion*, 1998, 12(3):185-191.
388. Fitzgibbon ML et al. Results of a faith-based weight loss intervention for black women. *Journal of the National Medical Association*, 2005, 97(10):1393-1402.
389. Kennedy BM et al. A pilot church-based weight loss program for African-American adults using church members as health educators: a comparison of individual and group intervention. *Ethnicity & Disease*, 2005, 15(3):373-378.
390. Resnicow K et al. Body and Soul. A dietary intervention conducted through African-American churches. *American Journal of Preventive Medicine*, 2004, 27(2):97-105.
391. Resnicow K et al. Results of the healthy body healthy spirit trial. *Health Psychology*, 2005, 24(4):339-348.
392. Resnicow K et al. A motivational interviewing intervention to increase fruit and vegetable intake through Black churches: results of the Eat for Life trial. *American Journal of Public Health*, 2001, 91(10):1686-1693.
393. Samuel-Hodge CD et al. A church-based diabetes self-management education program for African Americans with type 2 diabetes. *Preventing Chronic Disease*, 2006, 3(3):A93.
394. Simmons D et al. Tale of two churches: differential impact of a church-based diabetes control programme among Pacific Islands people in New Zealand. *Diabetic Medicine*, 2004, 21(2):122-128.
395. Wilcox S et al. Increasing physical activity among church members: community-based participatory research. *American Journal of Preventive Medicine*, 2007, 32(2):131-138.
396. Yanek LR et al. Project Joy: Faith based cardiovascular health promotion for African American women. *Public Health Report*, 2001, 116(Suppl. 1):68-81.



INTERVENCIONES EFICACES EN MATERIA DE RÉGIMEN ALIMENTARIO Y ACTIVIDAD FÍSICA

INFORME RESUMIDO



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



**Organización
Mundial de la Salud**
Oficina Regional de las Américas