Ministerio de Salud
Gobierno de Chile

Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia (UPSIE)
Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia
División de Planificación Sanitaria
Subsecretaría de Salud Pública
Ministerio de Salud

Marzo, 2024

Síntesis Rápida de Evidencia

Analítica

¿Cuál es el efecto de los tratamientos multiprofesionales para la malnutrición por exceso en niños y niñas menores de 9 años desde la atención primaria de salud?

La malnutrición por exceso es un factor de riesgo para el desarrollo de diversas patologías en el futuro, y se le reconoce como una enfermedad multifactorial, crónica y compleja (1), que debe ser abordada desde un enfoque integral (2,3).

En el marco de la actualización de la norma para el manejo ambulatorio de la malnutrición, el Departamento de Nutrición y Alimentos de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción de Salud solicita esta síntesis de evidencia para conocer cuál es el efecto de intervenciones multiprofesionales de la atención primaria de salud, específicamente en el tratamiento de la malnutrición por exceso en niños y niñas menores de 9 años.

Componentes de la pregunta

Población: Niñas y niños menores de 9 años en riesgo o con malnutrición por exceso
Intervención: Tratamiento multiprofesional
Comparación: Tratamiento usual o sin tratamiento
Outcome: Cambio en índice de masa corporal (IMC), IMC z-score
Ámbito: Atención primaria de salud (APS)

Mensajes clave

- Los tratamientos multiprofesionales tienen un efecto trivial en el cambio del IMC de niños y niñas, con certeza de la evidencia baja para cambios en kg/m^2 y z-score. Se requiere mayor evidencia para corroborar estos resultados.
- Las intervenciones que apunten a enfrentar esta temática requieren incorporar diversos enfoques, tanto regionales, etarios como de género.

Disponible en:
https://etesa-sbe.minsal.cl/repositorio-etesa-sbe/

¿Qué es una síntesis rápida de evidencia analítica?
Es una recopilación de la evidencia disponible para estimar el efecto de una política, modo de organización u otras intervenciones. Su ejecución es en un plazo no mayor a 20 días hábiles.

✅ Esta síntesis incluye
- Contextualización del problema.
- Evidencia respecto a la efectividad.
- Consideraciones de implementación.

❌ Esta síntesis no incluye:
- Recomendaciones explícitas de la decisión a tomar o modo de implementación.

Se utilizan 7 revisiones sistemáticas

Certeza de la evidencia GRADE

ALTA ⊕⊕⊕⊕
La evidencia entrega una muy buena indicación del efecto verdadero. La probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es baja.

MODERADA ⊕⊕⊕○
La evidencia entrega una buena indicación del efecto verdadero. La probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es moderada.

BAJA ⊕⊕○○
La evidencia entrega alguna indicación del efecto verdadero. Sin embargo, la probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es alta.

MUY BAJA ⊕○○○
La evidencia no entrega una indicación confiable del efecto verdadero. La probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es muy alta.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la malnutrición por exceso como un "desequilibrio causado por una ingesta calórica excesiva y un gasto calórico insuficiente", abarcando condiciones como el sobrepeso y la obesidad (4,5). Estos son factores de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades crónicas en el curso de vida (1,2,6,7), tales como cáncer, enfermedades cardiovasculares o diabetes mellitus tipo 2 (1).

A nivel mundial, se ha estimado que sobre 390 millones de niños, niñas y adolescentes (NNA) tienen sobrepeso, incluyendo a 160 millones que viven con obesidad (2,3). Chile no ha sido ajeno a esta situación, siendo uno de los países con mayores aumentos en la obesidad infantil. Desde 1990 a 2022, se ha detectado un aumento de un 20% en niñas y 25% en niños (7).

Dado su alarmante aumento, ha pasado a ser una prioridad a nivel mundial (2,4,6), siendo parte de los Objetivos Sustentables de Naciones Unidas detener su aumento, especialmente en NNA (7).

Frente a ello la OMS destaca que todas las formas de malnutrición son prevenibles, y promueve su abordaje mediante servicios de salud integrados, políticas y acciones multisectoriales, así como comunidades y personas empoderadas, junto con asesoramiento nutricional o de actividad física, e intervenciones conductuales, requiriendo, por tanto, el trabajo de equipos multidisciplinares (2–4,6,8).

En este marco, y en el contexto de la actualización de la norma para el manejo ambulatorio de la malnutrición por exceso o déficit del 2007, es que el Departamento de Nutrición y Alimentos de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción de Salud, solicita esta síntesis de evidencia para conocer cuál es el efecto de las intervenciones multiprofesionales de la atención primaria de salud, en el tratamiento de la malnutrición por exceso en niños y niñas menores de 9 años.

METODOLOGÍA

¿Cómo se realizó la búsqueda de evidencia?

Se buscaron revisiones sistemáticas que respondieron la pregunta en las bases de datos MEDLINE y Embase a través de OVID y en Epistemonikos, con fecha 04 de enero del 2024. Ver estrategia de búsqueda en Anexo 1. Además, se construyó una matriz de evidencia con el objetivo de mostrar el solapamiento de la evidencia.

Limitaciones de la búsqueda

Este método aplica atajos metodológicos para responder en tiempos acotados. Es por ello que no se realiza una búsqueda directa de estudios primarios, sino que se identifican solamente aquellos que hayan sido incluidos en las revisiones sistemáticas que responden la pregunta de investigación.

¿Cómo se seleccionó la evidencia?

Dos personas revisaron y seleccionaron de manera independiente las revisiones sistemáticas y estudios primarios según los siguientes criterios:

Inclusión:

- Población con sobrepeso u obesidad menor de 9 años
- Intervenciones multiprofesionales desde APS
- Evaluación de efectividad con IMC

Exclusión:

- Intervenciones en escuelas
- Intervenciones que incluían pago por resultados en dinero a participantes
- Intervenciones que incluyen solamente un profesional

¿Cómo se realizó la extracción de datos?

La extracción de cada artículo la realiza una persona, priorizando la información de las revisiones sistemáticas. En caso de ser necesario, se recurrió a los estudios primarios.

Resumen de Hallazgos

Se identificaron inicialmente 464 revisiones sistemáticas. De éstas se excluyeron 457 por duplicados o por no cumplir con los criterios previamente establecidos, y se utilizaron **7 Revisiones Sistemáticas (RS)** (9–15) publicadas entre 2010 y 2022 (Ver Anexo 2: PRISMA).

A los estudios primarios incluidos en las RS utilizadas, se aplicaron los mismos criterios de inclusión y exclusión aplicados a las RS (cuadro de metodología). Con estos criterios, se consideraron finalmente 11 estudios primarios (EP) (16–26), de los cuales 6 fueron Ensayos Controlados Aleatorizados (ECAs) (16,18,19,21,25,26), 1 fue un ensayo clínico no aleatorizado (22) y 5 fueron estudios antes y después (17,20,23,24). En la matriz de evidencia se pueden observar los EP incluidos de cada RS, y en la Tabla N°1 se describen las características de todos los estudios incluidos.

Se pudo estimar un bajo solapamiento[1] general entre las RS incluidas y sus estudios primarios (3,03%), y alto entre la RS de Albornoz-Guerrero, J y Mitchell, T (20%), y la de Sargent, GM y Mitchell, T (33,3%), debido a que incluyen al menos un EP en común. El resto de RS no coincide en los EP incluidos (27).

Matriz de Evidencia: Revisiones Sistemáticas y estudios primarios incluidos

n	EP/RS	Albornoz-Guerrero, J. 2021	Walker, R. 2022	Sargent, GM. 2011	Bhuyan, S. 2015	Cliff, D. 2010	Mitchell, T. 2016	Flodgren, G. 2017
1	Marild, S. 2013	■					■	
2	Gunnarsdottir, T. 2011	■						
3	Larsen, L. 2015	■						
4	Bottino, C. 2018		■					
5	Falbe, J. 2015		■					
6	Schwartz, R. 2007			■			■	
7	Siwik, V. 2013				■			
8	Tucker, J. 2014				■			
9	Resnicow, K. 2015						■	
10	Shelton, D. 2007					■		
11	Taveras, E. 2015							■

[1] El solapamiento se refiere a la doble contabilización del mismo estudio primario incluido en al menos dos (o más) RS. Si no es considerado apropiadamente puede llevar a error en los resultados del análisis cuantitativo (27,40).

Para estimar el efecto de los hallazgos de esta Síntesis Rápida de Evidencia (SRE), se utilizaron 5 estudios primarios (16,18,19,21,26). Los otros estudios incluidos fueron reportados de forma narrativa (17,20,23,24,26).

Los hallazgos aquí presentados se han separado de acuerdo con dos criterios, estos son: tipo de intervención multiprofesional desarrollada, y número de integrantes del equipo multiprofesional. Para el caso del tipo de intervención multiprofesional desarrollada, los subtipos considerados fueron:

- educación nutricional más actividad física; educación nutricional;
- actividad física, junto con terapia conductual;
- y, por último, entrevista motivacional.

Para el caso del número de profesionales que integran el equipo multiprofesional, se segmentaron los estudios primarios según intervenciones de 2 profesionales; y estudios con intervenciones de 3 a 4 profesionales. Cada hallazgo contiene además una tabla resumen de los hallazgos, mostrando la certeza en la evidencia de cada uno de los desenlaces encontrados, de acuerdo con GRADE (ver recuadro en portada).

Tabla 1. Descripción de los estudios incluidos en esta Síntesis Rápida de Evidencia (SRE)

Objetivos de la SRE: Medir efectividad de tratamientos multiprofesionales de prestaciones entregadas desde la atención primaria a niños y niñas menores de 9 años en riesgo o con malnutrición por exceso para la mejora del estado nutricional	
Fecha de búsqueda de las revisiones sistemáticas incluidas en esta SRE: hasta marzo del año 2021	
Componentes	**Descripción**
Diseños de estudio	Se identificaron 11 estudios primarios que respondieron la pregunta de investigación: - 6 ensayos controlados aleatorizados (ECAs) (16,18,19,21,25,26) - 1 ensayo no aleatorizado (22) - 4 estudios antes y después (17,20,23,24)
Población	La población incluida en esta síntesis estaba dentro del rango de edad de 2 a 16 años, y contaba con estado nutricional de sobrepeso u obesidad.
Intervención	Las intervenciones fueron aquellas donde el abordaje del tratamiento era realizado por al menos dos personas de distinta profesión (multiprofesionales), encontrándose estudios con grupos de 2 (16,18,20,22,23,25), 3 (16,21) o 4 (17,19,24,26) profesionales diferentes. Entre estos se encuentran profesionales de nutrición, enfermería, psicología, fisioterapia, pediatría, dietista, educación deportiva, entre otros. Los tipos de intervenciones multiprofesional realizadas se clasificaron en 3 tipos: 1. Educación nutricional y realización de actividad física (16,20,21). 2. Educación nutricional, realización actividad física y terapia conductual (17,19,23,24). 3. Entrevistas motivacionales (18,22,25,26)
Comparación	Se identificaron 3 estudios primarios con grupo de control sin intervención (16,21,26), 4 estudios con grupo de control con tratamiento usual no multiprofesional (18,19,22,25) y 4 estudios cuyo control fue el mismo grupo pre-intervención (17,20,23,24).
Desenlaces	Los desenlaces considerados en los análisis fueron el cambio en el Índice de Masa Corporal (IMC) (medido en kg/m^2) (16,18,21,23,24,26), y el IMC estandarizado o z-score (16–19,21,24).
Ámbitos (*setting*)	Los estudios incluidos evaluaron intervenciones realizadas en la atención primaria de salud, en los siguientes países: Suecia (16), Islandia (17), Australia (26), Dinamarca (19) y Estados Unidos (18,20–25).

Hallazgo 1. Efecto global y por subtipo de tratamiento multiprofesional en la malnutrición por exceso en niños y niñas

Para este hallazgo se encontraron 5 estudios primarios de diseño de ensayos controlados aleatorizados (ECAs) (16,18,19,21,26) que evaluaron intervenciones multiprofesionales y midieron el cambio en el IMC y el z-score del IMC. Estos se compararon con no recibir tratamiento en niñas y niños con sobrepeso u obesidad (sin intervención) (16,21,26) o en comparación con tratamiento usual con médico general o pediatra (18,19). El rango etario de la población incluida en los estudios fue de 3 a 13 años.

Cabe señalar que, si bien estas intervenciones están dirigidas a niños y niñas, han sido pensadas como intervenciones familiares, donde además se insta la participación de al menos una persona cuidadora del niño o niña.

En la Tabla 2, se muestran los efectos globales y por subtipo de tratamiento multiprofesional para la malnutrición por exceso en niños y niñas, para los desenlaces de cambio en el IMC en kg/m^2 y en el z-score. Se entiende por efecto global la agrupación de todos los subtipos de intervenciones multiprofesionales encontradas, de manera de referirnos a sus resultados de manera general. Los subtipos de intervenciones identificadas fueron:

1. Educación nutricional y realización de actividad física
2. Educación nutricional, realización actividad física y terapia conductual
3. Entrevistas motivacionales

Para determinar el tamaño del efecto se usaron los valores considerados como "Diferencia Mínima Clínicamente Importante" (DMCI). En el caso del cambio en el IMC por kg/m^2, se considera un DMCI de 1,5 kg/m^2 (28), mientras que para el cambio en el z-score este valor corresponde a 0,25 (29).

A nivel global, para el cambio en el IMC en kg/m^2, se reporta una diferencia de medias de -1,02 kg/m^2 [IC: -1,61 a -0,43] (16,18,21,26) (ver metaanálisis en Anexo 3.1). Se determinó que, con BAJA certeza de la evidencia, el efecto de los tratamientos multiprofesionales podría tener un efecto trivial en el cambio del IMC en kg/m^2. Esto debido a la inconsistencia e imprecisión de los estudios (ver tabla 2).

En cuanto a los subtipos de tratamientos multiprofesionales, estos podrían tener un efecto trivial sobre el cambio en el IMC en kg/m^2 de niños y niñas, siendo la certeza de la evidencia BAJA para los tratamientos de Educación Nutricional y Actividad Física y ALTA para las Entrevistas Motivacionales comparadas con grupo que recibe tratamiento por médico general. Solamente en el caso de los tratamientos de las Entrevistas Motivacionales comparadas con no realizar tratamiento, se encontró que, con MODERADA certeza de la evidencia, el efecto podría ser pequeño respecto al cambio del IMC en kg/m^2 (ver Anexo 3.2).

Para el desenlace del cambio en el z-score, se reporta una diferencia de medias de -0,1 [IC: -0,15 a -0,05] (ver metaanálisis en Anexo 3.3). Se determinó que, con BAJA certeza de la

evidencia (debida a riesgo de sesgo e inconsistencia de los estudios), los tratamientos multiprofesionales podrían tener un efecto trivial en el cambio del z-score del IMC en comparación con no intervenir o con el tratamiento usual (ver tabla 2).

En cuanto a los subtipos de tratamientos multiprofesionales, estos podrían tener un efecto trivial sobre el cambio en el z-score del IMC, siendo la certeza de la evidencia BAJA para los tratamientos de Educación Nutricional y Actividad Física, comparado con no realizar intervención. Para el caso de las intervenciones con Educación Nutricional + Actividad Física + Terapia conductual, la certeza fue MODERA, y ALTA para Entrevistas Motivacionales, donde en ambos casos fueron comparadas con grupos que recibe tratamiento por médico general.

Cabe mencionar que se encontraron estudios que no reportan diferencias de cambios en el IMC en comparación con un grupo control en los parámetros de kg/m^2 o z-score. Uno de estos fue un ECA, que reportó diferencias estadísticamente significativas en la disminución del percentil del IMC al tratar a con entrevistas motivacionales y de asesoramiento dietético por médico general y dietista (25). Otro estudio, un ensayo clínico no aleatorizado (22), evaluó el IMC en percentil, donde se determinó un reducción de este de 2,6 (± 2,8) puntos percentiles en el grupo intervención y una reducción de 0,6 (± 2,4) en el grupo control sin intervención (22).

Los otros 4 estudios, de diseño antes y después (17,20,23,24), reportaron disminuciones en los parámetros del IMC. En el estudio de Gunnarsdottir, T. *et al* se reporta una disminución de tamaño pequeño en el z-score del IMC de 0,39 ± 0,29 (a las 12 semanas de seguimiento) (17); mientras que en el estudio de Siwik, V. *et al* se reporta una disminución de -0,046 en el z-score post intervención (a las 12 semanas) (no se reporta la DS) (23). El estudio de Tucker, J. *et al* reportó una disminución de en el IMC de 0,2 ± 1,0 kg/m^2 y de 0,03 ± 0,10 del z-score después de 7 semanas de intervención (24). En el caso de estos dos últimos estudios el tamaño del efecto fue trivial. Por último, el estudio de Bottino, C. *et al*, reportó que un 11,9% de los niños y niñas redujeron en ≥5 puntos el percentil del IMC, y que un 9,5% mantuvo esto por cerca de 2 años (20).

Tabla 2: Efecto global y por subtipo de tratamiento multiprofesional en la malnutrición por exceso en niños y niñas

Resultado de salud (*Outcome*)	Intervenciones multiprofesionales	-- N° de participantes (Estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensaje clave
			Sin intervención o tto. usual	Con Intervención	DM (IC 95%)		
Cambio en IMC[1] (kg/m²)	Educación Nutricional + Actividad Física (vs sin intervención)	-- N° de participantes: 246, (2 ECAs) (16,21)	0,32 kg/m²	-0,75 kg/m²	-1,07 kg/m² (-1,65 a -0,49)	⊕⊕◯◯ BAJA [a,b]	Con BAJA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales de Educación Nutricional y Actividad Física en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del IMC en comparación con no intervenir.
	Entrevistas Motivacionales (vs sin intervención)	-- N° de participantes: 43, (1 ECAs) (26)	0,1 kg/m²	-1,6 kg/m²	-1,7 kg/m² (-2,36 a -1,04)	⊕⊕⊕◯ MODERADA [b,c]	Con MODERADA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales de Entrevistas Motivacionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad disminuye levemente el IMC en comparación con no intervenir.
	Entrevistas Motivacionales (vs tto. usual)	-- N° de participantes: 355, (1 ECAs) (18)	1,2 kg/m²	0,8 kg/m²	-0,4 kg/m² (-0,5 a -0,3)	⊕⊕⊕⊕ ALTA [c]	Con ALTA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales de Entrevistas Motivacionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el IMC en comparación con tratamiento usual.
	Global (vs tto. usual y sin intervención)	-- N° de participantes: 644, (4 ECAs) (16,18,21,26)	1,2 kg/m²	0,18 kg/m²	**-1,02 kg/m² (-1,61 a -0,43)**	⊕⊕◯◯ BAJA [b,d,e]	Con BAJA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del IMC en comparación con no intervenir o con el tratamiento usual.

Resultado de salud (*Outcome*)	Intervenciones multiprofesionales	-- N° de participantes (Estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensaje clave
			Sin intervención o tto. usual	Con Intervención	DM (IC 95%)		
Cambio en IMC[2] (z-score)	Educación Nutricional + Actividad Física (vs sin intervención)	-- N° de participantes: 246, (2 ECAs) (16,21)	-0,02 z-score	-0,17 z-score	-0,15 z-score (-0,25 a -0,04)	⊕⊕◯◯ BAJA [a,f]	Con BAJA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales de Educación Nutricional y Actividad Física en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del z-score del IMC en comparación con no intervenir.
	Educación Nutricional + Actividad Física + Terapia conductual (vs tto usual)	-- N° de participantes: 74, (1 ECAs) (19)	-0,2 z-score	-0,26 z-score	-0,06 z-score (-0,25 a 0,13)	⊕⊕⊕◯ MODERADA [g,h]	Con MODERADA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales de Educación Nutricional, Actividad Física y Terapia conductual en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del z-score del IMC en comparación con el tratamiento usual.
	Entrevistas Motivacionales (vs tto. usual)	-- N° de participantes: 355, (1 ECAs) (18)	-0,04 z-score	-0,09 z-score	-0,05 z-score (-0,06 a -0,04)	⊕⊕⊕⊕ ALTA [c]	Con ALTA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales de Entrevistas Motivacionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en cambio del z-score del IMC en comparación con tratamiento usual.
	Global (vs tto. usual y sin intervención)	-- N° de participantes: 675, (4 ECAs) (16,18,19,21)	-0,04 z-score	-0,14 z-score	**-0,1 z-score (-0,15 a -0,05)**	⊕⊕◯◯ BAJA [i, j]	Con BAJA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos multiprofesionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del z-score del IMC en comparación con no intervenir o con el tratamiento usual.

Resultado de salud (*Outcome*)	Intervenciones multiprofesionales	-- N° de participantes (Estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensaje clave
			Sin intervención o tto. usual	Con Intervención	DM (IC 95%)		

IMC: Índice de Masa Corporal; **IC:** Intervalo de confianza; **GRADE**: *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation;* **ECA**: Ensayo controlado aleatorizado; **DM:** Diferencia de medias; **DE**: desviación estándar; **NA:** No aplica

1. Para el cambio en el IMC, se consideró una diferencia mínima clínicamente importante de -1,5 kg/m^2, acorde a lo reportado por la RS de Kelley, G. *et al* (28).
2. Para el cambio del z-score del IMC se consideró una diferencia mínima clínicamente importante de 0,25 de IMC z-score, acorde a lo reportado por la RS de Azevedo, L. *et al* (29).

El cambio en la media en el grupo de intervención (y su DE) se basa en la diferencia entre el valor post intervención o final del seguimiento y el valor previo a la intervención (basal). La DM (y su IC 95%) se basa en la diferencia del cambio de medias entre los grupos intervención u control.
Los ECAs parten con Alto nivel en la certeza de la evidencia según GRADE (30).

a. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por alto riesgo de sesgo de los estudios de Mårild, S. (16) y Falbe, J. (21) en la aleatorización, ocultamiento de asignación y cegamiento (ver Anexo 4).
b. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza del efecto absoluto atraviesa un umbral de magnitud del efecto (ver Anexo 3.2). Para establecer los umbrales de cambio en el IMC se utilizó la diferencia mínima importante de -1,5 kg/m^2, acorde a lo reportado por la RS de Kelley, G. *et al* (28). Los umbrales establecidos corresponden a (+/-)1,5 para trivial/pequeño, (+/-) 3,8 para pequeño/moderado, (+/-) 6,0 para moderado/grande.
c. Los estudios de Shelton, D.(26) y Taveras, E. (18) fueron evaluados con bajo riesgo de sesgo (ver Anexo 4).
d. No se disminuye un nivel de la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo, dado que el efecto estimado por los estudios de Mårild, S. (16) y Falbe, J. (21) (evaluados con alto riesgo de sesgo), es similar al estimado por el estudio de Shelton, D. (26) (evaluado con bajo riesgo de sesgo), por lo que el efecto global de la estimación no estaría siendo afectada por el sesgo de los estudios (ver Anexo 4).
e. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por inconsistencia debido a la alta heterogeneidad existente entre los estudios (I^2 =89%). Esta heterogeneidad se puede explicar debido a que al estudio de Taveras, E. (18), tiene como comparador el grupo control con tratamiento de médico general.
f. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza del efecto absoluto atraviesa 1 umbral de magnitud del efecto (ver Anexo 3.4). Para establecer los umbrales de cambio en el z-score del IMC se utilizó la diferencia mínima importante de 0,25, acorde a lo reportado por la RS de Azevedo, L. *et al* (29). Los umbrales establecidos corresponden a (+/-) 0,25 para trivial/pequeño, (+/-) 0,63 para pequeño/moderado, (+/-) 1,0 para moderado/grande.
g. El estudio de Larsen, L. (19) fue evaluado con bajo riesgo de sesgo (ver Anexo 4).
h. Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por imprecisión debido al bajo tamaño muestral obtenido por el estudio de Larsen, L. (19).
i. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo, dado que dos estudios fueron evaluados con alto riesgo de sesgo (Mårild, S. (16) y Falbe, J. (21)), mientras que los otros estudios fueron evaluados con bajo riesgo de sesgo (Larsen, L. (19) y Taveras, E. (18)) (ver Anexo 4).
j. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por inconsistencia, ya que el metaanálisis tiene un I^2 =93%, mostrando una heterogeneidad considerable. En parte esta heterogeneidad se puede explicar debido a que al estudio de Taveras, E. (18) y Larsen, L. (19), tienen como comparador el grupo control con tratamiento de médico general.

Hallazgo 2. Efecto por número de integrantes del equipo multiprofesional en el tratamiento de la malnutrición por exceso

Para este hallazgo se reportan los resultados de 5 ECA (16,18,19,21,26) para los desenlaces de IMC en kg/m^2 y z-score (ver tabla 4).

El estudio de Mårild, S. (16) evaluó dos tipos de intervenciones multidisciplinarias: uno compuesto por 2 profesionales y otro por 3. El estudio Taveras, E. (18), evaluó tratamiento con 2 profesionales, el de Falbe, J. (21) con 3, y los estudios de Shelton, D. (26) y Larsen, L. (19) incluyeron 4 profesionales en los grupos de tratamiento. En la tabla 3 se puede ver el detalle de cada grupo profesional.

Cabe señalar que todos los estudios incluyeron a un profesional nutricionista, excepto Taveras, E. (18), así como todos incluyeron a un/a pediatra, excepto Mårild, S. (16).

Tabla 3: Número y tipo de profesionales incluidos en las intervenciones

Estudio Primario	Mårild, S. (1)	Mårild, S. (2)	Larsen, L.	Shelton, D.	Taveras, E.*	Falbe, J.**
N° de profesionales	**2**	**3**	**4**	**4**	**2**	**3**
Nutricionista						
Enfermera/o						
Psicóloga/o						
Dietista						
Pediatra						
Fisioterapeuta						
Educador/a deportivo/a						
Otros						

*Coaching; ** Facilitador de las actividades.
En ambos casos no se detalla profesión específica de tales roles.

Para el caso de los grupos con 2 profesionales se observa una diferencia de medias en el IMC de -0,79 kg/m^2 [IC: -1,73 a 0,15] y de -0,11 z-score [IC: -0,25 a 0,03]. En ambos casos la certeza de la evidencia es MUY BAJA (ver tabla 4) y el efecto del tratamiento es trivial (ver Anexos 3.6 y 3.8, respectivamente), por lo que se requieren más estudios para corroborar el resultado.

En el caso de los tratamientos con 3 a 4 profesionales se observa una diferencia de medias en el IMC de -1,26 kg/m^2 [IC: -1,88 a 0,64] y de -0,12 z-score [IC: -0,19 a -0,05]. En ambos casos, con BAJA certeza de la evidencia, se estimó que el cambio en el IMC en kg/m^2, tendría un efecto trivial (ver tabla 4 y Anexos 3.6 y 3.8, respectivamente).

Tabla 4: Efecto por cantidad de profesionales del tratamiento en la malnutrición por exceso en niños y niñas

Resultado de salud (*Outcome*)	Intervenciones multiprofesionales	-- N° de participantes (Estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensaje clave
			Sin intervención o tto. usual	Con Intervención	DM (IC 95%)		
Cambio en IMC[1] (kg/m²)	Grupo con 2 profesionales	-- N° de participantes: 451, (2 ECAs) (16,18)	1,2 kg/m²	0,41 kg/m²	-0,79 kg/m² (-1,73 a 0,15)	⊕◯◯◯ MUY BAJA [a,b,c]	Los tratamientos con grupos de 2 multiprofesionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad podrían tener un efecto imperceptible en el cambio del IMC en comparación con no intervenir o el tratamiento usual. Sin embargo, la evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.
	Grupo de 3 a 4 profesionales	-- N° de participantes: 193, (3 ECAs) (16,21,26)	0,32 kg/m²	-0,94 kg/m²	-1,26 kg/m² (-1,88 a -0,64)	⊕⊕◯◯ BAJA [c,d]	Con BAJA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos con grupos de 3 a 4 multiprofesionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del IMC en comparación con no intervenir o el tratamiento usual.
Cambio en IMC [2] (z-score)	Grupo con 2 profesionales	-- N° de participantes: 451, (2 ECAs) (16,18)	-0,04 z-score	-0,07 z-score	-0,11 z-score (-0,25 a 0,03)	⊕◯◯◯ MUY BAJA [a,b,e]	Los tratamientos con grupos de 2 multiprofesionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad podrían tener un efecto imperceptible en el cambio del z-score del IMC en comparación con no intervenir o el tratamiento usual. Sin embargo, la evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.
	Grupo de 3 a 4 profesionales	-- N° de participantes: 224, (3 ECAs) (16,19,21)	0 z-score	-0,12 z-score	-0,12 z-score (-0,19 a -0,05)	⊕⊕◯◯ BAJA [f,g]	Con BAJA certeza de la evidencia, se observa que realizar tratamientos con grupos de 3 a 4 multiprofesionales en niñas y niños con sobrepeso y obesidad tiene un efecto imperceptible en el cambio del z-score del IMC en comparación con no intervenir o el tratamiento usual.

IMC: Índice de Masa Corporal; **IC:** Intervalo de confianza; **GRADE**: *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation;* **ECA**: Ensayo controlado aleatorizado; **DM:** Diferencia de medias; **DE**: desviación estándar; **NA:** No aplica

1. Para el cambio en el IMC, se consideró una diferencia mínima clínicamente importante de -1,5 kg/m^2, acorde a lo reportado por la RS de Kelley, G. *et al*(28).
2. Para el cambio del z-score del IMC se consideró una diferencia mínima clínicamente importante de 0,25 de IMC z-score, acorde a lo reportado por la RS de Azevedo, L. *et al*(29).

El cambio en la media en el grupo de intervención (y su DE) se basa en la diferencia entre el valor post intervención o final del seguimiento y el valor previo a la intervención (basal). La DM (y su IC 95%) se basa en la diferencia del cambio de medias entre los grupos intervención y control.
Los ECAs parten con Alto nivel en la certeza de la evidencia según GRADE (30).

a. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia debido a la evaluación de riesgo de sesgo. Por un lado el estudio de Mårild, S. (16) fue evaluado con alto riesgo de sesgo en aleatorización, ocultamiento de asignación y cegamiento. Por otro lado, el estudio de Taveras, E. (18), fue evaluado con bajo riesgo de sesgo (ver Anexo 4).
b. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por inconsistencia debido a la alta heterogeneidad existente entre los estudios (I^2 =85%). Esta heterogeneidad en parte se puede explicar debido a que al estudio de Taveras, E. (26), tiene como comparador el grupo control con tratamiento de médico general a diferencia del estudio de Mårild, S. (16) que compara con no realizar intervención.
c. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza del efecto absoluto atraviesa un umbral de magnitud del efecto (ver Anexo 3.6). Para establecer los umbrales de cambio en el IMC se utilizó la diferencia mínima importante de -1,5 kg/m^2, acorde a lo reportado por la RS de Kelley, G. et al (28) . Los umbrales establecidos corresponden a (+/-)1,5 para trivial/pequeño, (+/-) 3,8 para pequeño/moderado, (+/-) 6,0 para moderado/grande.
d. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo, dado que dos estudios fueron evaluados con alto riesgo de sesgo (Mårild, S. (16) y Falbe, J. (21)), mientras que el estudio de Shelton, D. (26) fue evaluado con bajo riesgo de sesgo (ver Anexo 4).
e. Se disminuyó un nivel de certeza de la evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza del efecto absoluto atraviesa 1 umbral de magnitud del efecto (ver Anexo 3.4). Para establecer los umbrales de cambio en el z-score del IMC se utilizó la diferencia mínima importante de 0,25, acorde a lo reportado por la RS de Azevedo, L. et al (29). Los umbrales establecidos corresponden a (+/-) 0,25 para trivial/pequeño, (+/-) 0,63 para pequeño/moderado, (+/-) 1,0 para moderado/grande.
f. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo, dado que dos estudios fueron evaluados con alto riesgo de sesgo (Mårild, S. (16) y Falbe, J. (21)), mientras que el estudio de Larsen, L. (19) fue evaluado con bajo riesgo de sesgo (ver Anexo 4).
g. Se disminuyó un nivel de la certeza de la evidencia por imprecisión por tener un n pequeño.

Consideraciones de Implementación

Para el análisis de las consideraciones de implementación, se realizó una selección de revisiones sistemáticas durante el proceso de selección de títulos, resúmenes y texto completo de esta síntesis, que pudieran entregar antecedentes para el análisis de la aplicabilidad de la evidencia al contexto local, consideraciones económicas, equidad y de monitoreo y evaluación.

A continuación, se presentan algunas consideraciones para interpretar la evidencia mostrada en esta síntesis.

Consideraciones de Aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas en 5 países: Suecia (16), Islandia (17), Australia (26), Dinamarca (19) y Estados Unidos (18,20–25), que corresponden a sistemas de salud de países con altos ingresos. No obstante lo anterior, algunas de estas intervenciones fueron realizadas en niños y niñas latinos (21) o de bajos ingresos (24).

Este resumen incluyó únicamente población de niños y niñas, y se excluyó a los estudios que incluían solamente a población adolescente o adulta. Esto puede ser de relevancia en los resultados y al momento de aplicar estas intervenciones, pues eran realizadas en compañía de familiares de niños y niñas en las sesiones (16–26), mientras que intervenciones realizadas en otros grupos etarios podrían no requerir de dicho acompañamiento.

Además, la evidencia aquí presentada contempla como intervenciones de interés aquellas realizadas por más de un profesional de distintas disciplinas, y se han comparado con recibir tratamiento usual con profesional médico pediatra (18,19) o con no recibir tratamiento (16,21,26). Podría esperarse que comparar este tipo de intervenciones con otro tipo de tratamientos uniprofesionales, ya sea únicamente con nutricionista, fisiatra, psicólogo/a, u otros, tuviera un efecto diferente a lo reportado en este informe.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios los cambios en el IMC (como kg/m^2 o z-score). No se consideraron otros desenlaces como el cambio de peso, porcentaje de grasa, percentil del IMC, u otros psicológicos como ansiedad, depresión o autoconcepto. Por un lado, el cambio de peso en la población estudiada no es un parámetro de utilidad debido a que se encuentran en crecimiento. Sin embargo, podría ser que, dada la naturaleza del tipo de intervención, estas pudieran tener efectos positivos en aspectos relacionados con la salud mental de la población estudiada.

Consideraciones Económicas

La obesidad infantil es de relevancia por su prevalencia y por los impactos en los costos asociados al tratamiento de las condiciones médicas asociadas al corto y largo plazo (31).

Se ha estimado que el aumento global de la obesidad, tanto en adultos como en NNA tiene un costo económico mundial de "2,0 billones de dólares o el 2,8% del producto interior bruto (PIB) mundial", siendo valores cercanos al impacto económico total del tabaco o los conflictos armados (32).

En cuanto a ello, se destaca que los costos económicos de la obesidad pueden estar relacionados con los costos médicos de la patología misma, así como de las comorbilidades asociadas (diabetes mellitus tipo 2, cáncer, hipertensión, entre otras), ausentismo laboral, disminución de productividad laboral, muerte prematura, costos de seguros de salud médicos o de discapacidad, calidad de vida, nivel educacional, entre otros (32).

Sin embargo, en la literatura se destaca que sigue existiendo incertidumbre sobre el verdadero impacto económico mundial de la obesidad (32). Las RS que evalúan costos muestran una importante heterogeneidad en los métodos, como la inclusión de los costes directos frente a los indirectos, la variabilidad en las comorbilidades de la obesidad que se tienen en cuenta y la forma de descontar los costes económicos futuros (33). Además, se debe considerar que un estudio de costo-efectividad se realiza en el marco de un determinado país o contexto, por lo que la aplicación o extrapolación de los resultados del estudio al contexto nacional se debe realizar con precaución.

La validez externa de las evaluaciones económicas encontradas puede verse afectada por variaciones en la estructura de costos de los establecimientos asistenciales, en la organización de los sistemas de salud o en la práctica clínica. Por otra parte, el horizonte temporal, la perspectiva del estudio y su relación con el abordaje de los costos, los precios y sus fuentes de información, las medidas de efecto, los métodos para obtener las preferencias sobre los estados de salud, las tasas de descuento para costos y efectos, entre otros, son factores que influyen en el diseño del estudio y por tanto en sus resultados.

Consideraciones de Equidad

La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) revela, en su Mapa Nutricional del año 2022, diferencias en las prevalencias de sobrepeso y obesidad en NNA de Chile, tanto por rango etario, sexo, ubicación geográfica y situación socioeconómica (34). En el mapa de la JUNAEB se señala que para quienes cursan 5to básico, la prevalencia de obesidad es cercana a 35,6%, siendo la mayor prevalencia dentro de los grupos etarios evaluados, seguida de la prevalencia en primero básico de un 28,8% (34). Esto concuerda con los datos del Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO), donde se reporta que para el 2020 el rango etario de niños y niñas de 7 a 9 años presentaba la mayor prevalencia, siendo esta cercana al 24,5%, seguida por el rango etario de 4 a 6 años con prevalencia 7,6% (35).

En cuanto a la distribución por regiones, se detalla que Aysén y Magallanes son aquellas con mayor prevalencia (58,1% y 57,8%, respectivamente), mientras que Antofagasta y la Región Metropolitana destacan con menores prevalencias (49,8 y 49,5%) (34).

La JUNAEB también estimó las prevalencias de obesidad según tramo del Registro Social de Hogares (RSH), donde en 2022 se encontró una prevalencia de 27,7% para el tramo inferior (entre el 0-40% del RSH) y del 23,3% para el tramo superior (81-100% del RSH) (34). En esta línea, estimaron que quienes están en los tramos más vulnerables (entre el 0-40% del RSH) tienen 18,9% más de riesgo de tener obesidad (34). En concordancia con esto, según los datos reportados por el MIDESO (35), existe una gradiente por quintiles de ingreso en la prevalencia de obesidad de niños y niñas menores de 9 años: 20%, 21,8%, 17,8%, 16,3% y 10,5, desde el primer al quinto quintil, respectivamente (35).

En cuanto al sexo, se estima que la malnutrición por exceso (sobrepeso, obesidad y obesidad severa) en niños es de 55,1% y de 50,9 en niñas (34), consecuente con lo reportado a nivel internacional para nuestro país (7,8). En la literatura se han descrito diversos mecanismos relacionados al sexo y género que pueden explicar estas diferencias, como normas o patrones socioculturales, preferencias alimentarias, tiempo de actividad física, tiempo en televisión o videojuegos, participación social, entre otras (36,37).

Por otro lado, cabe mencionar que la mayoría de estas intervenciones multiprofesionales, enfocadas a niñas y niños, suelen incluir a sus familiares o a quienes son sus cuidadores (16–26). Esto es de relevancia, pues la familia como entorno es parte crucial del abordaje de la malnutrición (37,38). Sin embargo, se ha descrito que en este tipo de intervenciones los padres suelen no participar (38), lo cual puede ser de un factor importante en Chile, donde las principales cuidadoras son mujeres (39).

Por ello se debe considerar que las políticas que apunten a enfrentar esta temática incorporen diversos enfoques, tanto regionales, etarios como de género (2,3,32,36), con la finalidad de abordar la problemática de forma integral tanto para niñas y niños, así como la incorporación y participación del entorno familiar, sin sobrecargar a las cuidadoras (38). Así también es importante considerar enfoques multisectoriales y con perspectivas locales, para enfrentar la problemática en los diversos estratos socioeconómicos y acordes a la realidad de cada región del país (2,32).

Consideraciones de Monitoreo y Evaluación

Los resultados acá presentados corresponden a intervenciones realizadas desde la APS, por lo que esto podría cambiar si se evaluara en otros ámbitos, ya sea desde o con el nivel secundario de salud o si las intervenciones se realizaran en colegios.

Además, es necesario monitorear la publicación de nueva evidencia que evalúe los efectos de las intervenciones multiprofesionales en niños y niñas en los cambios del IMC, así como monitorear nuevas clasificaciones para este tipo de intervenciones (educación nutricional, actividad física, terapia conductual o entrevistas motivacionales) o intervenciones que incorporen grupos multidisciplinares de más de 4 profesionales.

Adicionalmente, para este tipo de intervenciones multidisciplinarias, donde los equipos pueden ser interdisciplinarios (incluyendo profesionales de psicología, medicina, nutrición, educación deportiva, entre otros), podría ser relevante monitorear el impacto que tienen en otros aspectos de la vida de niñas y niños, como pueden ser hábitos de vida saludables, salud mental o habilidades sociales.

Dado que la certeza de la evidencia es baja o muy baja, se recomienda monitorear la publicación de nueva evidencia que pueda modificar la estimación del efecto o la certeza.

Además, en caso de implementarse esta intervención se debe incorporar algún sistema de monitoreo, de modo de ir verificando que la política o intervención tiene el efecto deseado.

Información Adicional

Citación sugerida

Departamento ETESA-SBE - Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia. Síntesis Rápida de Evidencia Analítica: ¿Cuál es el efecto de los tratamientos multiprofesionales para la malnutrición por exceso en niños y niñas menores de 9 años desde la atención primaria de salud? Marzo, 2024. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Disponible en: https://etesa-sbe.minsal.cl/repositorio-etesa-sbe/

Autores

- Cecilia Palominos Veas (coordinadora -responsable principal), profesional de la Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia. Departamento ETESA-SBE.
- Luis Sarmiento Loayza (apoyo), profesional de la Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia. Departamento ETESA-SBE.

Palabras claves

Malnutrition; Paediatric Obesity; Primary Health Care; Interprofessional Relations; Rapid Evidence Synthesis.

Revisión por pares

Esta síntesis fue comentada por:

- Rocío Bravo Jeria, profesional de Departamento ETESA-SBE.
- Paula Nahuelhual Cares, Jefa (s) de Departamento ETESA-SBE.

Declaración de potenciales conflictos de interés de los autores de esta SRE

Los autores declaran no tener conflictos de interés al respecto.

Otras síntesis de evidencia ETESA-SBE relacionadas con este informe:

(Disponibles en: https://etesa-sbe.minsal.cl/repositorio-etesa-sbe/)

- ✓ Serie de Informes técnicos en obesidad infantil (2019)
- ✓ Síntesis Rápida de Evidencia: ¿Cuál es la efectividad de las intervenciones en atención primaria para prevenir la malnutrición por exceso en niños de hasta 9 años? (2021)
- ✓ Reporte Breve de Evidencia: Políticas intersectoriales para enfrentar la obesidad infantil (2019)

Referencias

1. Chung ST, Krenek A, Magge SN. Childhood Obesity and Cardiovascular Disease Risk. Curr Atheroscler Rep [Internet]. 2023 [citado 23 de febrero de 2024];25:405–15. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s11883-023-01111-4
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). A primary health care approach to obesity prevention and management in children and adolescents: policy brief [Internet]. 2023. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367877/9789240072671-eng.pdf?sequence=1
3. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2024 [citado 13 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
4. Org. Malnutrición [Internet]. [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
5. Kobylińska M, Antosik K, Decyk A, Kurowska K. Malnutrition in Obesity: Is It Possible? Obes Facts [Internet]. 2022;15(1):19–25. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34749356
6. World Health Organization, Unicef, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition [Internet]. 2023 [citado 12 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/joint-child-malnutrition-estimates
7. Phelps NH, Singleton RK, Zhou B, Heap RA, Mishra A, Bennett JE, et al. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. Lancet [Internet]. febrero de 2024; Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673623027502
8. Lobos-Coyopae P. Malnutrición por exceso, alteraciones de salud mental y autoconcepto en población infanto-juvenil: revisión integrativa. Rev Uruguaya Enfermería [Internet]. 2 de julio de 2022;17(2). Disponible en: http://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/367
9. Sargent GM, Pilotto LS, Baur LA. Components of primary care interventions to treat childhood overweight and obesity: a systematic review of effect. Obes Rev [Internet]. 27 de mayo de 2011;12(5). Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2010.00777.x
10. Mitchell TB, Amaro CM, Steele RG. Pediatric weight management interventions in primary care settings: A meta-analysis. Heal Psychol [Internet]. 2016;35(7):704–13. Disponible en: https://doi.apa.org/doi/10.1037/hea0000381
11. Bhuyan SS, Chandak A, Smith P, Carlton EL, Duncan K, Gentry D. Integration of public health and primary care: A systematic review of the current literature in primary care physician mediated childhood obesity interventions. Obes Res Clin Pract [Internet]. noviembre de 2015;9(6):539–52. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1871403X15001088
12. Walker R, Ramasamy V, Sturgiss E, Dunbar J, Boyle J. Shared medical appointments for weight loss: a systematic review. Fam Pract [Internet]. 19 de julio de 2022;39(4):710–24. Disponible en: https://academic.oup.com/fampra/article/39/4/710/6372245

13. Albornoz-Guerrero J, García S, Sevilla GGP de, Cigarroa I, Zapata-Lamana R. Characteristics of Multicomponent Interventions to Treat Childhood Overweight and Obesity in Extremely Cold Climates: A Systematic Review of a Randomized Controlled Trial. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 17 de marzo de 2021;18(6):3098. Disponible en: https://www.mdpi.com/1660-4601/18/6/3098
14. Flodgren G, Gonçalves-Bradley DC, Summerbell CD. Interventions to change the behaviour of health professionals and the organisation of care to promote weight reduction in children and adults with overweight or obesity. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 30 de noviembre de 2017;2017(11):CD000984. Disponible en: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000984.pub3
15. Cliff DP, Okely AD, Morgan PJ, Jones RA, Steele JR. The impact of child and adolescent obesity treatment interventions on physical activity: a systematic review. Obes Rev [Internet]. 24 de julio de 2010;11(7):516–30. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2009.00625.x
16. Mårild S, Gronowitz E, Forsell C, Dahlgren J, Friberg P. A controlled study of lifestyle treatment in primary care for children with obesity. Pediatr Obes [Internet]. 21 de junio de 2013;8(3):207–17. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2047-6310.2012.00105.x
17. Gunnarsdottir T, Njardvik U, Olafsdottir AS, Craighead L, Bjarnason R. Childhood obesity and co-morbid problems: effects of Epstein's family-based behavioural treatment in an Icelandic sample. J Eval Clin Pract [Internet]. 6 de abril de 2012;18(2):465–72. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2753.2010.01603.x
18. Taveras EM, Marshall R, Kleinman KP, Gillman MW, Hacker K, Horan CM, et al. Comparative Effectiveness of Childhood Obesity Interventions in Pediatric Primary Care. JAMA Pediatr [Internet]. 1 de junio de 2015;169(6):535. Disponible en: http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapediatrics.2015.0182
19. Larsen LM, Hertel NT, Mølgaard C, Christensen RD, Husby S, Jarbøl DE. Early intervention for childhood overweight: A randomized trial in general practice. Scand J Prim Health Care [Internet]. 3 de julio de 2015;33(3):184–90. Disponible en: http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/02813432.2015.1067511
20. Bottino CJ, Puente GC, Burrage A, Tannis C, Cheng JK, Epee-Bounya A, et al. Primary Care Group Visits for Childhood Obesity: Clinical Program Evaluation. Clin Pediatr (Phila) [Internet]. 20 de abril de 2018;57(4):442–50. Disponible en: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0009922817728696
21. Falbe J, Cadiz AA, Tantoco NK, Thompson HR, Madsen KA. Active and Healthy Families: A Randomized Controlled Trial of a Culturally Tailored Obesity Intervention for Latino Children. Acad Pediatr [Internet]. julio de 2015;15(4):386–95. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876285915000467
22. Schwartz RP, Hamre R, Dietz WH, Wasserman RC, Slora EJ, Myers EF, et al. Office-Based Motivational Interviewing to Prevent Childhood Obesity. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 1 de mayo de 2007;161(5):495. Disponible en: http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpedi.161.5.495
23. Siwik V, Kutob R, Ritenbaugh C, Cruz L, Senf J, Aickin M, et al. Intervention in Overweight Children Improves Body Mass Index (BMI) and Physical Activity. J Am Board Fam Med [Internet]. 1 de marzo de 2013;26(2):126–37. Disponible en:

http://www.jabfm.org/cgi/doi/10.3122/jabfm.2013.02.120118

24. Tucker JM, Eisenmann JC, Howard K, Guseman EH, Yee KE, DeLaFuente K, et al. FitKids360: Design, Conduct, and Outcomes of a Stage 2 Pediatric Obesity Program. J Obes [Internet]. 2014;2014:1–9. Disponible en: http://www.hindawi.com/journals/jobe/2014/370403/
25. Resnicow K, McMaster F, Bocian A, Harris D, Zhou Y, Snetselaar L, et al. Motivational Interviewing and Dietary Counseling for Obesity in Primary Care: An RCT. Pediatrics [Internet]. 1 de abril de 2015;135(4):649–57. Disponible en: https://publications.aap.org/pediatrics/article/135/4/649/33563/Motivational-Interviewing-and-Dietary-Counseling
26. Shelton D, Le Gros K, Norton L, Stanton-Cook S, Morgan J, Masterman P. Randomised controlled trial: A parent-based group education programme for overweight children. J Paediatr Child Health [Internet]. 14 de diciembre de 2007;43(12):799–805. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1754.2007.01150.x
27. Bracchiglione J, Meza N, Bangdiwala S, de Guzmán EN, Urrutia G, Bonfill X, et al. GROOVE - Graphical Representation of Overlap for OVErviews [Internet]. 2024 [citado 15 de marzo de 2024]. Disponible en: https://osf.io/u2ms4/
28. Kelley GA, Kelley KS, Pate RR. Inter-individual differences in body mass index were not observed as a result of aerobic exercise in children and adolescents with overweight and obesity. Pediatr Obes [Internet]. 13 de enero de 2021;16(1). Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijpo.12692
29. Azevedo LB, Ling J, Soos I, Robalino S, Ells L. The effectiveness of sedentary behaviour interventions for reducing body mass index in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. Obes Rev [Internet]. 21 de julio de 2016;17(7):623–35. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.12414
30. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction—GRADE evidence profiles and summary of findings tables. J Clin Epidemiol [Internet]. abril de 2011;64(4):383–94. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0895435610003306
31. Pelone F, Specchia ML, Veneziano MA, Capizzi S, Bucci S, Mancuso A, et al. Economic impact of childhood obesity on health systems: a systematic review. Obes Rev [Internet]. 29 de mayo de 2012;13(5):431–40. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2011.00968.x
32. Anekwe CV, Jarrell AR, Townsend MJ, Gaudier GI, Hiserodt JM, Stanford FC. Socioeconomics of Obesity. Curr Obes Rep [Internet]. 6 de septiembre de 2020;9(3):272–9. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/s13679-020-00398-7
33. Sultana M, Nichols M, Moodie M, Allender S, Brown V. A systematic review of economic evidence for community-based obesity prevention interventions in children. Obes Rev [Internet]. 12 de septiembre de 2023;24(9). Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.13592
34. JUNAEB. Mapa Nutricional - Junaeb 2022 [Internet]. 2022 [citado 13 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.sochob.cl/web1/wp-content/uploads/2023/07/Mapa-Nutricional-JUNAEB-2022.pdf
35. Ministerio de Desarrollo Social. Data Social - Ministerio de Desarrollo Social y Familia [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en:

https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fichaIndicador/775/1

36. Cooper AJ, Gupta SR, Moustafa AF, Chao AM. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. Curr Obes Rep [Internet]. 2 de octubre de 2021;10(4):458–66. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/s13679-021-00453-x
37. Shah B, Tombeau Cost K, Fuller A, Birken CS, Anderson LN. Sex and gender differences in childhood obesity: contributing to the research agenda. BMJ Nutr Prev Heal [Internet]. diciembre de 2020;3(2):387–90. Disponible en: https://nutrition.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjnph-2020-000074
38. Morgan PJ, Young MD, Lloyd AB, Wang ML, Eather N, Miller A, et al. Involvement of Fathers in Pediatric Obesity Treatment and Prevention Trials: A Systematic Review. Pediatrics [Internet]. 27 de febrero de 2017;139(2):e20162635. Disponible en: https://publications.aap.org/pediatrics/article/60060
39. Departamento de Estudios SENADIS. Feminización del cuidado y personas con discapacidad [Internet]. Santiago de Chile; 2019. Disponible en: https://www.senadis.gob.cl/descarga/i/6167#:~:text=En específico en la categoría,19%2C3%25 de hombres.
40. Bracchiglione J, Meza N, Bangdiwala SI, Niño de Guzmán E, Urrútia G, Bonfill X, et al. Graphical Representation of Overlap for <scp>OVErviews</scp> : <scp>GROOVE</scp> tool. Res Synth Methods [Internet]. 22 de mayo de 2022;13(3):381–8. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jrsm.1557

Anexo 1: Estrategia de Búsqueda

Ovid MEDLINE(R) ALL / PubMed(R)

Fecha de ejecución de la búsqueda: 04-01-2024

1 ((child* or infant* or pediatric*) and (malnutrition or obesity or overweight or overnutrition)).ti,ab.
2 "pediatric obesity".ti,ab. or exp Pediatric Obesity/
3 "child nutrition disorders".ti,ab. or exp Child Nutrition Disorders/
4 "infant nutrition disorders".ti,ab. or exp Infant Nutrition Disorders/
5 (child nutrition or "Child Nutritional Physiological Phenomena").ti,ab. or exp Child Nutritional Physiological Phenomena/
6 1 or 2 or 3 or 4 or 5
7 "nutritional status".ti,ab. or exp Nutritional Status/
8 Overnutrition.ti,ab. or (exp Overnutrition/ or exp Obesity/ or exp Body Weight/)
9 Overweight.ti,ab. or exp Overweight/
10 "body mass index".ti,ab. or exp Body Mass Index/
11 "feeding behavior".ti,ab. or exp Feeding Behavior/
12 "Diet, Fat-Restricted".ti,ab. or exp Diet, Fat-Restricted/
13 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12
14 (interprofession* or multidisciplinar* or interdisciplinar* or "cross disciplinary" or "cross-disciplinary" or "interprofessional management").ti,ab.
15 "obesity management".ti,ab. or exp Obesity Management/
16 "weight reduction programs".ti,ab. or exp Weight Reduction Programs/
17 "patient care team".ti,ab. or (exp Patient Care Team/ or exp Program Evaluation/)
18 "interprofessional relations".ti,ab. or exp Interprofessional Relations/
19 (prevention or control).ti,ab. or exp Primary Prevention/
20 "Health education".ti,ab. or exp Health Education/
21 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20
22 exp Primary Health Care/
23 (primay healtcare or primary health care or primary care).ti,ab.
24 "child health services".ti,ab. or exp Child Health Services/
25 22 or 23 or
26 (systematic review* or systematic literature review*).ti,ab. or "Systematic Review"/ 351339
27 meta-analy*.ti,ab. or Meta-Analysis as Topic/
28 narrative review.ti,ab.
29 (scoping review or integrative research review or integrative review).ti,ab.
30 26 or 27 or 28 or 29
31 6 and 13 and 21 and 25 and 30

Ovid Embase

Fecha de ejecución de la búsqueda: 04-01-2024

Estrategia:
1 ((child* or infant* or pediatric*) and (malnutrition or obesity or overweight or overnutrition)).ti,ab.
2 Child Nutrition Disorders.mp. or exp nutritional disorder/
3 Pediatric Obesity.mp. or exp childhood obesity/
4 infant nutrition disorders.mp. or exp nutritional disorder/
5 Child Nutritional Physiological Phenomena.mp. or exp child nutrition/
6 1 or 2 or 3 or 4 or 5
7 Nutritional Status.mp. or exp nutritional status/
8 Overnutrition.mp. or exp overnutrition/
9 Body mass index.mp. or exp body mass/
10 Feeding Behavior.mp. or exp feeding behavior/
11 Diet, Fat-Restricted.mp. or exp low fat diet/
12 Overweight.mp. or exp obesity/
13 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12
14 (interprofession* or multidisciplinar* or interdisciplinar* or "cross disciplinary" or "cross-disciplinary" or "interprofessional management").ti,ab.
15 Obesity Management.mp. or exp obesity management/ or exp childhood disease/
16 Weight Reduction Programs.mp. or exp weight loss program/
17 Patient Care Team.mp. or exp patient care team/
18 Interprofessional Relations.mp. or exp public relations/
19 exp "prevention and control"/ or exp prevention/ or Prevention.mp. or exp primary prevention/
20 Health education.mp. or exp health education/
21 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20
22 Primary Health Care.mp. or exp primary health care/
23 (primay healtcare or primary health care or primary care).ti,ab.
24 Child Health Services.mp. or exp child health care/ 107046
25 22 or 23 or
26 (systematic review* or systematic literature review*).ti,ab. or "Systematic Review"/
27 meta-analy*.ti,ab. or meta analysis/
28 narrative review.ti,ab.
29 (scoping review or integrative research review or integrative review).ti,ab.
30 26 or 27 or 28 or 29
31 6 and 13 and 21 and 25 and 30

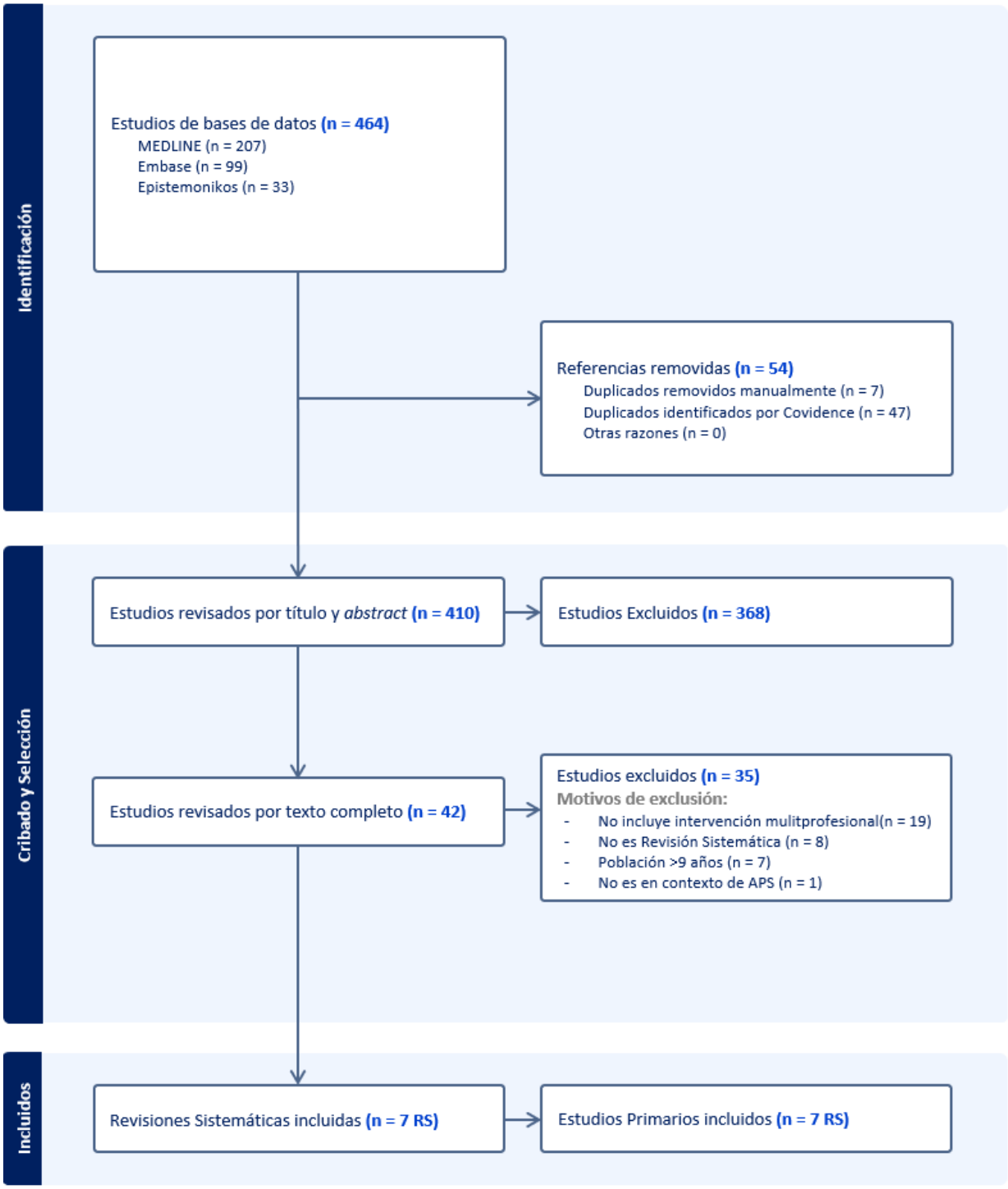
Epistemonikos

Fecha de ejecución de la búsqueda: 04-01-2024

Estrategia:
(((child* OR infant* OR pediatric*) AND (malnutrition OR obesity OR Overweight OR Overnutrition)) OR "Child Nutrition Disorders" OR "Child Nutritional Physiological Phenomena" OR "infant nutrition disorders" OR "Pediatric Obesity") AND ("nutritional status" OR Overnutrition OR Overweight OR "Body mass index" OR "Feeding Behavior" OR "Diet, Fat-Restricted") AND (interprofession* OR multidisciplinar* OR interdisciplinar* OR "cross-disciplinary" OR "cross-disciplinary" OR "interprofessional management" OR "Obesity Management" OR "Weight Reduction Programs" OR (nutrition* AND programm*) OR "Patient Care Team" OR "Interprofessional Relations" OR "Prevention" OR "control" OR "Health education") AND ("Primary Health Care" OR "primary healthcare" OR "Primary Health Care" OR "primary care" OR "Child Health Services")

Anexo 2: PRISMA

Diagrama de flujo PRISMA con identificación de artículos

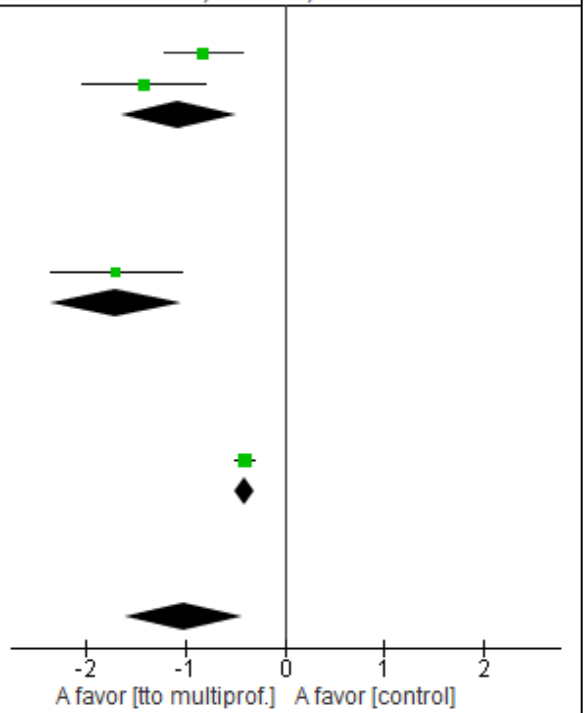


Extraído y modificado de la plataforma Covidence ®

Anexo 3: Metaanálisis y tamaño del efecto de las Intervenciones Multiprofesionales

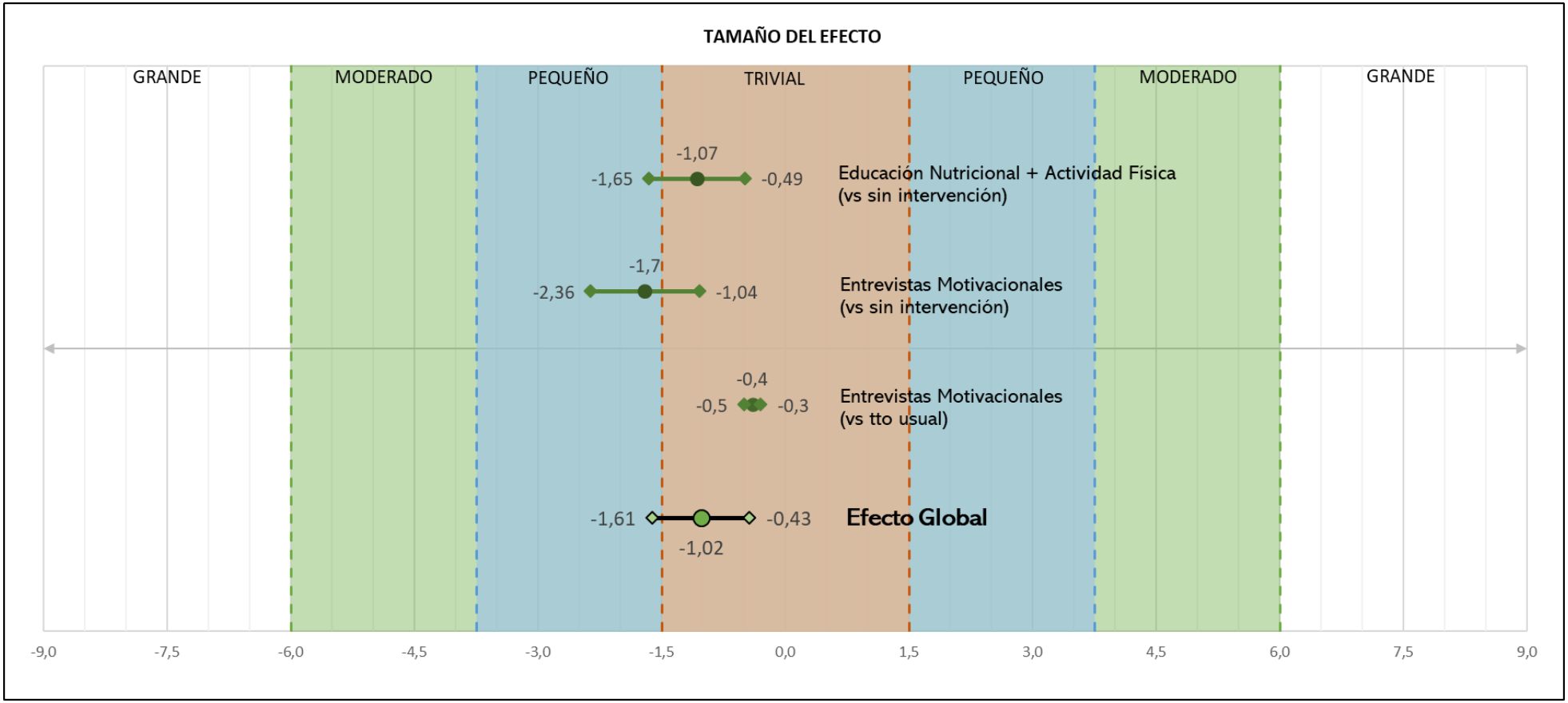
Anexo 3.1: Metaanálisis – Cambio en el IMC por tipo de intervención

Study or Subgroup	Intervención Multip Mean [kg/m2]	Intervención Multip SD [kg/m2]	Intervención Multip Total	Control Mean [kg/m2]	Control SD [kg/m2]	Control Total	Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
1.1.1 Educación nutricional + actividad física vs sin tto								
Falbe, J. 2015	-0.5	0.74	26	0.32	0.72	27	26.4%	-0.82 [-1.21, -0.43]
Marild, S. 2013	-0.43	1.99	55	0.99	2.07	138	22.2%	-1.42 [-2.05, -0.79]
Subtotal (95% CI)			**81**			**165**	**48.6%**	**-1.07 [-1.65, -0.49]**
Heterogeneity: Tau² = 0.11; Chi² = 2.51, df = 1 (P = 0.11); I² = 60%								
Test for overall effect: Z = 3.61 (P = 0.0003)								
1.1.2 Entrevistas motivacionales vs sin tto								
Shelton, D. 2007	-1.6	0.72	28	0.1	1.19	15	21.7%	-1.70 [-2.36, -1.04]
Subtotal (95% CI)			**28**			**15**	**21.7%**	**-1.70 [-2.36, -1.04]**
Heterogeneity: Not applicable								
Test for overall effect: Z = 5.06 (P < 0.00001)								
1.1.3 Entrevistas motivacionales vs con tto								
Taveras, E. 2015	0.8	0.4763	171	1.2	0.4592	184	29.7%	-0.40 [-0.50, -0.30]
Subtotal (95% CI)			**171**			**184**	**29.7%**	**-0.40 [-0.50, -0.30]**
Heterogeneity: Not applicable								
Test for overall effect: Z = 8.04 (P < 0.00001)								
Total (95% CI)			**280**			**364**	**100.0%**	**-1.02 [-1.61, -0.43]**
Heterogeneity: Tau² = 0.30; Chi² = 27.18, df = 3 (P < 0.00001); I² = 89%								
Test for overall effect: Z = 3.41 (P = 0.0007)								
Test for subgroup differences: Chi² = 19.21, df = 2 (P < 0.0001), I² = 89.6%								



Fuente: elaboración propia en RevMan 5.4.1

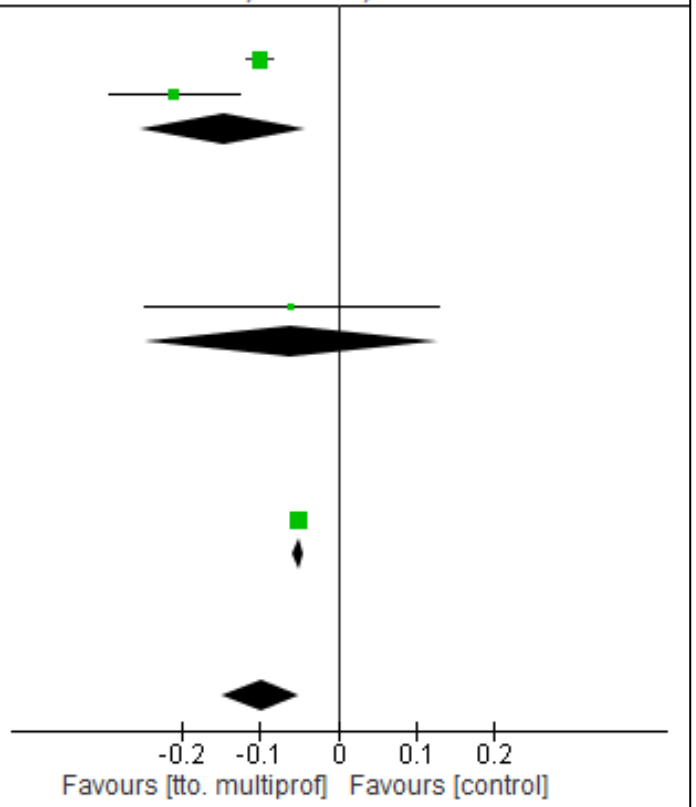
Anexo 3.2: Tamaño del efecto – Cambio en el IMC por tipo de intervención



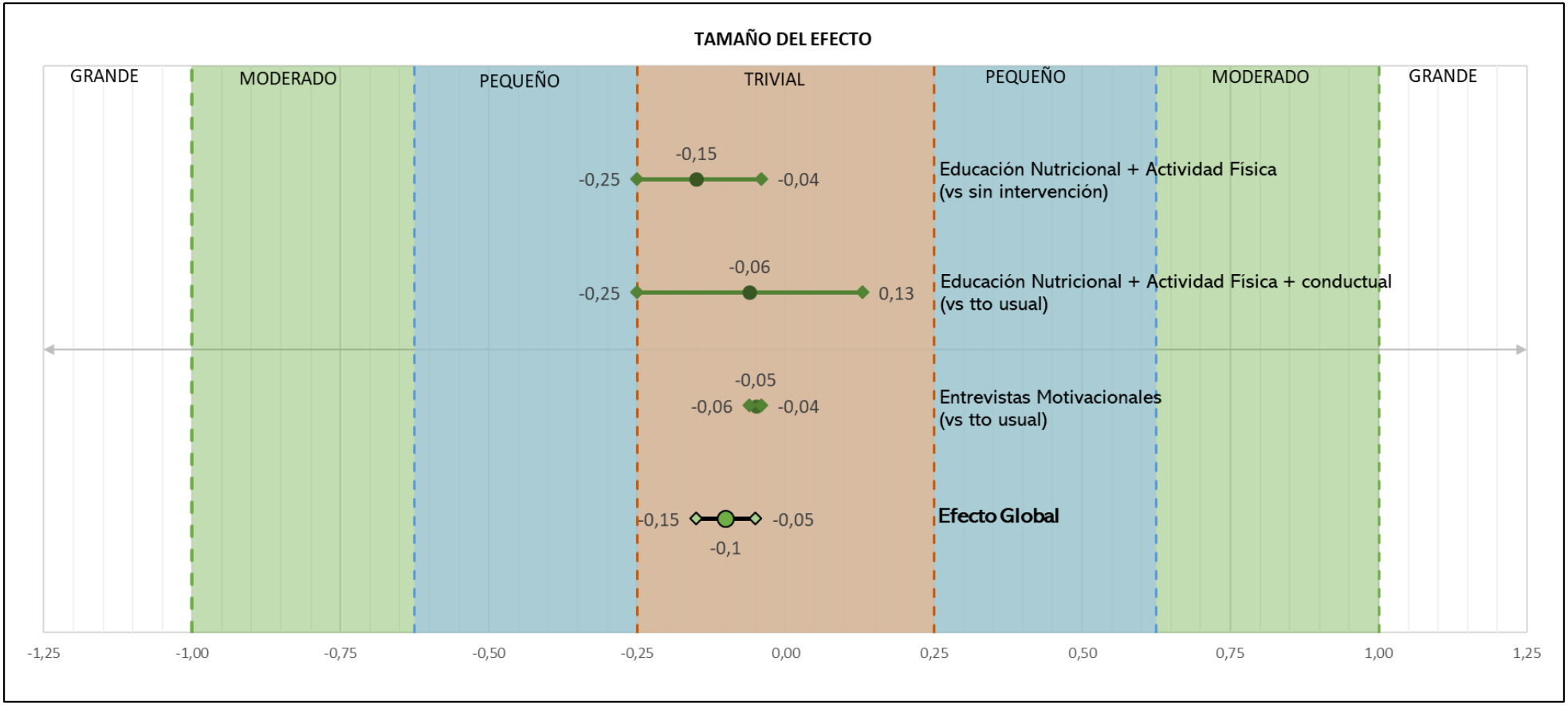
Fuente: elaboración propia en Excel

Anexo 3.3: Metaanálisis – Cambio en el z-score del IMC por tipo de intervención

Study or Subgroup	Intervención Multip Mean	SD	Total	Control Mean	SD	Total	Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
1.2.1 Educación nutricional + actividad física								
Falbe, J. 2015	-0.1	0.04	26	0	0.02	27	37.2%	-0.10 [-0.12, -0.08]
Marild, S. 2013	-0.35	0.25	55	-0.14	0.3	138	18.5%	-0.21 [-0.29, -0.13]
Subtotal (95% CI)			**81**			**165**	**55.6%**	**-0.15 [-0.25, -0.04]**
Heterogeneity: Tau² = 0.01; Chi² = 6.49, df = 1 (P = 0.01); I² = 85%								
Test for overall effect: Z = 2.70 (P = 0.007)								
1.2.2 Educación nutricional + actividad física + conductual								
Larsen, L. 2015	-0.26	0.1068	40	-0.2	0.5531	34	5.8%	-0.06 [-0.25, 0.13]
Subtotal (95% CI)			**40**			**34**	**5.8%**	**-0.06 [-0.25, 0.13]**
Heterogeneity: Not applicable								
Test for overall effect: Z = 0.62 (P = 0.53)								
1.2.3 Entrevistas Motivacionales								
Taveras, E. 2015	-0.09	0.0353	171	-0.04	0.0329	184	38.6%	-0.05 [-0.06, -0.04]
Subtotal (95% CI)			**171**			**184**	**38.6%**	**-0.05 [-0.06, -0.04]**
Heterogeneity: Not applicable								
Test for overall effect: Z = 13.78 (P < 0.00001)								
Total (95% CI)			**292**			**383**	**100.0%**	**-0.10 [-0.15, -0.05]**
Heterogeneity: Tau² = 0.00; Chi² = 40.87, df = 3 (P < 0.00001); I² = 93%								
Test for overall effect: Z = 3.94 (P < 0.0001)								
Test for subgroup differences: Chi² = 3.18, df = 2 (P = 0.20), I² = 37.2%								



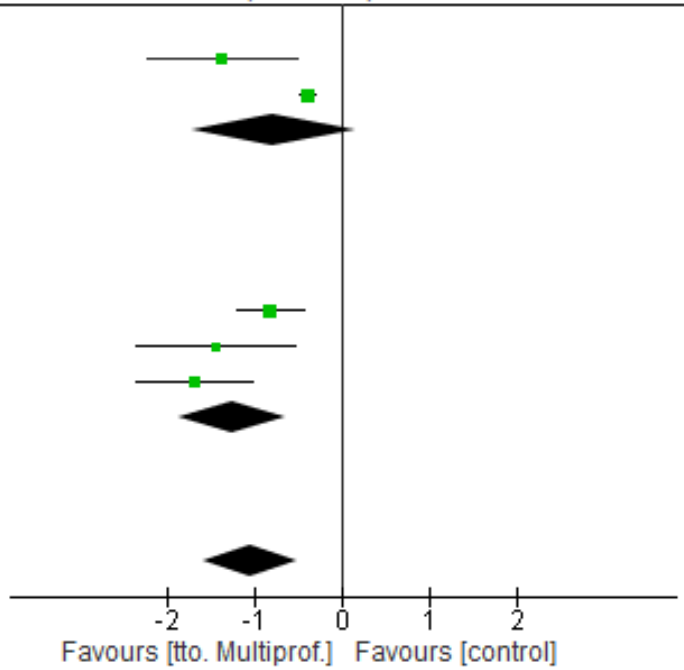
Anexo 3.4: Tamaño del efecto – Cambio en el z-score por tipo de intervención



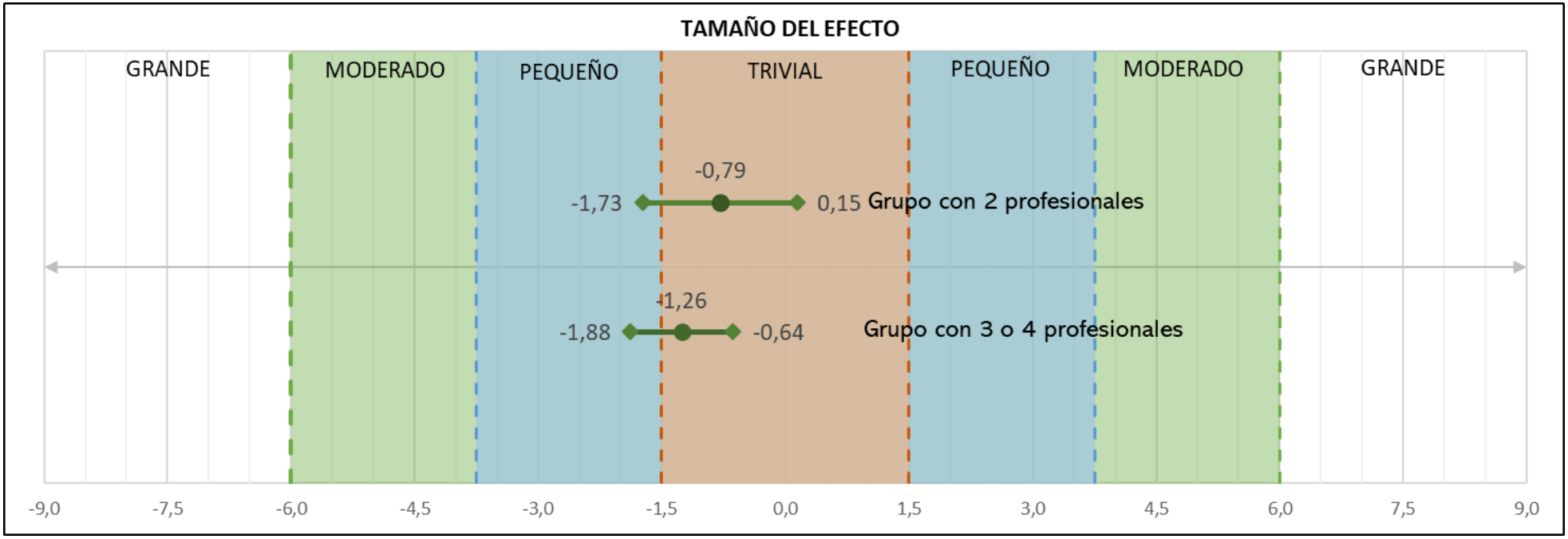
Fuente: elaboración propia en Excel

Anexo 3.5: Metaanálisis – Cambio en el IMC por cantidad de profesionales

Study or Subgroup	Intervención Multip Mean	SD	Total	Control Mean	SD	Total	Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
3.2.1 Grupo con 2 profesionales								
Marild, S. 2013 (2)	-0.39	1.9	27	0.99	2.07	69	15.8%	-1.38 [-2.25, -0.51]
Taveras, E. 2015	0.8	0.4763	171	1.2	0.4592	184	26.5%	-0.40 [-0.50, -0.30]
Subtotal (95% CI)			**198**			**253**	**42.3%**	**-0.79 [-1.73, 0.15]**
Heterogeneity: Tau² = 0.38; Chi² = 4.84, df = 1 (P = 0.03); I² = 79%								
Test for overall effect: Z = 1.65 (P = 0.10)								
3.2.2 Grupo con 3 o 4 profesionales								
Falbe, J. 2015	-0.5	0.74	26	0.32	0.72	27	23.4%	-0.82 [-1.21, -0.43]
Marild, S. 2013 (1)	-0.46	2.1	28	0.99	2.07	69	15.1%	-1.45 [-2.37, -0.53]
Shelton, D. 2007	-1.6	0.72	28	0.1	1.19	15	19.1%	-1.70 [-2.36, -1.04]
Subtotal (95% CI)			**82**			**111**	**57.7%**	**-1.26 [-1.88, -0.64]**
Heterogeneity: Tau² = 0.19; Chi² = 5.69, df = 2 (P = 0.06); I² = 65%								
Test for overall effect: Z = 4.01 (P < 0.0001)								
Total (95% CI)			**280**			**364**	**100.0%**	**-1.06 [-1.60, -0.52]**
Heterogeneity: Tau² = 0.28; Chi² = 27.02, df = 4 (P < 0.0001); I² = 85%								
Test for overall effect: Z = 3.85 (P = 0.0001)								
Test for subgroup differences: Chi² = 0.67, df = 1 (P = 0.41), I² = 0%								

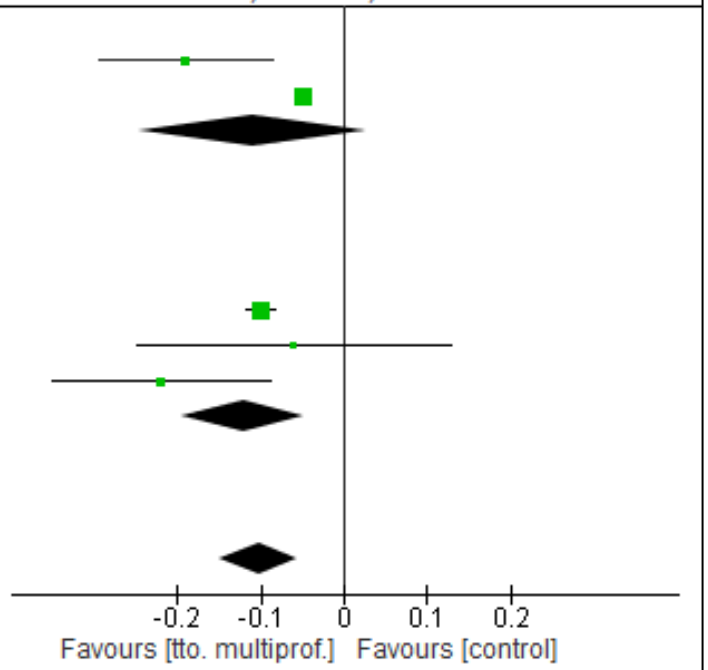


Anexo 3.6: Tamaño del efecto – Cambio en el IMC por cantidad de profesionales del grupo multiprofesional

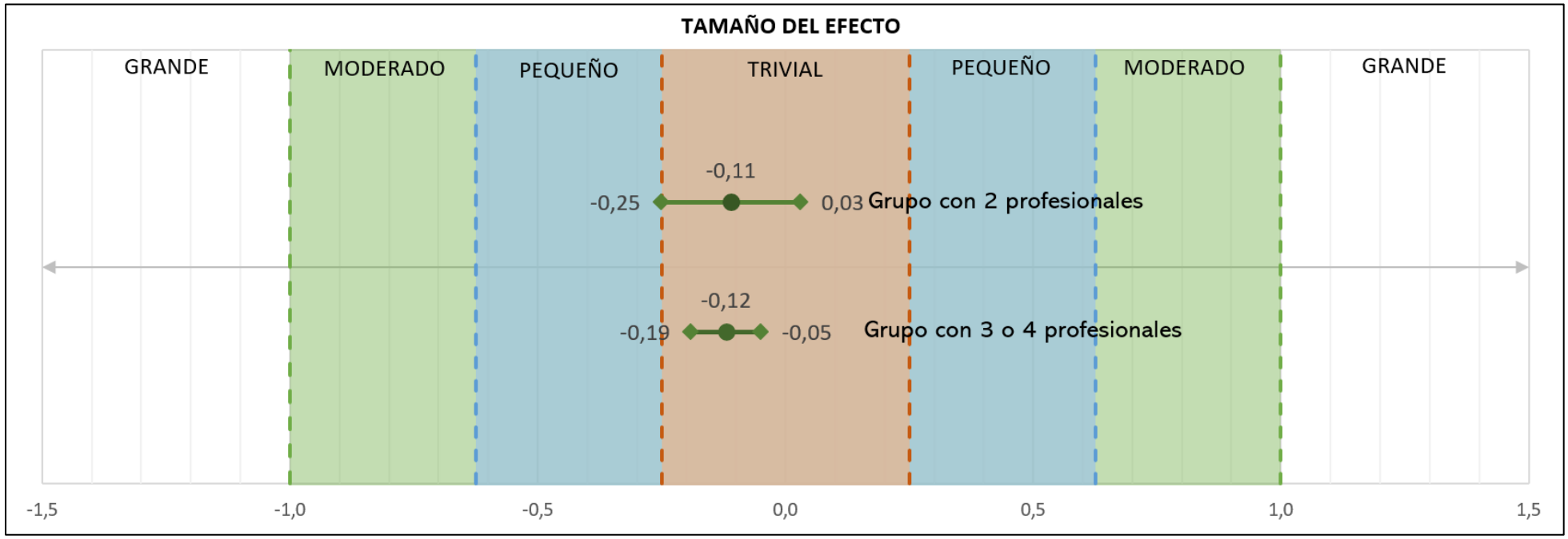


Anexo 3.7: Metaanálisis – Cambio en el z-score del IMC por cantidad de profesionales

Study or Subgroup	Intervención Multip Mean	SD	Total	Control Mean	SD	Total	Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
3.5.1 Grupo de 2 profesionales								
Marild, S. 2013 (2)	-0.33	0.2	27	-0.14	0.3	69	13.2%	-0.19 [-0.29, -0.09]
Taveras, E. 2015	-0.09	0.0353	171	-0.04	0.0329	184	36.8%	-0.05 [-0.06, -0.04]
Subtotal (95% CI)			**198**			**253**	**50.0%**	**-0.11 [-0.25, 0.03]**
Heterogeneity: Tau² = 0.01; Chi² = 7.00, df = 1 (P = 0.008); I² = 86%								
Test for overall effect: Z = 1.59 (P = 0.11)								
3.5.3 Grupo de 3 o 4 profesionales								
Falbe, J. 2015	-0.1	0.04	26	0	0.02	27	35.4%	-0.10 [-0.12, -0.08]
Larsen, L. 2015	-0.26	0.1068	40	-0.2	0.5531	34	5.3%	-0.06 [-0.25, 0.13]
Marild, S. 2013 (1)	-0.36	0.3	28	-0.14	0.3	69	9.4%	-0.22 [-0.35, -0.09]
Subtotal (95% CI)			**94**			**130**	**50.0%**	**-0.12 [-0.19, -0.05]**
Heterogeneity: Tau² = 0.00; Chi² = 3.32, df = 2 (P = 0.19); I² = 40%								
Test for overall effect: Z = 3.22 (P = 0.001)								
Total (95% CI)			**292**			**383**	**100.0%**	**-0.10 [-0.15, -0.06]**
Heterogeneity: Tau² = 0.00; Chi² = 40.02, df = 4 (P < 0.00001); I² = 90%								
Test for overall effect: Z = 4.30 (P < 0.0001)								
Test for subgroup differences: Chi² = 0.02, df = 1 (P = 0.89), I² = 0%								



Anexo 3.8: Tamaño del efecto – Cambio en el z-score del IMC por cantidad de profesionales del grupo multiprofesional



Anexo 4: Evaluación de riesgo de sesgo de estudios primarios

Estudio	Evaluación propia o RS	Herramienta	Evaluación global	Detalles
Mårild, S.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Alto riesgo de sesgo	Alto riesgo de sesgo: Aleatorización, ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes y evaluadores. Riesgo de sesgo poco claro: Datos incompletos Bajo riesgo de sesgo: Notificación selectiva
Gunnarsdottir, T.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Alto riesgo de sesgo	Alto riesgo de sesgo: Ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes y evaluadores. Riesgo de sesgo poco claro: Datos incompletos, aleatorización Bajo riesgo de sesgo: Notificación selectiva
Larsen, L.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Bajo riesgo de sesgo	Riesgo de sesgo poco claro: Datos incompletos, cegamiento de evaluadores Bajo riesgo de sesgo: Notificación selectiva, Ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes, aleatorización.
Siwik, V.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Alto riesgo de sesgo	Alto riesgo de sesgo: Aleatorización, ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes y evaluadores, datos incompletos y notificación selectiva
Tucker, J.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Alto riesgo de sesgo	Alto riesgo de sesgo: Aleatorización, ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes y evaluadores, Riesgo de sesgo poco claro: datos incompletos Bajo riesgo de sesgo: notificación selectiva
Resnicow, K.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Riesgo de sesgo poco claro	Riesgo de sesgo poco claro: Aleatorización, ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes y evaluadores, datos incompletos Bajo riesgo de sesgo: notificación selectiva
Shelton, D.	propia	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Bajo riesgo de sesgo	Riesgo de sesgo poco claro: Datos incompletos Bajo riesgo de sesgo: Aleatorización, notificación selectiva, ocultamiento de la asignación, cegamiento de participantes y evaluadores
Taveras, E.	Flodgren, G. et al (14)	Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions	Bajo riesgo de sesgo	Bajo riesgo de sesgo: Aleatorización, cegamiento, datos incompletos, características basales similares, protección de contaminación, medidas confiables, ocultamiento de asignación Alto riesgo de sesgo: reporte selectivo de costos
Schwartz, R.	Sargent, GM. et al (9)	Cochrane Effective Practice and Organisation of Care	Alto riesgo de sesgo	Sí: Criterios de inclusión/exclusión explícitos, Control grupal efectivo, Realizan análisis de intento de tratamiento, Describe medidas estándar, Comparación de parámetros basales de quienes completaron y quienes no

				No: Aleatorización, Cegamiento, Muestran cálculo de tamaño de la muestra efectivo, Involucramiento del *stakeholder* en diseño, Datos de más del 80% de participantes
Bottino, C.	Walker, R. et al	EPHPP Quality Assessment Tool for Quantitative Studies.	Alto riesgo de sesgo	Débil en Sesgo de selección, diseño de estudio, confundentes, cegamiento, retiros y abandonos. Fuerte: recolección de datos
Falbe, J.	Walker, R. et al	EPHPP Quality Assessment Tool for Quantitative Studies.	Alto riesgo de sesgo	Débil en Sesgo de selección, diseño de estudio, confundentes, cegamiento, retiros y abandonos. Fuerte: recolección de datos

EPHPP: *Effective Health Practice Project*