



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN SALUD Y DESARROLLO
INTEGRAL INFANTIL: CONTROL DE CRECIMIENTO Y
DESARROLLO E INMUNIZACIONES**

**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA
PREVENCIÓN DE TRASTORNOS NUTRICIONALES DE
OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN SALUD Y DESARROLLO
INTEGRAL INFANTIL: CONTROL DE CRECIMIENTO Y
DESARROLLO E INMUNIZACIONES**

Presentado por:

AUTOR: LOPEZ LLERENA, FRANCHESCA KATHERINE

ASESOR: Mg. CALSIN PACOMPIA, WILMER

LIMA – PERÚ

2018

Dedicatoria

A mi familia por brindarme su amor, apoyo y comprensión de manera constante permitiéndome alcanzar mis objetivos profesionales.

Agradecimiento

Al Mg. Wilmer Calsin Pacompia, por su invaluable contribución en nuestra formación profesional, por ser guía y motivador permanente para la terminación del presente estudio.

Asesor

Mg. WILMER CALSIN PACOMPIA

Jurado

Presidente: Dra. Oriana Rivera Lozada

Secretario: Mg. Anika Remuzgo Artezano

Vocal: Mg. Susan Haydee Gonzales Saldaña

Índice

Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivo	18
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	19
2.1. Diseño de estudio	19
2.2. Población y muestra	20
2.3. Procedimiento de recolección de datos.....	20
2.4. Técnica de análisis	21
2.5. Aspectos éticos.....	21
CAPÍTULO III: RESULTADOS	23
3.1. Tablas.....	23
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	37
4.1. Discusión	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
5.1. Conclusiones.....	40
5.2. Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños.	23
Tabla 2: Resumen de estudios sobre efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños.	33

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia sobre la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños. **Materiales y Métodos:** Estudio de tipo cuantitativo, cuyo diseño es la revisión sistemática observacional y retrospectiva que sintetiza resultados de múltiples investigaciones primarias como parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. Los instrumentos fueron las bases de datos Pubmed, Scielo, Redalyc, Medline, EBSCO y Cochrane Plus; la población fue de 45 artículos científicos y se consideró una muestra de 10, la búsqueda se restringió a artículos con texto completo; los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando el sistema GRADE para asignar la fuerza de recomendación. El 100% de los artículos fueron estudios de tipo cuantitativo; en el 70% el diseño fue revisiones sistemáticas, el 20% fue cuasi experimental y 10% fue ensayo comunitario. El 40% procede de España, 20% de Brasil, 20% de Chile, 10% procede de Colombia y 10% de Perú. **Resultados:** El 80% de los estudios concluyen que las intervenciones son efectivas; el 80% (08) señala que los programas educativos son más efectivos cuando consideran de manera conjunta a la nutrición adecuada con la promoción de la práctica de actividad física. **Conclusiones:** En 8 de los 10 artículos se evidencia efectividad del programa educativo para la prevención de los trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso.

Palabras clave: “Efectividad”, “educación enfermería”, “prevención primaria”, “obesidad pediátrica”, “trastorno nutricional”.

ABSTRACT

Objective: To systematize the evidence on the effectiveness of the educational program for the prevention of nutritional disorders of obesity and overweight in children. **Materials and methods:** quantitative-type study, whose design is an observational and retrospective systematic review that synthesizes results from multiple primary research as an essential part of evidence-based nursing for its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer specific questions of clinical practice. The instruments were the data bases Pubmed, Scielo, Redalyc, Medline, EBSCO and Cochrane Plus; The population was 45 scientific articles and a sample of 10 was considered, the search was restricted to articles with full text; The selected articles were subjected to a critical reading, using the GRADE system to assign the recommendation force. **Results:** 100% of the articles were quantitative type studies; In 70% The design was systematic reviews, 20% was quasi-experimental and 10% was community trial. 40% comes from Spain, 20% from Brazil, 20% from Chile, 10% from Colombia and 10% from Peru. 80% of the studies conclude that the interventions are effective; 80% (08) points out that educational programs are more effective when they jointly consider adequate nutrition by promoting the practice of physical activity. **Conclusions:** In 8 of the 10 articles it is evidenced effectiveness of the educational program for the prevention of nutritional disorders of obesity and overweight.

Key words: "effectiveness", "Nursing Education", "Primary prevention", "pediatric obesity", "nutritional disorder".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La malnutrición afecta a personas de toda edad en todos los países, más aun afecta a los niños; se ha calculado que 41 millones de niños menores de 5 años padecen sobrepeso u obesidad, 159 millones presentan retraso del crecimiento debido a la desnutrición crónica, y 50 millones presentan emaciación que pone en peligro sus vidas; la malnutrición es considerada como “las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona” (1).

Pareciera que tratar de malnutrición significaría simplemente hablar de “una mala nutrición”. Sin embargo, se debe considerar que esta podría estar producida por ingerir demasiado poco, consumir alimentos en exceso, consumir combinaciones equivocadas de alimentos o alimentos con poco o nulo valor nutricional, así como alimentos contaminados por microorganismos patógenos.

Comer demasiado poco origina desnutrición, lo que podría retrasar el crecimiento y el desarrollo de los niños e inclusive causar su muerte. La desnutrición suele estar agravada por patologías infectocontagiosas y por una atención deficiente. Comer excesivamente - especialmente alimentos con gran contenido de glúcidos y lípidos - ocasiona

sobrepeso y obesidad e incrementa la posibilidad de sufrir de diabetes mellitus, patologías cardiovasculares y determinados cánceres. Una alimentación diaria que no incorpore alimentos nutritivos puede producir una deficiencia de vitaminas y minerales que puede provocar a su vez diversos problemas en la salud de los niños. Consumir alimentos contaminados por bacterias nocivas, virus o parásitos podría desencadenar diarrea o una pérdida peligrosa de peso.

A nivel mundial, un tercio de las personas sufre de algún tipo de malnutrición.

Este hecho fue considerado como lamentable por José Graziano da Silva, Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO); quien además afirmaba “ningún país es inmune” frente a esta problemática cuyos "costes humanos, sociales, ambientales y económicos son abrumadores" (2).

Tal es así que la malnutrición no es tan simple como pensar que el hambre afecta a los habitantes de los países pobres o que la obesidad ataca a los pobladores de los países ricos: la malnutrición en cualquiera de sus formas es un problema que afecta a todo el mundo. Resulta frecuente encontrarnos a personas con diversos tipos de malnutrición conviviendo unas al lado de otras en un mismo país, en una misma comunidad o, incluso, en un mismo hogar.

Para esto, cuando los gobernantes formularon la primera agenda mundial para el desarrollo en el año 2015 conocidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concordaron en que deberían acabar con todos los tipos de malnutrición para el año 2030. Para velar por el cumplimiento de esta agenda mundial, las Naciones Unidas propalaron en el 2016 el comienzo de un Decenio de Acción sobre la Nutrición, esto es, una etapa en la que se redoblarán los esfuerzos por liberar al orbe de la plaga de la malnutrición (3).

En lo que respecta a la obesidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) mediante su “Comisión para acabar con la obesidad” señala que la proporción de obesidad en los lactantes y los niños se incrementa día a día en la totalidad del planeta. Si bien en determinados países las tasas se han mantenido estables, en números absolutos existe mayor cantidad de niños que sufren de sobrepeso y obesidad en los países con ingresos bajos y medianos que en países con niveles de ingresos altos.

La obesidad podría alterar de manera inmediata la salud de los niños; así también podría afectar la calidad educativa que pudiera lograr y afectar su calidad de vida. Los niños obesos presentan grandes posibilidades de continuar siendo obesos en la adultez y tiene la posibilidad de sufrir patologías crónicas no transmisibles. Gran cantidad de niños “crecen actualmente en un entorno obesogénico que favorece el aumento de peso y la obesidad” (4).

En la actualidad, gran número de países afrontan la carga de la malnutrición en todos sus tipos, con cifras de obesidad infantil que van en aumento.

Es así que, a nivel de todo el planeta, la cantidad de niños que lactan y niños pequeños (entre los 0 a 5 años) que sufren de sobrepeso u obesidad se incrementó de 32 millones en el año 1990 a 41 millones en el año 2016. De acuerdo a la OMS, en la Región de África la cantidad de niños con sobrepeso u obesidad se incrementó de 4 a 9 millones en ese mismo lapso de tiempo. En los países en desarrollo que presentan economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial como países de ingresos bajos y medianos) la proporción de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar es mayor al 30%.

Si se mantienen estas tendencias sociodemográficas en el futuro, la cantidad de lactantes y niños pequeños con sobrepeso se incrementará a 70 millones para el año 2025.

Sin alguna intervención, los lactantes y los niños pequeños con obesidad continuarán obesos en la infancia, la adolescencia y en la adultez.

La obesidad infantil se asocia a una diversidad de complicaciones de salud graves y a una posibilidad creciente de adquirir patologías precozmente, entre tantas, diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

La lactancia materna exclusiva a partir del momento de nacer hasta los seis primeros meses de vida es una estrategia de suma importancia para disminuir el riesgo que los lactantes se conviertan en obesos (5).

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) ha dado a conocer que la paradoja también se evidencia en nuestro país, esta contradicción representa la situación en la que conviven estratos sociales de escasos recursos con un aumento de la proporción de sobrepeso/obesidad y diversas patologías no transmisibles asociadas, junto con la anemia. La doble carga de la enfermedad se manifiesta por un lado con tasas de desnutrición muy altas en las áreas rurales y aisladas del país y por otra parte y simultáneamente sobrepeso y obesidad se tornan elevadas en las áreas urbanas. Contradictoriamente esta realidad cohabita con altas tasas de anemia nutricional, especialmente en niños menores de cinco años y mujeres en edad fértil. En el 20% de hogares peruanos hoy cohabitan un niño con anemia y una mujer con sobrepeso, y la región donde persiste esta dualidad es mayor en la selva, aunque, valgan verdades, la norma es que esto sea relativamente similar a lo largo y ancho de todo el territorio peruano.

Asimismo, el Instituto Nacional de Educación y Estadística (INEI), tras la realización de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES, señalaba que en el año 1992 un 5.1% de los niños de entre los 0 y 5 años de edad presentaba sobrepeso y obesidad; en el 1996 era de 5.5%; y en el 2000, de 6.5%. La Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), halló para el primer trimestre del 2008 una disminución leve, de 6.5% a 4.8% y por el contrario Pajuelo et al., en base a los resultados del Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN), del 2007 al 2010, demostró un aumento a 6% (6).

El INEI mediante el cuestionario de salud de la ENDES, realizada en el 2016, nos revela que el 35,5% de la población peruana mayor de 15 y más años de edad padecen sobrepeso. Por otro lado, la obesidad, alcanza el 18,3% en el mismo grupo poblacional (7).

Ambas situaciones también pueden apreciarse de manera creciente entre los niños. Entre el 2008 y el 2014, el sobrepeso y la obesidad aumentaron en 66% en niños y niñas cuyas edades fluctuaba entre los cinco a nueve años, según los datos proporcionados por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) del Instituto Nacional de Salud (INS). Entre los años 2007 y 2014, el sobrepeso se incrementó de 12,9% a 18,5% en los adolescentes de 10 a 19 años. En el caso de la obesidad, la incidencia fue de 4,9% en el 2007, pero se elevó hasta 7,5% en el 2014. El aumento general en el grupo de adolescentes fue de 46% en tan solo siete años (8).

Según Álvarez-Dongo, Sánchez-Abanto, Gómez-Guizado y Tarqui-Mamani (9) en su artículo de investigación "Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010)" señalan que el principal resultado de su investigación es que existe una tendencia creciente a nivel nacional del sobrepeso y la obesidad en tanto que aumenta la edad, a excepción de la etapa adolescente y en adultos mayores. Además, el sobrepeso y la obesidad atacan mayoritariamente a los adultos y se asocia con

vivir en el área urbana y la condición de no pobreza. Resultando llamativo que los niños menores de 5 años tengan una prevalencia de sobrepeso de 6,4% y obesidad de 1,8%, siendo ligeramente más alto en los niños. Así también, se apreció que el sobrepeso y la obesidad fueron más prevalentes en la zona urbana y en Lima Metropolitana y menos prevalente en la sierra y selva; resultado que concuerda con el de Mispireta et al. en un análisis secundario de la ENDES.

Por otro lado, los programas de educación para la Salud resultan ser una de las herramientas más utilizadas, en las intervenciones para cambiar las conductas, hábitos y estilos de los grupos, con el fin de fomentar la protección y promoción de su salud. Los cambios de los estilos de vida es una tarea difícil, pero no resulta imposible, siendo los primeros años de la vida los mejores tiempos para lograr el éxito de este tipo de intervenciones; si, además, las instituciones educativas incorporan esas actividades a su proyecto educativo, será mucho más fácil lograr alcanzar los objetivos (10).

Esta investigación intenta sistematizar la información de una intervención educativa en condiciones reales. De ahí que se ha considerado el uso del término efectividad, que es definida como “un término de mayor alcance que la eficacia, pues expresa la medida del impacto que un procedimiento determinado tiene sobre la salud de la población” (11).

De Salazar (12) refuerza lo mencionado anteriormente cuando hace referencia a Last quien definió a la efectividad de la siguiente manera “la capacidad de una iniciativa para alcanzar lo que se propuso, cuando es implementada en condiciones no controladas”. De manera sencilla, referirnos a efectividad es evaluar en condiciones reales si una intervención sirve para lo que fue creada.

En razón a lo anterior, hoy en día debemos resaltar el papel que cumplen los padres, tutores, profesores, cuidadores y profesionales de

la salud en la educación de los niños; debido a que, resulta sumamente importante su labor como agentes educadores y alimentadores de los niños, más aún en los primeros años de sus vidas.

El presente estudio de investigación pretende sistematizar la información sobre la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de sobrepeso y obesidad en niños; para ello, se realiza la búsqueda y resumen de la evidencia existente al respecto, esta evidencia se convertirá en una fuente confiable de información proporcionándonos la certeza necesaria de que la implementación de dichos programas educativos mejorará el estado de salud de los niños.

1.2. Formulación del problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Niños con sobrepeso y obesidad	Programa educativo	Efectividad del programa educativo en la disminución de obesidad y sobrepeso

¿Cuál es la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia sobre la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

El presente estudio es de tipo cuantitativo y el diseño de estudio es la revisión sistemática, estas son investigaciones científicas en las que la unidad de análisis son los estudios originales primarios; constituyen “una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación” (13).

Se considera a la revisión sistemática como una herramienta de índole científico que puede ser utilizada para resumir, extraer y comunicar los resultados e implicaciones de una cantidad de investigaciones que no se podrían manejar de otra manera. En la realización de este proceso, el rigor científico es tal que a la revisión sistemática se le considera como “una investigación por sus propios méritos, capaz de resumir evidencia de un problema clínico específico, siendo el centro de interés de las iniciativas de la Práctica Basada en la Evidencia, y aceptada como una fuente confiable de información sobre la efectividad de las atenciones en salud” (14).

2.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por la revisión bibliográfica de 45 artículos de índole científico, de los cuales se seleccionó una muestra de 10 artículos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que corresponden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués, con una antigüedad no mayor de cinco años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión sistemática de artículos de investigación tanto a nivel nacional como internacional que tuvieran como tema principal la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales en niños; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Previamente a la búsqueda sistemática de evidencias y con la finalidad de verificar los términos de búsqueda se revisó el vocabulario estructurado y trilingüe conocido como DeCS o Descriptores en Ciencias de la Salud creado por BIREME, el cual sirve como parámetro de un lenguaje único en la indización de artículos de revistas científicas, libros, anales de congresos, informes técnicos, y otros tipos de materiales, así como para ser usado en la búsqueda y recuperación de asuntos de la literatura científica en las fuentes de información disponibles.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:
Efectividad AND educación enfermería AND obesidad pediátrica

Evaluación efectividad intervenciones AND prevención enfermedades AND obesidad pediátrica

Efectividad AND educación enfermería AND prevención AND obesidad pediátrica

Efectividad OR evaluación efectividad intervenciones OR prevención primaria OR obesidad pediátrica

Base de datos:

Pubmed, Scielo, Redalyc, Medline, EBSCO y Cochrane Plus.

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática se realizó mediante la elaboración de tablas de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, a través del GRADE. El sistema GRADE (Grading strength of recommendations and quality of evidence in clinical guidelines) fue propuesto por el Grupo de Trabajo GRADE y surgió como una iniciativa internacional con el propósito de optimizar la evaluación de la calidad de la evidencia y la graduación de la fuerza de las recomendaciones, superando las limitaciones de los sistemas de clasificación previos y proponiendo un sistema nuevo que mejora la trazabilidad y la transparencia del proceso (15).

2.5. Aspectos éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación

verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas

Tabla 1: Estudios revisados sobre efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Mancipe J, Garcia S, Correa J, Meneses-Echavez J, González-Jiménez E, Schmidt-RioValle J.	2015	Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad en niños escolares de 6-17 años de edad; una revisión sistemática (16).	Nutrición Hospitalaria https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25561103 Colombia	Volumen 31 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	5909 artículos 21 artículos científicos	No refiere	Bacardí-Gascon et al. y Rosado et al. reportaron disminuciones significativas en el IMC, tras las intervenciones mixtas de 24 semanas y 12 semanas respectivamente. Sichieri R, et al. realizaron una intervención nutricional durante 32 semanas, la cual mejoró el peso de los escolares luego de promover el consumo de agua en lugar de bebidas azucaradas. Tres estudios reportaron mejoras significativas en el perímetro de cintura tras intervenciones de actividad física y mixtas. Dos estudios reportaron disminuciones en el consumo de alimentos no saludables; uno de estos, publicado por Pereira et al., reportó diferencias estadísticamente significativas ($p=0,007$) a favor de una intervención mixta en 803 niños escolares.	Existe suficiente evidencia para recomendar la implementación de intervenciones educativas en el ámbito escolar orientadas a la prevención del sobrepeso y la obesidad en población entre los 5 y 17 años de edad, en países latinoamericanos. Estas intervenciones deben priorizar la promoción del consumo de alimentos sanos así como la práctica de actividad física.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Aguilar M, Ortegón A, Mur N, Sánchez J, García J, García I, et al	2014	Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática (17).	Nutrición Hospitalaria http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309232878010 España	Volumen 30 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	85 artículos científicos	No refiere	<p>Se ha observado que una intervención que incluya ejercicios de fuerza puede mejorar la sensibilidad a la insulina, el perfil lipídico, el IMC, la masa libre de grasa y disminuir el colesterol LDL, la circunferencia de cintura y la presión sistólica, así como un aumento de la fuerza muscular. Los ejercicios de tipo aeróbico mejoran la composición corporal a través de una disminución del peso y de la masa grasa, producen cambios favorables en el perfil lipídico, en los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y en el fitness aeróbico, así como la disminución de las grasas hepática y visceral, la resistencia a la insulina, la circunferencia de la cintura y atenúa la pérdida de la masa muscular. Existe consenso en la bibliografía revisada, según el cual, la dieta debe combinarse con la práctica de ejercicio, pues los dos aspectos por separado retrasan la reducción del peso corporal. Cuando se combina una dieta controlada con la práctica de actividad física se potencian las dos funciones y en donde cada aspecto adquiere una particular relevancia y se obtienen los mejores resultados.</p> <p>Destaca la literatura que los programas de reducción de peso basados en la familia son más eficaces que la educación alimentaria u otras intervenciones de rutina que no consideren la participación familiar. Estos programas conducen a una reducción del 5 al 20 por ciento en el peso corporal después del tratamiento y se constata, pasado años de seguimiento, que el 30 por ciento de los pacientes ya no son obesos.</p>	<p>La dieta (distribución de las comidas) debe combinarse con la práctica del ejercicio. Los dos aspectos por separado retrasan la reducción del peso corporal. Cuando se combina la adecuada distribución de las comidas con la práctica de la actividad física, las acciones se potencian mutuamente y se obtienen mejores resultados. Se ha evidenciado que los programas de reducción de peso que consideren la participación familiar son más eficaces que la educación alimentaria y otras intervenciones de rutina que no la tienen en cuenta.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Costa J, Rodrigues L, Ribas L.	2015	The effectiveness of intervention programs in the prevention and control of obesity in infanst: a systematic review. Efectividad de programas de intervención en la prevención y en el control del exceso de peso infantil: revisión sistemática (18).	Nutrición Hospitalaria http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309238513001 Brasil	Volumen 31 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	9 artículos científicos	No refiere	Intervenciones pautadas únicamente en el aconsejamiento presentaron resultados modestos para identificar alteraciones en los indicadores antropométricos de niños y adolescentes a lo largo del tiempo, aunque parezcan ser efectivos para realizar cambios positivos en los hábitos alimentarios de esa población.	Los programas de intervenciones basados solamente en el aconsejamiento son efectivos para promover cambios en la calidad alimentaria, pero presentan insignificantes resultados en la alteración de los parámetros antropométricos de niños y adolescentes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y número
Waters E, de Silva-Sanigorski A, Burford B, Brown T, Campbell K, Gao Y, et al	2014	Interventions for preventing obesity in children. Intervenciones para la prevención de obesidad en niños (19).	Sao Paulo Medical Journal http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802014000200128 Brasil	Volumen 132 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	55 artículos científicos	Este estudio se realizó de acuerdo con los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Consentimiento informado.	Se demostró que los programas eran eficaces para reducir la adiposidad; a pesar de que no todas las intervenciones individuales fueron efectivas y hubo un nivel de heterogeneidad observada (I ² = 82%).	Encontraron una fuerte evidencia para apoyar los efectos beneficiosos de los programas de prevención de la obesidad infantil en el IMC, en particular para los programas dirigidos a niños de seis a 12 años.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Rajmil L, Clofent R, Bel J, Cabezas C, Castell C, Espallargues M.	2016	Intervenciones clínicas en sobrepeso y obesidad: revisión sistemática de la literatura 2009-2014 (20).	Anales de Pediatría http://www.analesdepediatria.org/es-intervenciones-clinicas-sobrepeso-obesidad-revision-articulo-S1695403316301503 España	Volumen 86 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	3703 artículos científicos 48 artículos científicos	No refiere	De 3.703 documentos identificados se incluyeron 48 en la revisión. Los estudios mostraron gran heterogeneidad en cuanto al tipo y duración de la intervención, y a la medida de los resultados. En general, la adherencia a los tratamientos ha sido baja. Las intervenciones multicomponentes que incluyen alimentación, actividad física, sedentarismo y cambios de conducta, que implican a la familia y comienzan en edades precoces, son las más efectivas en la reducción del índice de masa corporal. No existe consenso en los criterios de derivación a la atención especializada.	Se recomienda implementar programas multicomponentes llevados a cabo por profesionales con formación previa, con participación de la familia, y que aborde aspectos conductuales, individuales y sociodemográficos. La falta de adherencia es uno de los motivos de fracaso de las intervenciones. Sería necesario mejorar y homogeneizar los criterios de diagnóstico, las medidas de resultados y los criterios de derivación.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Visiedo A, Sainz P, Crone D, Aznar S, Pérez-Llamas F, Sánchez-Jiménez R, et al	2016	Programas para la prevención de la obesidad en escolares de 5 a 10 años: revisión de la literatura (21).	Nutrición Hospitalaria DOI: http://dx.doi.org/10.20960/nh.375 España	Volumen 33 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	28 artículos científicos	No refiere	<p>La variable IMC se valoró en 19 de las 24 intervenciones, obteniendo en 9 de ellas mejoras significativas.</p> <p>Las variables masa grasa y masa libre de grasa se evaluaron en 9 de las 24 intervenciones. Únicamente en 4 de las intervenciones se observaron diferencias significativas tras la finalización del programa</p> <p>El índice cintura-cadera se valoró en 10 intervenciones, obteniendo diferencias significativas en 4 estudios.</p>	<p>Las intervenciones que evaluaron el IMC observaron mejoras significativas.</p> <p>Las intervenciones que evaluaron la composición corporal observaron mejoras significativas.</p> <p>Las intervenciones que evalúan el índice cintura-cadera observaron mejoras significativas.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Lobos L, Leyton B, Kain J, Vio F	2013	Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile (22).	Nutrición Hospitalaria http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000400026 CHILE	Volumen 28 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Cuasiexperimental	804 niños	Consentimiento informado por los padres	No hubo diferencia significativa del puntaje Z IMC entre los periodos inicial y final ni en la evolución del estado nutricional de los niños. El conocimiento alimentario mejoró en forma significativa entre las dos mediciones. Todos los niños aumentaron significativamente la distancia recorrida en el tiempo.	Aun cuando mejoró el conocimiento nutricional y la condición física de los niños; la evolución del estado nutricional de la muestra de niños no evidenció cambio significativo Se requieren nuevas intervenciones educativas adecuadas a la realidad de cada comunidad para obtener un impacto positivo en la prevención de obesidad infantil en escuelas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y número
Gago J, Rosas O, Huayna M, Jimenez D, Córdova F, Navarro A. y et al.	2014	Efectividad de una intervención multisectorial en educación alimentaria-nutricional para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en escolares de dos instituciones educativas públicas del distrito de Villa El Salvador (23).	Revista Peruana de Epidemiología https://www.researchgate.net/publication/288392268_ Perú	Volumen 18 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo comunitario	590 escolares, 223 en el GI y 367 en el GC.	El estudio no implicó riesgos para la salud de los participantes sino una intervención potencialmente beneficiosa.	El GI disminuyó el porcentaje de escolares con sobrepeso de 28,4% a 18,9% y de escolares obesos de 24,4% a 20,9% al final de la intervención; en el GC se incrementó la obesidad de 20,7% a 26,8% y disminuyó el sobrepeso de 24,1% a 22,9%. Se estimó un RR =0,690 en favor de la intervención multisectorial (IC 95%: 0,493-0,964). De los escolares sanos, nueve en el GI y 39 en el GC desarrollaron sobrepeso u obesidad (incidencia acumulada de 9,5% y 22% respectivamente) observándose que la intervención fue efectiva en la prevención al obtenerse un RR =0,220 (IC 95%: 0,091-0,534).	La intervención multisectorial en educación alimentaria-nutricional estudiada es efectiva constituyendo una alternativa para la prevención y recuperación de la incidencia de sobrepeso y obesidad en escolares de distritos urbano-marginales.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Díaz X, Mena C, Celis-Morales C, Salas C, y Valdivia P.	2015	Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para la prevención de la obesidad infantil (24).	Nutrición Hospitalaria http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000700017&lng=es&nrm=iso&tlng=es Chile	Volumen 32 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Cuasiexperimental	312 escolares	Consentimiento informado por los padres	Si bien el IMC disminuyó significativamente post intervención, al analizar estos resultados por sexo, solo varones presentaron una reducción significativa. Resultados similares fueron observados para perímetro de cintura en varones. En relación a los cambios en el estado nutricional, si bien se observaron una reducción en la prevalencia de obesidad en el grupo total, en damas y en varones, estas diferencias no fueron significativas.	Intervenciones que incluyan actividad física y alimentación saludable, reducen los niveles de IMC y perímetro de cintura. Si bien, las reducciones observadas son modestas, aún se desconoce si el efecto de estas intervenciones sobre la creación de hábitos de estilos de vida saludable podría perdurar en el tiempo, y así ejercer un efecto mayor al largo plazo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Rocha Silva D., Martín-Matillas M., Carbonell-Baeza A., Aparicio V. A., Delgado-Fernández M.	2014	Efectos de los programas de intervención enfocados al tratamiento del sobrepeso/obesidad infantil y adolescente (25).	Revista Andaluza de Medicina del Deporte http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462014000100006&Ing=es . España	Volumen 7 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	1696 artículos 28 artículos científicos	No refiere	Respecto a la composición corporal, doce estudios de ensayos clínicos aleatorios observaron modificaciones significativas en el grupo de intervención respecto al grupo control. Los programas se mostraron eficaces en el aumento de la práctica de AF en tiempo libre y los fines de semana, mejora de los hábitos saludables relacionados con la práctica de AF, reducción de las actividades sedentarias por parte de los niños y adolescentes, aumento de la práctica de AF moderada e intensa, mejora de la práctica de AF habitual e incremento del conocimientos respecto a la práctica de AF y elaboración de programas de ejercicio.	La actividad física asociada con orientación nutricional produce efectos positivos en la reducción del peso e índice de masa corporal (IMC). Se resalta la necesidad de diseñar programas específicos para adolescentes, así como valorar objetivamente la eficacia de dichos programas a largo plazo en poblaciones de niños y adolescentes con sobrepeso/obesidad.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema GRADE)	Fuerza de recomendación	País
<p>Revisión sistemática Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6-17 años: una revisión sistemática</p>	<p>El estudio concluye que las intervenciones realizadas en el ámbito escolar que combinan la nutrición adecuada y la promoción de la práctica de actividad física son efectivas en la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil en escolares latinoamericanos, aunque se deben incorporar intervenciones en el ambiente familiar para permitir un abordaje integral, asociado con mayores respuestas sobre el cambio comportamental de los escolares.</p>	Alta	Fuerte	Colombia
<p>Revisión sistemática Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática</p>	<p>El estudio concluye que el programa de actividad física más efectivo es el que combina ejercicios aeróbicos y anaeróbicos. Cuando se combina la adecuada distribución de las comidas con la práctica de la actividad física, las acciones se potencian mutuamente y se obtienen mejores resultados. Se ha evidenciado que los programas de reducción de peso que tengan en cuenta la participación familiar son más eficaces que la propia educación alimentaria y otras intervenciones de rutina que no la tiene en cuenta. El rol de los padres y de las personas que rodean al niño y al adolescente es fundamental para reforzar las conductas positivas hacia el cambio de estilo de vida.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Revisión sistemática Efectividad de programas de intervención en la prevención y en el control del exceso de peso infantil: revisión sistemática</p>	<p>El estudio concluye que los programas de intervenciones basados únicamente en consejería, el estímulo de la actividad física y la incitación a la adopción de un estilo de vida ha demostrado poca eficacia en la prevención y control de la obesidad en niños y adolescentes. En esta revisión, encontramos que estas intervenciones tenían resultados modestos para verificar los cambios en los indicadores antropométricos de niños y adolescentes a lo largo del tiempo, aunque parecen ser efectivos para promover cambios en los hábitos</p>	Alta	Fuerte	Brasil

	<p>alimenticios de esta población. Se sabe que los hábitos alimenticios y un estilo de vida saludable se aprenden y se basan en las relaciones sociales que son establecidos en diferentes experiencias de vida a lo largo de la vida, particularmente durante la infancia y la adolescencia. Por lo tanto, se cree que la escuela y la familia ambiente son propicios para el desarrollo de la intervención programas destinados a la promoción de la salud y prevención de enfermedades no transmisibles.</p>			
<p>Revisión sistemática Intervenciones para la prevención de la obesidad en los niños.</p>	<p>El estudio concluye que se ha encontrado una fuerte evidencia para apoyar los efectos beneficiosos de los programas de prevención de la obesidad infantil en el IMC, en particular para los programas dirigidos a niños de seis a 12 años. Sin embargo, estos hallazgos deben interpretarse con cautela ya que no era posible distinguir cuál es el componente que contribuye más a los efectos beneficiosos observados. Entre estos programas se tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios escolar que incluya alimentación saludable, actividad física e imagen corporal; • Aumento de sesiones para la actividad física y el desarrollo de habilidades de movimiento a lo largo de la semana escolar; • Mejoras en la calidad nutricional del suministro de alimentos en las escuelas; • Entornos y prácticas culturales que ayudan a los niños a comer alimentos más saludables y estar activo durante todo el día; • Apoyo para maestros y otro personal para implementar la promoción de la salud estrategias y actividades; • Apoyo de los padres y actividades en el hogar que alientan a los niños a ser más activos, coman alimentos más nutritivos y pase menos tiempo en la pantalla. 	Alta	Fuerte	Brasil
<p>Revisión sistemática Intervenciones clínicas en sobrepeso y obesidad: revisión sistemática de la literatura 2009-2014</p>	<p>El estudio concluye que las intervenciones combinadas sobre la obesidad y el sobrepeso infantil y juvenil que incluyan medidas sobre alimentación, la actividad física, el sedentarismo y cambios de conducta, aplicados simultáneamente, obtiene mejores resultados que las intervenciones aisladas. Asimismo, las intervenciones intensivas y llevadas a cabo por profesionales con</p>	Alta	Fuerte	España

	<p>formación previa sobre el tema, desde la Atención Primaria y con asesoramiento de la Atención Especializada son más efectivas. Además, la exclusión de las bebidas azucaradas ha mostrado un efecto a corto plazo en la reducción del IMC. También si se implica a la familia, sobre todo en los más jóvenes y se tienen en cuenta el nivel socioeconómico y otros aspectos individuales.</p>			
<p>Revisión sistemática Programas para la prevención de la obesidad en escolares de 5 a 10 años: revisión de la literatura</p>	<p>El estudio concluye que las intervenciones fueron efectivas en un 47,3% de aquellas que evaluaron el IMC, un 44,4% de las intervenciones que evaluaron la composición corporal observaron mejoras significativas, un 40% de las intervenciones que evalúan el índice cintura-cadera observaron mejoras significativas y un 50% de las intervenciones que evaluaron el sumatorio de pliegues observan mejoras significativas. Con relación a los efectos sobre la condición física, destacar que en el 45,4% de las intervenciones que evaluaron la resistencia cardiovascular se observaron mejoras significativas, en el 66,6% de las intervenciones que evalúan los efectos sobre la fuerza se observaron mejoras significativas. Finalmente, el cambio en los hábitos alimenticios o en el conocimiento de los escolares en alimentación y nutrición se consiguió en el 66,6% de los estudios que evalúan dichos parámetros.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Cuasi experimental Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile.</p>	<p>El estudio concluye que la intervención educativa aún cuando mejoró el conocimiento nutricional y la condición física de los niños, hubo una estabilización del puntaje Z IMC en el período de estudio. Se requieren nuevas intervenciones educativas adecuadas a la realidad de cada comunidad para obtener un impacto positivo en la prevención de obesidad infantil en escuelas.</p>	Moderada	Débil	Chile
<p>Ensayo comunitario controlado Efectividad de una intervención multisectorial en educación alimentaria-nutricional para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en escolares de dos instituciones educativas</p>	<p>El estudio concluye que la intervención multisectorial en educación alimentaria-nutricional estudiada es efectiva constituyendo una alternativa para la prevención y recuperación de la incidencia de sobrepeso y obesidad en escolares de distritos urbano-marginales. Se considera que algunos aspectos de la metodología implementada podrían</p>	Alta	Fuerte	Perú

públicas del distrito de Villa El Salvador.	ser incorporados al Programa de Escuelas Saludables, lo que podría contribuir en la reducción de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños en edad escolar a nivel nacional.			
Cuasi experimental Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para la prevención de la obesidad infantil.	El estudio concluye que las intervenciones que incluyan actividad Física y alimentación saludable, reducen los niveles de IMC y perímetro de cintura. Si bien, las reducciones observadas son modestas, aún se desconoce si el efecto de estas intervenciones sobre la creación de hábitos de estilos de vida saludable podría perdurar en el tiempo, y así ejercer un efecto mayor al largo plazo.	Moderada	Débil	Chile
Revisión sistemática Efectos de los programas de intervención enfocados al tratamiento del sobrepeso/obesidad infantil y adolescente.	El estudio concluye que los programas con Actividad Física y orientación alimentaria son eficaces en la pérdida de peso y en la reducción del IMC de niños y adolescentes con sobrepeso/obesidad. Mostrándose eficaces en el aumento de la práctica de AF en tiempo libre y los fines de semana, mejora de los hábitos saludables relacionados con la práctica de AF, reducción de las actividades sedentarias por parte de los niños y adolescentes, aumento de la práctica de AF moderada e intensa, mejora de la práctica de AF habitual e incremento del conocimientos respecto a la práctica de AF y elaboración de programas de ejercicio.	Alta	Fuerte	España

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

En la búsqueda de información respecto a la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso en niños, comparados con grupos sin intervención, para la mayoría de los resultados evaluados, se observaron que estos fueron más efectivos en el grupo que recibió la intervención educativa.

Los resultados obtenidos de la revisión sistemática demuestran que del total de 10 artículos revisados, el 80% (n=10/08) de estos concluyen que las intervenciones son efectivas (16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25).

En cuanto a la efectividad de los programas educativos combinados, en el 80% (n=10/08) de los artículos revisados se coincide en que los programas educativos son más efectivos cuando consideran de manera conjunta a la nutrición adecuada con la promoción de la práctica de actividad física (16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25).

Por otro lado, solo en el 10% (n=10/01) de los artículos revisados se discrepa con la efectividad del programa educativo aplicado de manera

conjunta (nutrición más actividad física) puesto que no hubo una estabilización del puntaje Z IMC en el período de estudio (22).

Mientras que, respecto a la efectividad de los programas educativos aplicados de manera aislada, se tiene que en el 10% (n=10/01) donde se aplica Consejería sola no resulta ser efectiva (18).

Resaltándose así la importancia del binomio saludable nutrición y actividad física; puesto que se debe tener en cuenta que la alimentación poco saludable y la falta de actividad física son las principales causas de patologías crónicas no transmisibles como la obesidad, alteraciones cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 y determinados tipos de cáncer, y contribuyen sustancialmente a la carga mundial de morbilidad, mortalidad y discapacidad.

Por otro lado, los resultados también evidencian en el 30% (n=10/03) que estos resultan ser más efectivos con la participación activa de los padres y/o familia (16, 17, 20).

Mancipe et al., (16), Aguilar et al., (17) y Rajmil et al., (20) consideran que los programas de reducción de peso que tengan en cuenta la participación familiar son más eficaces que la propia educación alimentaria y otras intervenciones de rutina que no consideren esa participación familiar. El rol de los padres y de las personas que rodean al niño y al adolescente es fundamental para reforzar las conductas positivas hacia el cambio de estilo de vida. Se debe promover el apoyo de padres y actividades del hogar que contribuyan a que los niños sean más activos, coman alimentos más saludables y pasen menos tiempo de pantalla.

Por todas estas razones, ha de resaltarse la efectividad de una intervención educativa para prevenir trastornos nutricionales como el de la obesidad en niños, ya que esta puede constituirse en una herramienta para mejorar la salud de los mismos, teniendo en

consideración que esta será más efectiva en cuanto considere de manera conjunta a nutrición adecuada con la promoción de la práctica de actividad física y tengan en cuenta la participación activa de los padres y/o familia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Según la revisión de las 10 evidencias científicas, sobre la efectividad del programa educativo para la prevención de trastornos nutricionales de sobrepeso y obesidad en niños, podemos concluir que:

En 8 de los 10 artículos se evidencia efectividad del programa educativo para la prevención de los trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso.

En 2 de los 10 artículos no se evidencian efectividad del programa educativo para la prevención de los trastornos nutricionales de obesidad y sobrepeso.

5.2. Recomendaciones

Fomentar la formulación y desarrollo de programas educativos en temas de nutrición, actividad física y estilos de vida saludables que contemplen la participación de padres, cuidadores, profesores y familias de niños considerando su contexto social, económico y cultural.

Implementar programas educativos dirigidos a niños que consideren de manera conjunta a la nutrición adecuada con la promoción de la práctica de actividad física.

Implementar programas educativos dirigidos a niños que consideren la participación activa de los padres, cuidadores, profesores y familias.

Incorporar en el currículo educativo la enseñanza de cursos o talleres con contenido referidos a la alimentación y nutrición, modificando los planes de estudios de las escuelas con inclusión de contenidos sobre hábitos saludables y actividad física.

Formular intervenciones educativas adecuadas a nuestra realidad, que consideren en sus aspectos teóricos y metodológicos a las influencias ambientales, factores de comportamiento y características personales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es la malnutrición? [sede Web]. Ginebra – Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 23 de junio de 2017] [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/>
2. Organización Mundial de la Salud. La malnutrición, en el punto de mira [sede Web]. Ginebra – Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 01 de junio de 2018] [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/pressrelease-FAOWHO-symposium-malnutrition/es/>
3. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a todas las formas de malnutrición: un decenio de oportunidades [sede Web]. Ginebra – Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 01 de junio de 2018] [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/commentaries/ending-malnutrition-opportunity/es/>
4. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil [sede Web]. Ginebra – Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 24 de junio de 2017] [Internet]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf
5. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras sobre obesidad infantil [sede Web]. Ginebra – Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 01 de junio de 2018] [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
6. Ministerio de Salud. Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú [sede Web]. Lima – Perú: Ministerio de Salud; 2012 [acceso 24 de junio de 2017] [Internet]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/cino/documentos/publicaciones/Un-Gordo_problema.pdf

7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No transmisibles y transmisibles, 2016 [sede Web]. Lima – Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016 [acceso 24 de junio de 2017] [Internet]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1432/index.html
8. Diario La República. Perú: niveles de sobrepeso y obesidad ya son un problema de salud pública [sede Web]. Lima – Perú: Diario La República; 2017 [Citado 21 junio 2018]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/1053729-peru-niveles-de-sobrepeso-y-obesidad-ya-son-un-problema-de-salud-publica>
9. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev. Peru Med Exp Salud Pública [revista en Internet] 2012 julio. [acceso 01 de junio de 2018]; 29(3): 303-313. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300003&lng=es.
10. Ministerio de Sanidad y Consumo. Nutrición saludable y prevención de trastornos alimentarios [sede Web]. Madrid – España: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2012 [acceso 24 de junio de 2017] [Internet]. Disponible en: http://www.anesm.org/wp-content/uploads/docs/guia_nutricion_saludable.pdf
11. Lam R, Hernández P. Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud?. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [revista en Internet]. 2008 agosto. [acceso 17 de julio de 2017]; 24(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892008000200009&lng=es.
12. De Salazar L. Efectividad en promoción de la salud y salud pública: Reflexiones sobre la práctica en América Latina y propuestas de cambio. [Internet]. Cali: Universidad del Valle; 2009. [acceso 17 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=>

1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiJubzY_pLVAhUKRSYKHSI7ASkQ
FgglMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.fundacionfundesalud.org%2Fpdf
files%2Fefectividad-en-PSySP-
reflexiones.pdf&usg=AFQjCNE1jVdmPpx2GQwnxk5foSYFgsJAxQ

13. Ferreira I, Urrútia G, Alonso-Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Rev Esp Cardiol [revista en Internet]* 2011 agosto. [acceso 17 de julio de 2017]; 64(8): 688-696. Disponible en <http://www.revespcardiol.org/es/revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales/articulo/90024424/>.
14. Urra E, Barría R. La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. *Rev Latino-Am Enfermagem [revista en Internet]* 2010 julio – agosto. [acceso 17 de julio de 2017]; 18(4). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es_23.pdf.
15. Sanabria A, Rigau D, Rotaecche R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica. *Aten Primaria. [revista en Internet]* 2015 enero. [acceso 01 de junio de 2018]; 47(9):48-55. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714000493>
16. Mancipe J, García S, Correa J, Meneses-Echávez J, González-Jiménez E, Schmidt-RioValle J. Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática. *Nutr Hosp [revista en Internet]* 2015 enero. [acceso 24 de junio de 2017]; 31(1): 102-114. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309232878010>.
17. Aguilar M, Ortegón A, Mur N, Sánchez J, García J, García I, et al. Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática. *Nutr Hosp [revista en Internet]* 2014 octubre. [acceso 24 de junio de 2017]; 30(4): 727-740. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309232271002>.
18. Costa J, Rodrigues L, Ribas de Farias P. The effectiveness of intervention programs in the prevention and control of obesity in infants: a systematic review. *Nutr Hosp [revista en Internet]* 2015. [acceso 24

- de junio de 2017]; 31(4): 1455-1464. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309238513001>.
19. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Burford B, Brown T, Campbell K, Gao, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Sao Paulo Med J* [revista en Internet] 2014. [acceso 24 de junio de 2017]; 132(2): 128-129. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802014000200128&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
20. Rajmil L, Clofent R, Bel J, Cabezas C, Castell C, Espallargues M. Intervenciones clínicas en sobrepeso y obesidad: revisión sistemática de la literatura 2009-2014. *Ana Ped* [revista en Internet] 2017. [acceso 03 de junio de 2018]; 86(4): 173-236. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-intervenciones-clnicas-sobrepeso-obesidad-revisin-articulo-S1695403316301503>.
21. Visiedo A, Sainz de Baranda P, Crone D, Aznar S, Pérez-Llamas F, Sánchez-Jiménez R, et al. Programas para la prevención de la obesidad en escolares de 5 a 10 años: revisión de la literatura. *Nutr Hosp* [revista en Internet] 2016 agosto. [acceso 24 de junio de 2017]; 33(4): 814-824. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27571653>
22. Lobos L, Leyton B, Kain J, Vio del Río F. Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. *Nutr Hosp* [revista en Internet]. 2013 agosto. [acceso 12 de julio de 2017]; 28(4): 1156-1164. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000400026&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6588>
23. Gago J, Rosas O, Huayna M, Jimenez D, Córdova F, Navarro A, et al. Efectividad de una intervención multisectorial en educación alimentaria-nutricional para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en escolares de dos instituciones educativas públicas del distrito de Villa El Salvador. *Rev Peru Epidemiol* [revista en Internet] 2014 diciembre. [acceso 29 de setiembre de 2017]; 18(3). Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/288392268_Efectividad_de_una_intervencion_multisectorial_en_educacion_alimentaria-nutricional_para_prevenir_y_controlar_el_sobrepeso_y_la_obesidad_en_escolares_de_dos_instituciones_educativas_publicas_del_distr

24. Díaz X, Mena C, Celis-Morales C, Salas C, Valdivia Moral P. Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para la prevención de la obesidad infantil. *Nutr Hosp* [revista en Internet] 2015 julio. [acceso 29 de setiembre de 2017]; 32(1): 110-117. doi: 10.3305 / nh.2015.32.1.9122. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26262704>
25. Rocha Silva D, Martín-Matillas M, Carbonell-Baeza A, Aparicio V, Delgado-Fernández M. Efectos de los programas de intervención enfocados al tratamiento del sobrepeso/obesidad infantil y adolescente. *Rev Andal Med Deporte* [revista en Internet]. 2014 marzo. [acceso 30 de setiembre 2017]; 7(1): 33-43. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462014000100006&lng=es