



Nuevos abordajes en la prevención de los trastornos de la conducta alimentaria *New approaches to the prevention of eating disorders*

Pedro Manuel Ruiz Lázaro¹, Ángela Martín Palmero²

¹Sección de Psiquiatría Infanto-Juvenil. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Universidad de Zaragoza. Grupo ZARIMA. Zaragoza. ²Endocrinología y Nutrición. Grupo de trabajo de la SENPE. Madrid

Resumen

El desarrollo de programas preventivos eficaces, coste-efectivos y ampliamente accesibles es crucial para reducir la carga de enfermedad relacionada con los TCA. Los programas que usan enfoques basados en la disonancia y los cognitivo-conductuales son los más efectivos para la prevención selectiva. Los programas de prevención universal e indicada deben investigarse más. Y se deben expandir los programas a un rango más amplio de edades, razas y culturas, y abordar múltiples problemas de salud pública como la obesidad y los TCA, problemas relacionados con el peso con factores de riesgo compartidos. El Body Project, MABIC y ZARIMA son exitosos programas de prevención de los problemas relacionados con la alimentación y el peso (PRAP). También se deben realizar intervenciones universales en colaboración con programas de prevención del uso de drogas o conductas sexuales de riesgo. Una evaluación rigurosa de la eficacia, la efectividad, la implementación y la diseminación es necesaria. Podría ser óptimo implementar el Body Project con grupos dirigidos por pares para abordar las barreras asociadas con la intervención dirigida por un clínico. Las limitaciones de los programas tradicionales podrían superarse con intervenciones basadas en Internet y móviles. La intervención basada en Internet podría maximizar el alcance y el impacto de los esfuerzos preventivos. Sin embargo, las pruebas científicas actuales para la prevención de los TCA online son limitadas. Las intervenciones por Internet son menos efectivas que cara a cara, con tamaños del efecto pequeños o medianos.

Palabras clave:

Trastornos de conducta alimentaria. Prevención. Nuevas aproximaciones. Desafíos. Internet.

Abstract

The development of effective, cost-effective and widely accessible preventive programs is crucial to reducing the burden of disease related to EDs. Programs using cognitive-behavioral and dissonance-based approaches are most effective for selective prevention. Universal and indicated prevention programs should be further investigated. And programs should be extended to a wider range of ages, races, and cultures, and address multiple public health problems such as obesity and eating disorders, weight-related problems with shared risk factors. The Body Project, MABIC and ZARIMA are successful programs in the prevention of problems related to eating and weight (PRAP). Universal interventions in collaboration with programs for the prevention of drug use or risky sexual behaviors should also be developed. A rigorous evaluation of their efficacy, effectiveness, implementation, and dissemination is necessary. It might be optimal to implement the Body Project with peer-led groups to address the barriers associated with clinician-led interventions. The limitations of traditional programs could be overcome with Internet- and mobile-based interventions. Internet-based interventions could maximize the scope and impact of preventive efforts. However, current scientific evidence for the prevention of EDs online is limited. Internet interventions are less effective than face-to-face ones, with small or medium effect sizes.

Keywords:

Eating disorders. Prevention. New approach. Challenges. Internet.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

Ruiz Lázaro PM, Martín Palmero A. Nuevos abordajes en la prevención de los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutr Hosp* 2022;39(N.º Extra 2):138-149

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04189>

Correspondencia:

Pedro Manuel Ruiz Lázaro. Sección de Psiquiatría Infanto-Juvenil (UTCA). Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Universidad de Zaragoza. Grupo ZARIMA. C/ de San Juan Bosco, 15. 50009 Zaragoza e-mail: pmruiz@aragon.es

INTRODUCCIÓN

La prevención de los TCA es un campo joven que ha dado pasos significativos en las últimas décadas. Es tiempo de mirar atrás y ver qué hemos aprendido en este periodo para preguntarnos qué es lo siguiente (1). A la vuelta del milenio, el estado de la ciencia de la prevención de los TCA era inadecuado. En las pasadas dos décadas se han dado pasos en trasladar con éxito la investigación básica de los factores de riesgo hacia la intervención preventiva con efectividad y eficacia documentada en reducir los factores de riesgo de los TCA, su sintomatología y el inicio de futuros TCA (un verdadero efecto preventivo) en múltiples ensayos controlados aleatorizados. El más firme y mejor soporte empírico lo han cosechado los programas de prevención de TCA basados en la disonancia cognitiva como el *Body Project* (BP), la única intervención que ha producido efectos positivos replicados en múltiples ensayos americanos con efectos significativos a largo plazo tras tres años de seguimiento (2).

Las pasadas dos décadas se han dado notables avances en identificar, evaluar y diseminar programas exitosos. Hay al menos nueve distintos que reducen la patología existente o previenen el inicio de la futura.

Cada programa se ha evaluado en uno o más ensayos controlados publicados, con periodo de seguimiento de al menos seis meses. Sus características comunes son que todos están basados en teorías, van dirigidos a uno o más factores de riesgo (p. ej., insatisfacción corporal), tienen múltiples sesiones grupales e incluyen al menos un contenido interactivo.

La mayoría incluyen contenido relacionado con la nutrición/alimentación saludable, la alfabetización en medios/presión sociocultural, y la aceptación y satisfacción corporal. Hay una amplia variación en las características de los participantes (edad, sexo, estado de riesgo) e intervenciones (p. ej., formato y escenario, duración, dosis, proveedores), lo que sugiere una variedad de programas que pueden ser beneficiosos con impacto en los TCA. Como implicaciones y direcciones para la investigación futura se incluyen el incremento del foco en los programas de prevención universal e indicada, expandir los programas a un amplio rango de edades y a un mayor espectro de problemas relacionados con el peso, y hacer una evaluación rigurosa de la eficacia, la efectividad y la implementación (3).

En otra revisión narrativa se estudian las características de los programas con efectos fidedignos, reproducibles y clínicamente significativos, de los ensayos cuya efectividad ha sido probada con valoración de los efectos de la intervención bajo condiciones ecológicamente válidas en el mundo real, que discuten los esfuerzos y la investigación en la diseminación, y ofrecen sugerencias para la investigación futura. Seis programas de prevención han producido reducciones significativas de los síntomas de los TCA, al menos a seis meses de seguimiento, y dos han reducido significativamente el inicio de un futuro TCA. Los ensayos de efectividad indican que dos han producido efecto bajo condiciones ecológicamente válidas, solo ligeramente atenuadas. A pesar de que se han hecho pocos esfuerzos de diseminación, las puebas sugieren que el enfoque participativo comunitario es más efectivo (como el Tri Delta con BP en 90 campus de universidades) (4).

Las preocupaciones de la salud pública en gran parte han ignorado el importante solapamiento entre TCA y obesidad. Es necesario un enfoque integrado en su prevención y tratamiento (5).

Desde la revisión de la literatura y las perspectivas de los autores, los temas a discutir incluyen: enfoque ambiental; salud mental global frente a intervenciones específicas en los TCA; enfoques participativos; la integración de la prevención de la obesidad y los TCA; varones; evaluación de programas y si sabemos lo suficiente para seguir adelante (1).

MÉTODOS

Revisión narrativa, descriptiva y cualitativa de la bibliografía publicada disponible (libros, capítulos de libro, artículos científicos), con acceso manual y búsqueda sistemática completa en las bases de datos informatizadas de referencia PubMed de Medline, PsycINFO, Scopus, ScienceDirect y WOS - Web of Science (palabras clave: *eating disorders, prevention, new approach, challenges*) con análisis y síntesis de los resultados relevantes.

RESUMEN DE LA EVIDENCIA

Sería útil desarrollar programas que produzcan mayores y más persistentes reducciones de los síntomas y del inicio de los TCA. Con el foco en más factores de riesgo aparte de la imagen y la insatisfacción corporal, como los afectos negativos (4).

Se deben abordar múltiples problemas de salud pública, como la obesidad y los TCA, con factores de riesgo compartidos. O explorar los potenciales beneficios secundarios de los programas de prevención de los TCA en la depresión y el abuso de sustancias. O aprovechar el tiempo de clase para intervenciones universales en colaboración o alianza estratégica con programas de prevención del uso de drogas o de conductas sexuales de riesgo (4). Así, si se enfoca la prevención de varios problemas de salud mental a la vez, se ha visto que el componente emocional relacionado con la imagen corporal, la satisfacción con ella, es el principal predictor de los síntomas internalizantes en 4531 adolescentes españoles, lo que resulta relevante para su prevención (6).

Es importante implementar ensayos con el programa americano BP a largo plazo en Europa. Puede ser interesante para la investigación futura usar periodos de seguimiento más prolongados, de duración mayor de tres años (el mayor periodo hasta la fecha). Y otros métodos rigurosos de investigación, como la comparación del BP con condiciones alternativas creíbles de control y otros programas preventivos de TCA probados científicamente. Se deben también usar verificaciones de la fidelidad, entrevistas ciegas para la valoración de intervenciones y resultados biológicos objetivos. Para conocer las versiones más efectivas, hay que evaluar el número necesario de facilitadores y las horas de entrenamiento, el número de actividades basadas en la disonancia y la supervisión recibida, y poder corroborar qué se asocia a los efectos más duraderos. Por ejemplo, el BP implementado a grupos de pares muestra reducciones significativas mayores del inicio de los TCA a tres años frente al impartido por clínicos (2).

Puede ser beneficioso añadir intervenciones con foco en la auto-objetivación o en distintos factores de riesgo de los TCA como el funcionamiento psicosocial alterado (2), e implementar programas eficaces que afecten a múltiples problemas de salud pública como la obesidad y los TCA, que parecen compartir factores de riesgo (p. ej., afectos negativos, restricción calórica, baja autoestima e insatisfacción corporal) (2).

Una revisión sistemática evaluó la eficacia de la prevención universal, selectiva e indicada para los TCA. Se realizó una búsqueda en las bases de datos Medline, PsycINFO, Embase, Scopus y Cochrane Collaboration Library hasta enero de 2016. Los estudios se incluyeron si eran ensayos controlados y aleatorizados (ECA) y evaluaban algún programa de prevención para TCA. Se recuperaron 13 ECAs de prevención universal ($n = 53.989$ participantes, 55 % de mujeres, media de edad: 13,0 años), 85 ECA de prevención selectiva ($N = 511.949$ participantes, 99 % de mujeres, media de edad: 17,6 años) y 8 ECAs de prevención indicada ($N = 5.510$ participantes, 100 % de mujeres, media de edad: 20,1 años). El metaanálisis se realizó con ensayos de prevención selectiva y se hizo una síntesis narrativa de los ensayos universales e indicados, debido a su número limitado. La alfabetización de los medios tuvo el mayor apoyo para la prevención universal. La mayoría de las aproximaciones universales mostraron efectos modestos significativos sobre los factores de riesgo. Los programas basados en la disonancia cognitiva fueron los que mejor apoyaron la prevención selectiva. La terapia cognitivo-conductual (TCC), el programa de peso saludable *Healthy Weight*, la alfabetización de los medios y la psicoeducación también fueron efectivos para la prevención selectiva y sus efectos se mantuvieron en el seguimiento. La TCC apoyó la prevención indicada y sus efectos se mantuvieron en el seguimiento. Los efectos modestos para la prevención universal se debieron probablemente a efectos suelo (cuando se produce una disminución de la sensibilidad de la prueba, ninguno de los sujetos alcanza un mínimo discriminable y las variables presentan restricciones de su variación en su rango inferior) (7).

La evidencia para la prevención selectiva sugiere que las aproximaciones apoyadas empíricamente deben difundirse de forma más amplia. Los hallazgos sugieren que la TCC debe ofrecerse a las poblaciones indicadas. En general, los resultados sugieren que diversos programas de prevención son eficaces para reducir el riesgo de TCA y que se requiere una mayor difusión (7).

Muchos ensayos han dotado de soporte a los programas de prevención de los TCA basados en la disonancia cognitiva. En un metaanálisis se revisa el promedio del efecto de las intervenciones y se prueba si varias intervenciones, participantes y características de los facilitadores se correlacionan con mayores efectos para guiar la implementación de versiones efectivas óptimas de este programa. Se identifican 56 ensayos que evalúan 68 programas preventivos de los TCA basados en la disonancia (7808 participantes). El tamaño del efecto promedio en relación con la mínima intervención de control e intervenciones alternativas creíbles, respectivamente, fue 0,57 y 0,31 para la internalización del ideal de delgadez, de 0,42 y 0,18 para la insatisfacción corporal, de 0,37 y 0,17 para la conducta de dieta, de 0,29 y 0,21 para

los afectos negativos y de 0,31 y 0,13 para los síntomas de los TCA (6). Como se hipotetizaba, los efectos fueron mayores para las intervenciones con actividades que inducen disonancia, con más sesiones de grupo y con mayor tamaño de grupo, así como presenciales, en persona mejor que *online*, con sesiones grabadas, participación voluntaria, insatisfacción corporal, participantes adolescentes medios o adultos (frente a adolescentes tardíos), más participantes de minorías étnicas, grupos liderados por clínicos frente a investigadores y al menos dos facilitadores, y cuando los facilitadores reciben más entrenamiento y supervisión. Inesperadamente, desde la perspectiva de la inducción de disonancia, los efectos fueron mayores si los participantes eran compensados. Estos resultados ofrecen direcciones para maximizar los beneficios de los esfuerzos de implementación de programas preventivos de TCA basados en la disonancia y pueden servir como lecciones para prevenir otros problemas de salud pública con intervenciones basadas en la disonancia (8).

MEJORAS METODOLÓGICAS

Hay que poner el foco en ensayos de efectividad que confirmen que los programas preventivos producen efectos clínicamente significativos bajo condiciones del mundo real, impartidos por proveedores comunitarios (con mejoras en su entrenamiento y supervisión) (4).

Y estudiar los mediadores de los efectos de la intervención y los mecanismos de acción que den mayor apoyo a la teoría de la intervención de los programas de prevención.

También investigar los métodos óptimos de disseminación e implementación de programas basados en pruebas científicas (4).

DE LA EFICACIA A LA EFECTIVIDAD

Los desafíos en el campo de la prevención de los TCA incluyen pasar de la eficacia a la efectividad y desarrollar un enfoque integrado de prevención de la alimentación y los problemas relacionados con el peso (9).

La eficacia de un programa se refiere a los efectos que produce su desarrollo en condiciones óptimas, es decir, en una población homogénea e implementado por investigadores clínicos bien entrenados. Que un programa sea eficaz no garantiza que funcione bajo condiciones de la vida real, y a esto se refiere la efectividad de un programa. La American Psychological Association (APA), en sus guías de intervención, establece la utilización de estas dos dimensiones, eficacia y efectividad, para la evaluación (10).

El MABIC, un programa preventivo de los TCA universal, basado en el modelo cognitivo social, la alfabetización de medios y la disonancia cognitiva, es eficaz; se ha demostrado que reduce los factores de riesgo de los TCA. Pero es necesario aclarar que, bajo las condiciones del mundo real, tiene efecto, para lo que se realiza un ensayo de efectividad. Así, con proveedores comunitarios entrenados con una aproximación integrada, el programa

MABIC resulta ser efectivo en un ensayo controlado multicéntrico en 152 chicas catalanas en el grupo de intervención y 413 en el de control, con medidas basales, post-test y al año de seguimiento. Las chicas del grupo de intervención reducen, de forma significativa frente a los controles, la internalización del ideal de belleza, las actitudes alimentarias alteradas y las burlas relacionadas con el peso en el post-test y al año de seguimiento (9).

DISEMINACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE INTERVENCIONES BASADAS EN PRUEBAS, ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN DE PROFESIONALES

Al comenzar el milenio no se tenía ningún programa preventivo que redujera el inicio futuro de los TCA y pocos lograban reducir los factores de riesgo. Dieciséis años después, el campo de la prevención de los TCA ha transferido la investigación básica de los factores de riesgo a la intervención, con demostrada eficacia y efectividad para reducir factores de riesgo y el inicio de futuros TCA en múltiples ensayos, como los del BP. Se ha trasladado de forma exitosa la investigación de eficacia y efectividad a una amplia implementación clínica por investigadores, clínicos y agentes comunitarios que trabajan con el BP. Se han logrado progresos significativos en abordar barreras de escalabilidad (aumento de capacidad de trabajo), implementación a mayor escala y sostenibilidad, con un alcance de 3,5 millones de chicas y mujeres jóvenes en 125 países (11).

La expansión de la capacidad de nuestras sociedades para prevenir los TCA requiere una integración estratégica del tema en los currículos de los programas de formación y entrenamiento profesional. Pasa por cerrar la brecha del "no saber hacer" con el entrenamiento de profesionales de salud pública en la prevención de los TCA mediante la vía de la enseñanza con el método de los casos, más efectivo que las técnicas docentes tradicionales, como en *The Strategic Training Initiative for the Prevention of Eating Disorders* (12).

Hay avances recientes en la investigación de la intervención psicológica, con un incremento de las intervenciones basadas en pruebas científicas (*evidence*), pero permanece el retraso en su diseminación e implementación (13). El cambio de tareas y el modelo de formación de los formadores (*train-the-trainer*, TTT) (14) son dos estrategias potencialmente útiles para mejorar el alcance de las intervenciones preventivas basadas en pruebas científicas como el BP. Los resultados de un estudio de diseminación de su implementación con entrenamiento en el liderazgo de compañeros con un modelo híbrido de "cambio de tareas/TTT" así lo apoyan (13).

El modelo de formación de los formadores o TTT es una estrategia exitosa para incrementar la implementación de intervenciones preventivas basadas en pruebas científicas. Un entrenador maestro entrena a uno novicio para entrenar a líderes de compañeras mujeres no graduadas, de 18 o más años, para administrar el BP, con efectos similares a los encontrados en ensayos previos con reducción significativa de la internalización

de un ideal delgado, de la patología de los TCA y la insatisfacción corporal postratamiento y a los cinco meses de seguimiento, con tamaños del efecto mayores o comparables con los de ensayos anteriores para tres de cada cuatro variables (14).

La sostenibilidad del BP se ha examinado en un estudio con métodos mixtos cualitativos y cuantitativos, en entrenamiento, supervisión e intervención de 27 clínicos de salud mental de ocho universidades americanas con limitada experiencia en intervenciones manualizadas. Los clínicos valoran favorablemente el entrenamiento y el manual, les gustan especialmente los juegos de rol de las actividades de las sesiones y la base lógica de la intervención, pero piden mayor discusión acerca de los procesos y el grupo de manejo de cuestiones. Les satisface la supervisión basada en *emails* y la revisión de videos. Disfrutan impartiendo el BP pero refieren dificultades con el formato manualizado y la restricción de tiempo. La mayoría pretendía seguir con grupos tras finalizar el estudio, pero solo el 50 % (cuatro universidades) refieren grupos adicionales de BP al año de seguimiento. Y solo una universidad (12 %) dos años después de completarlo. Las barreras para seguir con los grupos fueron el tiempo limitado y una rotación de personal muy alta (15).

DIVERSIDAD ÉTNICA Y RACIAL

En el metaanálisis se revisan 56 ensayos que evalúan 68 programas preventivos de TCA basados en la disonancia con efectos mayores para las intervenciones con más participantes de minorías étnicas (8).

INTERVENCIONES MIXTAS, VARONES

Se ha desarrollado una intervención en imagen corporal coeducativa en seis sesiones (*Happy Being Me Co-educational*), diseñada para reducir la insatisfacción corporal y los factores de riesgo en chicas de 1.º de ESO (*seventh grade*). Se ha evaluado la eficacia del programa para identificar si las chicas se benefician igualmente si se aplica como una intervención universal en toda la clase de chicos y chicas (co-educativa) o como intervención selectiva solo para chicas (femenina). Entre 200 chicas australianas, reciben la intervención coeducativa 73 y la exclusivamente femenina 74; 53 son controles. Son evaluadas basalmente, tras la intervención y a los seis meses de seguimiento, con mejoras significativas en la satisfacción corporal y los factores de riesgo psicológicos en los grupos de intervención en la evaluación posterior, lo que se mantiene a los seis meses para los factores de riesgo. Y, lo más importante, sin diferencias significativas entre la intervención universal coeducativa y la selectiva, lo que sugiere que es apropiada para su diseminación en ambas formas (16).

El BP tiene una amplia investigación en muestras de mujeres. Más recientemente, los investigadores destacan el alcance de los TCA en los varones y la insatisfacción corporal masculina. Sin embargo, los chicos y los hombres no se han incluido en la mayoría de los programas de mejora de la imagen corporal.

La eficacia del BP con género mixto, comparada con la intervención tradicional solo femenina, se mide en 185 participantes varones y mujeres universitarios. Se asigna aleatoriamente a las mujeres a la condición de programa de dos sesiones de BP conducidas por compañeros, modificadas para género-mixto (MG), o a la condición de dos sesiones de BP solo para mujeres (FO) o al control en lista de espera (WL). Y a los hombres, a MG o a control WL. Con valoración basal, post-test y a dos y seis meses de seguimiento. Para las mujeres, los resultados son mixtos con mejora posintervención frente al control y en gran parte no significativa frente a la WL a los seis meses de seguimiento. En los varones del MG hay mejoras consistentes en comparación con los controles a los seis meses en todas las medidas excepto para las emociones negativas y la internalización de la apariencia ideal. Los resultados difieren marcadamente entre hombres y mujeres, y son más prometedores en el caso de los varones. Se necesita más investigación para sacar conclusiones firmes (17).

Una versión para varones del BP ha sido eficaz y ha encontrado reducciones significativas de los factores de riesgo de los TCA (internalización del ideal corporal, dieta e insatisfacción corporal) y la sintomatología con efectos persistentes al cabo de un mes, aunque es necesaria la replicación por grupos independientes (2).

Los varones homosexuales tienen incrementado el riesgo de TCA respecto a los heterosexuales, lo que establece la necesidad de desarrollar y evaluar empíricamente programas para reducir el riesgo en esta población *gay*. Se ha estudiado y probado la aceptabilidad y eficacia de una intervención basada en la disonancia cognitiva (*The PRIDE Body Project* (©)) para reducir los factores de riesgo de los TCA entre varones homosexuales en la universidad. Así, 87 varones homosexuales se aleatorizan para la intervención con dos sesiones basadas en la disonancia (BD) (n = 47) o el grupo de control en lista de espera (n = 40). Con valoraciones pre y post y a las cuatro semanas de seguimiento, las tasas de aceptabilidad fueron altamente favorables. En cuanto a la eficacia, la condición BD se asocia con mayores descensos significativos de la insatisfacción corporal, la muscularidad, la auto-objetificación y los síntomas bulímicos en comparación con el control. Las mejoras en el grupo BD se mantienen a las cuatro semanas, salvo la internalización del cuerpo ideal (18).

DIFERENTES EDADES, INFANCIA

En lo que se refiere a la prevención primaria, cada vez son más los autores que defienden que las intervenciones deben dirigirse a un amplio rango de edades que abarque desde el preescolar hasta la universidad. Numerosos resultados en la literatura científica apuntan hacia la conveniencia de llevar a cabo intervenciones preventivas en niños más pequeños. Hay una propuesta en Albacete para desarrollar un programa de prevención primaria de los trastornos de la alimentación en el ámbito escolar dirigida a alumnos de segundo ciclo de educación infantil, con edades comprendidas entre los 3 y los 6 años para fortalecer los factores de protección y minimizar los factores de riesgo de padecer alteraciones alimentarias futuras. Con metodología basada en

cuentos infantiles, con 48 actividades lúdicas para los niños, con formato interactivo para la intervención con padres y profesores. La intervención se lleva a cabo sobre padres y profesores para que sean estos los que realicen las actividades preventivas con los niños en dos fases diferenciadas. La primera con formato estructurado y bajo supervisión del equipo. La segunda, más ecológica, al continuar padres y profesores aplicando las estrategias y habilidades aprendidas con el programa estructurado en su relación habitual con los niños (19).

Es en EE UU donde se ha encontrado un mayor número de programas dirigidos a la población preadolescente:

- El programa de Imagen Corporal Saludable (*Healthy Body Image: Teaching kids to Eat and Love their bodies too!*), tratando de sintetizar un enfoque centrado en “*Health as a Value vs Size as a Goal*”, es decir, “la salud como valor” frente al enfoque tradicional, “el tamaño corporal como objetivo” (20).
- El programa V.I.K. (*Very Important Kids*). Un programa piloto con un grupo de control multicomponente centrado en la reducción de burlas y de comportamientos no saludables de control de peso entre niños estadounidenses de 10 y 12 años (20).
- El programa “*Healthy Buddies*”. Un programa canadiense de promoción de la salud para la escuela elemental, infantil, basado en la enseñanza de compañeros mayores a escolares de menor edad para la prevención de la obesidad y los TCA. Es aplicado por otros niños, de 10 a 13 años, después de recibir instrucciones por un profesor. Los resultados mostraron que tanto los estudiantes mayores como los pequeños que recibieron el programa mejoraron el conocimiento, las actitudes y los comportamientos hacia un estilo de vida saludable. Además, se redujo el incremento del peso y aumentó la altura entre los alumnos de la condición experimental frente a los del grupo de control (21).

Otros programas en preadolescentes:

- El programa venezolano “Aceptación positiva de la imagen corporal”, dirigido a niñas de 10 a 12 años de edad. Incluye actividades enfocadas en el reconocimiento de virtudes y fortalezas. Los participantes llevan un diario donde identifican las actividades de preferencia para tener un cuerpo sano, se desarrolla la observación de la imagen corporal en espejos y el dibujo total de siluetas para identificar las cualidades del cuerpo, y se propician situaciones que producen lemas publicitarios (20).
- El programa “*PriMa*” dirigido a preadolescentes de 11-12 años de edad. Los principales puntos a tratar son la alimentación saludable, la autoestima relacionada con el cuerpo y la información sobre las consecuencias de los TCA. Los métodos usados están basados en la disonancia y su resolución en grupos de discusión, así como en acciones interactivas y juegos de rol. La muestra es de 1553 chicas alemanas y la intervención consiste en 9 sesiones de 45 minutos, con seguimiento de 3 meses. Los resultados muestran mejoras significativas en conocimiento y estima corporal, pero no en los comportamientos alimentarios (20).

- El programa “ZARIMA” para adolescentes tempranos de 12 años de edad, con datos de eficacia y efectividad en el seguimiento a doce meses en dos ensayos controlados (20).
- El programa “¡Tú sí que molas!”, con un estudio piloto por Izquierdo y Sepúlveda en Madrid (20).

PREVENCIÓN POR INTERNET

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (“e-mental health”) se ha sugerido para la prevención y el tratamiento de los TCA (22).

Los beneficios encontrados en la meta-revisión de 21 revisiones de las intervenciones de salud digitales (como la terapia por ordenador, las *apps* de los *smartphones*) en los TCA son inciertos y hay falta de pruebas de su coste-efectividad (23).

La prevención de los TCA por Internet es un campo relativamente joven que se expande con rapidez (24).

Se revisan cinco ensayos controlados aleatorizados que examinan la eficacia de la prevención de los TCA por Internet que han emergido desde 2016. Todos son de prevención indicada en mujeres jóvenes con preocupaciones de imagen corporal. Se examinan tres enfoques específicos: TCC, disonancia cognitiva y “*media literacy*” o alfabetización de medios. Todos los estudios tienen más impacto de forma significativa en la intervención que en el control, con tamaños del efecto en el seguimiento en un rango de 0,24 a 0,42. Las intervenciones por Internet son menos efectivas que las cara a cara. La investigación futura debe comparar diferentes programas de Internet para ayudar a comprender cómo pueden ser más beneficiosos (24).

Así, el propósito de una revisión metaanalítica es evaluar la eficacia de los programas basados en Internet para disminuir los síntomas de TCA e identificar variables moderadoras de estos efectos. Se identificaron veinte estudios y se calculó el tamaño del efecto entre grupos para los síntomas de TCA y los factores de riesgo.

En comparación con las condiciones de control, los programas basados en Internet redujeron con éxito la insatisfacción corporal (d 50,28; IC del 95 % [0,15-0,41], $p < 0,001$), la interiorización del ideal de delgadez (d 50,36; IC 95 % [0,07 hasta 0,65], $p < 0,05$), la preocupación por el peso y la figura (d 50,42; IC del 95 % [0,13 a 0,71], $p < 0,05$), la restricción dietética (d 50,36; IC del 95 % [0,23 a 0,49], $p < 0,001$), la búsqueda de la delgadez (d 50,47; IC del 95 % [0,33 a 0,60], $p < 0,001$), los síntomas bulímicos (d 5,31; IC del 95 % [0,20-0,41], $p < 0,001$), la frecuencia de purga (d 50,30 IC del 95 % [0,02-0,57], $p < 0,05$) y el afecto negativo (d 5,32; IC del 95 % [0,12 hasta 0,52], $p < 0,001$).

Los análisis de los moderadores no revelaron ningún impacto de la estrategia analítica de datos sobre los efectos de la intervención. Del mismo modo, el estado de riesgo de los participantes no fue un moderador para la mayoría de los resultados. Los programas basados en Internet tienen éxito en la reducción de los síntomas de los TCA y los factores de riesgo con un tamaño de efecto de pequeño a moderado entre los grupos (25). Un reciente ensayo prueba que una versión para Internet del célebre

BP muestra una reducción significativa de los síntomas de los TCA y el IMC en relación con la condición de control con vídeo educativo y folleto a un año de seguimiento (2).

Dadas las pruebas científicas acumuladas de que el BP obtiene grandes reducciones en los factores que incrementan mucho la probabilidad de obesidad y TCA (p. ej., afectos negativos e insatisfacción corporal), sería útil para la investigación futura ensayar el potencial de la versión para Internet del célebre BP para reducir el inicio de futuros TCA y obesidad. Con la continua investigación esperamos que sea posible implementar de forma amplia programas que prevengan ambos, el exceso de ganancia ponderal (sobrepeso/obesidad) y los TCA (2).

Debido a que los ensayos independientes han proporcionado pruebas de la eficacia y efectividad del programa BP basado en la disonancia, mediante un ensayo se evaluó si los médicos producen los mayores efectos de la intervención o si la intervención puede ser transferida a educadores de pares menos costosos o a Internet sin atenuación del tamaño del efecto, centrándose en los efectos agudos.

En ese estudio, 680 mujeres jóvenes universitarias fueron aleatorizadas a grupos del BP dirigidos por médicos, dirigidos por pares, basado en Internet o el control con vídeo.

Los participantes en las tres variantes de la intervención del BP mostraron reducciones significativamente mayores en los factores de riesgo y los síntomas del TCA que los controles con vídeo educativo. Los participantes en los grupos del BP dirigidos por médicos y pares mostraron reducciones significativamente mayores en los factores de riesgo que los participantes del *eBody Project*, pero los efectos para los 2 tipos de grupos fueron similares. El inicio del TCA durante el seguimiento de 7 meses fue significativamente menor para los participantes del grupo BP dirigido por pares frente a los participantes por Internet (2,2 % frente a 8,4 %), pero no difirió significativamente entre otras condiciones.

Hay pruebas novedosas de que los 3 programas de prevención basados en la disonancia superaron a la condición de vídeo educativo, de que ambas intervenciones grupales superaron a la intervención basada en Internet en la reducción de factores de riesgo, y que los grupos dirigidos por pares mostraron un inicio de los TCA más bajo durante el seguimiento que la intervención basada en Internet. Estos datos de efectos agudos sugieren que ambas intervenciones grupales producen efectos superiores de prevención del trastorno alimentario que la intervención basada en Internet, y que la intervención puede ser transferida a los líderes de los compañeros (26).

Recientemente se ha proporcionado esta primera prueba de si su implementación podría ser desplazada del clínico al educador de pares o a Internet sin pérdida de efectividad a través de un seguimiento de 4 años. Mujeres jóvenes universitarias con alto riesgo de TCA debido a problemas de imagen corporal fueron asignadas al azar a grupos de BP dirigidos por médicos o por pares, al *eBody Project* basado en Internet o a un control de vídeo educativo. Los participantes en los grupos de BP dirigidos por médicos y pares y el *eBody* generalmente mostraron reducciones mayores en los factores de riesgo y los síntomas del TCA

frente a los controles a través de un seguimiento de 1 y 2 años ($d = 0,16-0,59$), con algunos efectos persistentes durante los seguimientos de 3 y 4 años ($d = 0,28-0,58$). Los participantes del BP dirigidos por pares mostraron mayores reducciones en algunos factores de riesgo que los participantes del *eBody Project* ($d = 0,18-0,19$), pero no hubo otros contrastes entre las intervenciones de BP. El inicio del trastorno alimentario durante un seguimiento de 4 años fue significativamente menor para los participantes del BP dirigido por pares (8,1 %) que para los participantes de control (17,6 %) y los participantes del BP liderado por médicos (19,3 %), y marginalmente menor que los participantes del *eBody* (15,5 %). Hay nuevas pruebas de que las tres intervenciones de BP superaron a los controles de vídeo educativo y los grupos dirigidos por pares superaron a la intervención basada en Internet y mostraron un inicio de los TCA más bajo durante el seguimiento de 4 años que las otras condiciones (27).

El programa "*Trouble on the Tightrope: In Search of Skateboard Sam*" se dirige a adolescentes norteamericanos de 12 años y está basado en Internet para promover la relevancia sobre los cambios en la pubertad, la autoestima y la aceptación corporal. Se realizaron 3 sesiones vía Internet y se realizó un seguimiento de 3 meses (20).

El *Healthy Teens @ School* es un protocolo para evaluar y diseminar intervenciones preventivas transdiagnóstico en los TCA y la obesidad en adolescentes escolarizados de un estudio en Austria y España, un ensayo controlado, aleatorizado por conglomerados multipaís, que compara la efectividad de una intervención multinivel *online* sin guía para la promoción de un estilo de vida saludable y reducir la conducta alimentaria problemática, el riesgo de TCA y la obesidad entre estudiantes de 14 a 19 años con la condición de control. La intervención es una versión adaptada del programa americano basado en pruebas *StayingFit*. Los participantes en los grupos de intervención son asignados al grupo de "Manejo del peso" o al de "Hábitos saludables". Es parte del Horizon 2002 proyecto ICare (GA No. 634757) (28).

Los programas basados en Internet pueden ser también una herramienta útil para facilitar la educación a profesionales de la salud en la detección, evaluación y tratamiento de los TCA.

The Essentials es un programa *online* de enseñanza desarrollado por el *InsideOut Institute* en Australia para la identificación, valoración y manejo de los TCA con el fin de disminuir barreras, mejorar la precisión diagnóstica y el entrenamiento específico en TCA entre los profesionales de la salud tras completarlo, con mejora significativa de la confianza, el conocimiento, las habilidades y la reducción de las creencias de estigma (29). La formación por Internet de los profesionales en el campo de los TCA puede ser de gran ayuda, pero haría falta más inversión en investigación para evidenciar la eficacia y efectividad de estos programas.

Otro aspecto a tener en cuenta en el desarrollo de programas en Internet, además de la eficacia y efectividad, es si son coste-efectivos. Se supone que la intervención basada en Internet maximiza el alcance y el impacto de los esfuerzos preventivos. Las pruebas hasta el momento son escasas y la evidencia actual para la prevención de TCA basada en Internet es limitada. Actualmente están en marcha algunos ensayos clínicos que nos

darán más datos en el futuro. Uno evalúa la eficacia y la rentabilidad de dos nuevas intervenciones (basadas en la disonancia y la terapia cognitivo-conductual (TCC)), que se implementan como complementos del programa de prevención de TCA basado en Internet *ProYouth*, uno de los cinco subproyectos del consorcio alemán multicéntrico *ProHEAD*. Se trata de un ensayo de superioridad controlado, aleatorizado, paralelo y de tres brazos. Los participantes serán asignados al azar al programa en línea *ProYouth* (condición de control activo) o al *ProYouth* más un módulo estructurado basado en la disonancia o al *ProYouth* más una intervención grupal de chat basada en la TCC. Como parte del *ProHEAD*, una muestra representativa basada en la escuela de 15.000 estudiantes (≥ 12 años) será examinada para detectar problemas de salud mental. Se incluirán $n = 309$ participantes en riesgo de TCA (evaluados con la Escala de Preocupaciones por el Peso (WCS) y la Evaluación Breve de los TCA (SEED)) en el presente ensayo. Las evaluaciones en línea se realizarán al inicio, al final de la intervención (6 semanas), a los 6 meses y, como parte de *ProHEAD*, a los 12 y 24 meses de seguimiento. El resultado primario es el deterioro relacionado con el TCA (evaluado con la versión infantil del cuestionario de examen del TCA (ChEDE-Q)) al final de la intervención. Los resultados secundarios incluyen sintomatología relacionada con los TCA en el seguimiento, estigma relacionado con los TCA, búsqueda de ayuda relacionada con los TCA y aceptación y cumplimiento de las intervenciones. Para la evaluación económica de la salud se evaluarán los datos sobre los costes de las intervenciones, la utilización de la atención médica y la calidad de vida relacionada con la salud. Este es el primer estudio que aumenta un enfoque de prevención flexible, como *ProYouth*, con módulos estructurados basados en pruebas para superar algunas de las limitaciones clave en la práctica actual de prevención de los TCA (30).

La salud mental electrónica se ha vuelto cada vez más popular en las intervenciones para personas con TCA. Tiene el potencial de ofrecer intervenciones de bajo umbral y guiar a las personas a la atención necesaria más rápidamente. *Featback* es una intervención basada en Internet y consiste en psicoeducación y un sistema de monitoreo y retroalimentación totalmente automatizado. Los hallazgos preliminares sugieren que *Featback* es rentable y efectivo para reducir la sintomatología de los TCA. Además, el soporte por correo electrónico o chat por parte de un psicólogo no mejoró la efectividad de *Featback*. El apoyo de un paciente experto (alguien con una experiencia vivida de TCA) podría ser más efectivo, ya que esa persona puede modelar efectivamente un comportamiento saludable y mejorar la autoeficacia en las personas que luchan con un TCA. El presente estudio tiene como objetivo replicar y construir sobre hallazgos anteriores al investigar más a fondo la (coste-) efectividad de *Featback* y el valor agregado del apoyo de pacientes expertos. El estudio será un ensayo controlado aleatorio con un diseño factorial de dos por dos con medidas repetidas. Las cuatro condiciones serán *Featback* en que los participantes reciben retroalimentación automática en un breve cuestionario de monitoreo semanal; *Featback* con correo electrónico semanal o soporte de chat de un paciente experto; soporte semanal de un paciente experto y una lista de

espera. Los participantes que tienen 16 años o más y que tienen al menos síntomas leves de TCA autoinformados reciben una medida de referencia. Posteriormente, se asignan al azar a una de las cuatro condiciones durante 8 semanas. Los participantes serán evaluados nuevamente después de la intervención y a los 3, 6, 9 y 12 meses de seguimiento. La medida del resultado primaria será la psicopatología del TCA. Las secundarias son el apoyo social experimentado, la autoeficacia, los síntomas de ansiedad y depresión, la satisfacción del usuario, el uso de intervención y las actitudes y comportamientos de búsqueda de ayuda. El estudio actual es el primero en investigar la salud mental en combinación con pacientes expertos como soporte para los TCA y se sumará a la optimización de la entrega de intervenciones basadas en Internet y el apoyo de pacientes expertos (31).

Aunque las intervenciones psicológicas pueden tener un tremendo potencial para la prevención de los trastornos de salud mental, su impacto actual en la reducción de la carga de la enfermedad es cuestionable. Las posibles razones incluyen que no es práctico llevar a cabo esas intervenciones en la comunidad en masa debido a los recursos limitados de los servicios de salud y la disponibilidad limitada de intervenciones basados en evidencia y de clínicos, especialmente en las áreas rurales. Por lo tanto, se necesitan nuevos enfoques para maximizar el impacto de las intervenciones preventivas psicológicas. Las limitaciones de los programas de prevención tradicionales podrían superarse al proporcionar intervenciones basadas en Internet y móviles (IMI). Este medio relativamente nuevo para promover la salud mental y prevenir trastornos mentales presenta una nueva gama de posibilidades, incluida la provisión de intervenciones psicológicas basadas en pruebas, que están libres de las restricciones del viaje y el tiempo y permiten llegar a los participantes para quienes las oportunidades tradicionales no son una opción. Se revisa narrativamente la evidencia disponible para la efectividad de los IMI con respecto a la prevención de la aparición de trastornos mentales. El número de ECA que se han llevado a cabo hasta la fecha es muy limitado y hasta ahora no es posible sacar conclusiones definitivas sobre el potencial de los IMI para la prevención de trastornos mentales específicos. Solo para la prevención indicada de la depresión hay evidencia consistente en cuatro ensayos aleatorios diferentes. El único ensayo sobre la prevención de la ansiedad general no arrojó resultados positivos en términos de trastornos alimentarios, los efectos solo se encontraron en análisis de subgrupos "post hoc", lo que indica que podría ser posible prevenir la aparición de TCA en subpoblaciones de personas en riesgo de desarrollar TCA. Los estudios futuros deben identificar aquellas subpoblaciones que probablemente se beneficien de la prevención. Los trastornos no examinados hasta ahora incluyen trastornos por uso de sustancias, trastornos bipolares, trastornos relacionados con el estrés, trastornos fóbicos y trastorno de pánico, trastorno obsesivo compulsivo, trastornos del control de impulsos, trastorno de síntomas somáticos e insomnio. En resumen, existe la necesidad de ensayos controlados aleatorios a gran escala y más rigurosos que utilicen instrumentos de diagnóstico clínico estándar para la selección de participantes sin trastorno mental al inicio y la evaluación del inicio del trastorno mental (32).

Un reciente ejemplo en España de prevención de los TCA en redes sociales es la campaña de Orange, FEACAB y AEETCA dentro del "Uso Love de la tecnología": <https://usolovedelatecnologia.com> (33) (Fig. 1).



Figura 1. Campaña de Orange, FEACAB y AEETCA dentro del "uso Love de la tecnología" (<https://usolovedelatecnologia.com> › trastornos-alimentarios-y-redes-sociales).

PREVENCIÓN CONJUNTA DE LOS TCA Y DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD

El sobrepeso, la obesidad y los TCA comparten factores de riesgo. El enfoque conjunto en los programas de prevención ofrece ventajas que hay que empezar a desarrollar. La salud pública, en gran parte, ha pasado por alto entre sus preocupaciones, de forma negligente, el importante solapamiento que existe entre TCA y obesidad. No podemos caer en el error de centrar la atención de la salud pública solo en la obesidad e ignorar la prevención de los TCA (34). Hay razones prácticas y económicas para la integración y el enfoque integrado de su prevención y tratamiento (35).

La prevención integrada en los adolescentes es un tema de especial interés que ocupa a los investigadores (36). En los últi-

mos años se han desarrollado programas de prevención dirigidos abordar de forma conjunta e integrada el amplio espectro de los denominados “problemas relacionados con el peso y la alimentación” (37-40). Esta es una de las vías emergentes de desarrollo futuro más interesantes y excitantes en la prevención de estos problemas (40).

Además, el espíritu de la época (“zeitgeist”), el momento cultural específico, tiene un innegable peso para explicar las cifras de prevalencia de ambos trastornos que comparten factores de riesgo comunes (34,41,42).

Se trata, a través de una prevención integrada, de evitar mensajes contradictorios y de controlar la posible influencia nociva de los esfuerzos dirigidos a la prevención de la obesidad en el desarrollo de los TCA, que es una cuestión controvertida y cuestionada en el momento presente (37). Y es que algunos de los métodos que se han utilizado para prevenir la obesidad están en oposición a los empleados para prevenir los TCA (43).

Hay una comprensible preocupación acerca del potencial riesgo dañino de los programas comunitarios y escolares de prevención de la obesidad, de que estimulen la práctica de dietas hipocalóricas adelgazantes sin control médico, reduzcan la autoestima de los niños con sobrepeso y promuevan percepciones corporales distorsionadas o puedan desencadenar burlas, bromas o acoso escolar (“bullying”) o ciberacoso por la talla corporal o la figura (44).

Sin embargo, los programas comunitarios sensibles que están activos, que controlan el impacto negativo y que promueven una alimentación saludable y la reducción de la obesidad son seguros y parece más probable que reduzcan la alimentación alterada (más que incrementarla) (44).

Por lo tanto, las estrategias preventivas pueden y deben unirse en la prevención de la alimentación alterada con la meta de normalizar los hábitos de la actividad y la alimentación, de mejorar la conciencia crítica con los “mass media” (“alfabetización de los medios”), de mejorar la autoestima y la resiliencia, y de disminuir los prejuicios contra la obesidad (43).

Hay programas rigurosos que han buscado reducir el inicio de ambos, TCA y obesidad, como el exitoso programa integrado *Healthy Weight*. En él, los jóvenes con preocupaciones por la imagen corporal, por adelgazar, cambian permanentemente de forma saludable su hábito de ejercicio e ingesta dietética para alcanzar un balance de consumo de energía y gasto que lleva a la disminución de la ganancia de peso y del riesgo de TCA. Ensayos controlados y aleatorizados han mostrado que disminuye el incremento del peso y la sintomatología alimentaria, y reduce el inicio de la obesidad y los TCA en relación con los controles e intervenciones alternativas con tres años de seguimiento. Quizás más críticamente, un reciente ensayo encuentra que actividades adicionales diseñadas para crear disonancia cognitiva en el sobrepeso, el estilo de vida sedentario y el exceso de grasa corporal sobre el programa dual *Healthy Weight* de prevención de los TCA y la obesidad mejora la eficacia. El nuevo programa preventivo basado en la disonancia, el *Project Health*, produce un 40 % de reducción en el inicio del sobrepeso/obesidad en relación con la intervención *Healthy Weight*, y una reducción del 42 % en el

comienzo del sobrepeso/obesidad en relación con la condición de control, un vídeo educativo, a los dos años de seguimiento. Y ambos, *Project Health* y *Healthy Weight* producen un 62% de reducción en el inicio de un futuro TCA a los dos años de seguimiento. A pesar de estos esperanzadores resultados son necesarios ensayos de replicación conducidos por grupos independientes y análisis de mediadores de la prevención del aumento de peso significativo y el TCA (como disonancia, dieta occidental poco saludable, insatisfacción corporal, emociones negativas). Además, en futuras investigaciones puede ser útil comprobar el potencial y la coste-efectividad de una versión para Internet del *Healthy Weight* y el nuevo programa basado en la disonancia, el *Project Health*, para reducir el inicio de los TCA y la obesidad (45-47).

La *Healthy Weight Intervention* fue inicialmente incluida como grupo de control en un estudio para probar la eficacia de un programa de disonancia, y se ha visto que tiene también efectos profilácticos y puede reducir el inicio futuro de los TCA y de la obesidad. También puede mejorar el funcionamiento psicosocial a un año de seguimiento. Enseña a los participantes a alcanzar y mantener un peso saludable con pequeños y graduales cambios en la dieta y el ejercicio físico empleando técnicas motivacionales. Con el *Healthy Weight 2* (un programa de prevención basado en grupos con cuatro horas de intervención) se consiguen una menor insatisfacción corporal y un 60 % de reducción del inicio de un TCA tras dos años de seguimiento de forma clínicamente significativa frente a controles (solo con un folleto educativo). Pero no se logra efecto alguno en el Quetelet o el IMC, ni en el inicio de la obesidad. Los efectos en ambos, los síntomas del TCA y el IMC, son mayores en aquellos con más síntomas e IMC en el pretest (45-47).

El programa escolar para la prevención de la obesidad y de las conductas desordenadas de control del peso “Planet Health” ha demostrado prevenir de forma coste-efectiva el desarrollo de la bulimia nerviosa. En los ensayos controlados aleatorizados se encuentra que previene ambas patologías: la obesidad y el inicio de las conductas compensatorias, específicamente de los vómitos o el empleo de laxantes o píldoras adelgazantes, en chicas adolescentes tempranas (34,48,49).

En España, el currículo manualizado ZARIMA (Fig. 2), aplicado en Santander por el grupo interdisciplinar SANTUCA, ha demostrado su efecto preventivo positivo sobre el sobrepeso. El programa ZARIMA fue diseñado para prevenir los TCA desde el modelo de la educación para la salud. Tras probarlo en un ensayo controlado en el norte de España, en una muestra de 437 adolescentes tempranos cántabros de 1.º de la ESO, al año de seguimiento las tasas de sobrepeso ($P_c < 85$) son de un 29,7 % en el grupo de intervención frente a un 41,3 % en el de los controles, con cambio en las chicas y en el sobrepeso, no así en la obesidad (50-53). Un resultado prometedor que anima a investigar en esta dirección.

Otra intervención exitosa española es el proyecto MABIC, que es un ensayo multicéntrico, controlado y no aleatorizado con seguimiento a un año, con una aproximación integrada a la prevención de los problemas relacionados con la alimentación y el peso (PRAP). La intervención administrada se integra en el marco teó-



Figura 2. Guía de prevención de los TCA y el sobrepeso.

rico del modelo cognitivo social, en el enfoque educacional denominado alfabetización en medios de comunicación y en la teoría de la disonancia cognitiva (54). Obtuvo mayores reducciones en las chicas del grupo de intervención en la internalización del ideal de belleza, las actitudes alimentarias alteradas y la preocupación por el peso al año de seguimiento (54).

Estamos viendo que en los últimos años se han desarrollado numerosos programas de prevención dirigidos a abordar de forma conjunta e integrada el amplio espectro de los denominados “problemas relacionados con el peso”: sobrepeso, obesidad y TCA, con resultados esperanzadores, aunque no siempre favorables, como en un ensayo brasileño: el “Healthy Habits, Healthy Girls — Brazil (H3G-Brazil)” (55).

Se ha propuesto un protocolo para realizar un metaanálisis de programas preventivos integrados de obesidad y TCA en adolescentes, con algunas limitaciones, que podría proveer más pruebas científicas en este campo (56).

PREVENCIÓN UNIVERSAL

Se necesitan nuevos enfoques universales para la prevención de los TCA y las intervenciones dirigidas al cambio macroambiental. Para avanzar en estos dos objetivos son prometedores los esfuerzos de traducción de la investigación a la política (57). Como en Massachusetts, con legislación para restringir las ventas de los suplementos dietéticos vendidos para la pérdida de peso y el desarrollo muscular rápido (57). O como en Medellín, con la prevención universal de la “Anorexia bulimia” de

Ramírez, con un enfoque de equidad de género y salud pública con el proyecto “¿Bonita, Flaquita, Feliz?” Para visibilizar el impacto negativo del “Proyecto Delgadez”, revalorizar la cultura local, entender que existen biotipos diversos que se alejan de las figuras extremadamente delgadas. Y para prevenir la “anorexia bulimia” mediante estrategias que disminuyan las presiones que genera el “Proyecto Delgadez” y no solo mediante estrategias de “empoderamiento” de mujeres adolescentes (prevención de 3ª generación). Con trabajo en Red ciudadana, movilización social y comunicaciones con 3 fases: expectativa, lanzamiento y sostenimiento; educación, responsabilidad social, monitoreo y evaluación (58,59).

RECOMENDACIONES

- Incrementar el foco en los programas de prevención universal e indicada, expandir los programas a un amplio rango de diversidad sexual, edades, etnias, razas y a un mayor espectro de problemas relacionados con el peso; abordar múltiples problemas de salud. Con intervenciones mixtas, en varones.
- Y una evaluación rigurosa de la eficacia, la efectividad, la diseminación y la implementación.
- Transferir la implementación del *Body Project* a educadores de pares, líderes de los compañeros, para abordar las barreras asociadas con la intervención dirigida por un clínico.
- Integrar estratégicamente el tema en los currículos de la formación y el entrenamiento profesionales para expandir nuestra capacidad de prevenir los TCA, y aumentar la diseminación y la implementación. Con estrategias útiles para mejorar el alcance de las intervenciones preventivas como el cambio de tareas y el modelo de la formación de formadores (*train-the-trainer*, TTT).
- Se debe trasladar de forma exitosa la investigación de eficacia y efectividad a una amplia implementación clínica, por investigadores, clínicos y agentes comunitarios. Se ha logrado progresos significativos en abordar barreras de escalabilidad (aumento de capacidad de trabajo), implementación a mayor escala y sostenibilidad, pero se debe proseguir en el esfuerzo.

La intervención *online* basada en Internet, todavía bastante limitada y menos efectiva que la presencial, podría en el futuro maximizar el alcance y el impacto de los esfuerzos preventivos. La investigación futura debe comparar diferentes programas de Internet para ayudar a conocer cómo pueden ser más beneficiosos, ensayar el potencial de la versión para Internet del célebre *Body Project* para reducir el inicio de futuros TCA y de la obesidad.

CONCLUSIONES

- El desarrollo de programas preventivos de los TCA eficaces, coste-efectivos y ampliamente accesibles es crucial para reducir la carga de enfermedad relacionada con los TCA.

- Los programas que usan enfoques basados en la disonancia y cognitivo-conductuales son los más efectivos para la prevención selectiva de los TCA.
- Los programas de prevención universal e indicada deben investigarse más. Y se deben expandir los programas a un rango más amplio de edades, razas y culturas, con enfoques coeducativos, con hombres y mujeres, con género mixto y diversidad sexual.
- Y abordar múltiples problemas de salud pública como la obesidad y los TCA, problemas relacionados con el peso, con factores de riesgo compartidos. El *Body Project*, el *Planet Health*, el *Healthy Weight*, el MABIC y el ZARIMA son exitosos programas de prevención de los problemas relacionados con la alimentación y el peso (PRAP).
- Se deben también realizar intervenciones universales y macroambientales en colaboración con programas de prevención del uso de drogas o conductas sexuales de riesgo.
- Una evaluación rigurosa de la eficacia, la efectividad, la implementación y la diseminación es necesaria.
- Podría ser óptimo implementar el *Body Project* con grupos dirigidos por pares para abordar las barreras asociadas con la intervención dirigida por un clínico.
- Las limitaciones de los programas de prevención tradicionales podrían superarse al proporcionar intervenciones basadas en Internet y móviles. La intervención basada en Internet podría maximizar el alcance y el impacto de los esfuerzos preventivos. Sin embargo, las pruebas científicas actuales para la prevención de los TCA *online* son limitadas. Las intervenciones por Internet son menos efectivas que las cara a cara, con tamaños del efecto pequeños o medianos.
- Aunque hasta ahora los resultados son prometedores, se necesitan más ensayos controlados y aleatorizados experimentales de los programas de prevención en medios digitales.
- La expansión de la capacidad de nuestras sociedades para prevenir los TCA requiere una integración estratégica del tema en los currículos de los programas de formación y entrenamiento profesional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Neumark-Sztainer D, Levine MP, Paxton SJ, Smolak L, Piran N, Wertheim EH. Prevention of body dissatisfaction and disordered eating: What next? *Eat Disord* 2006;14(4):265-85. DOI: 10.1080/10640260600796184
2. Dakanalis A, Clerici M, Stice E. Prevention of eating disorders: current evidence-base for dissonance-based programmes and future directions. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2019;24:597-603. DOI: 10.1007/s40519-019-00719-3
3. Ciao AC, Loth K, Neumark-Sztainer D. Preventing eating disorder pathology: common and unique features of successful eating disorders prevention programs. *Curr Psychiatry Rep* 2014;16(7):453. DOI: 10.1007/s11920-014-0453-0
4. Stice E, Becker CB, Yokum S. Eating disorder prevention: current evidence-base and future directions. *Int J Eat Disord* 2013;46(5):478-85. DOI: 10.1002/eat.22105
5. Hay P, Mitchison D. Eating Disorders and Obesity: The Challenge for Our Times. *Nutrients* 2019;11(5):E1055. DOI: 10.3390/nu11051055
6. Ramos P, Moreno-Maldonado C, Moreno C, Rivera F. The Role of Body Image in Internalizing Mental Health Problems in Spanish Adolescents: An Analysis According to Sex, Age, and Socioeconomic Status. *Frontiers in Psychology* 2019;10:1952. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01952
7. Watson HJ, Joyce T, French E, Willan V, Kane RT, Tanner-Smith EE, et al. Prevention of eating disorders: A systematic review of randomized, controlled trials. *Int J Eat Disord* 2016;49(9):833-62. DOI: 10.1002/eat.22577
8. Stice E, Marti CN, Shaw H, Rohde P. Meta-analytic review of dissonance-based eating disorder prevention programs: Intervention, participant, and facilitator features that predict larger effects. *Clinical Psychology Review* 2019;70:91-107. DOI: 10.1016/j.cpr.2019.04.004
9. Sánchez-Carracedo D, Fauquet J, López-Guimerà G, Leiva D, Puntí J, Trepát E, et al. The MABIC project: An effectiveness trial for reducing risk factors for eating disorders. *Behav Res Ther* 2016;77:23-33. DOI: 10.1016/j.brat.2015.11.010
10. Flay BR, Biglan A, Boruch RF, Castro FG, Gottfredson D, Kellam S, et al. Standards of evidence: criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prev Sci* 2005;6(3):151-75. DOI: 10.1007/s11211-005-5553-y
11. Becker CB, Stice E. From efficacy to effectiveness to broad implementation: Evolution of the Body Project. *J Consult Clin Psychol* 2017;85(8):767-82. DOI: 10.1037/ccp0000204
12. Austin SB, Sonnevile KR. Closing the "know-do" gap: training public health professionals in eating disorders prevention via case-method teaching. *Int J Eat Disord* 2013;46(5):533-7. DOI: 10.1002/eat.22111
13. Kilpela LS, Hill K, Kelly MC, Elmquist J, Ottoson P, Keith D, et al. Reducing eating disorder risk factors: a controlled investigation of a blended task-shifting/train-the-trainer approach to dissemination and implementation. *Behav Res Ther* 2014;63:70-82. DOI: 10.1016/j.brat.2014.09.005
14. Greif R, Becker CB, Hildebrandt T. Reducing eating disorder risk factors: A pilot effectiveness trial of a train-the-trainer approach to dissemination and implementation. *Int J Eat Disord* 2015;48(8):1122-31. DOI: 10.1002/eat.22442
15. Rohde P, Shaw H, Butryn ML, Stice E. Assessing program sustainability in an eating disorder prevention effectiveness trial delivered by college clinicians. *Behav Res Ther* 2015;72:1-8. DOI: 10.1016/j.brat.2015.06.009
16. Dunstan CJ, Paxton SJ, McLean SA. An evaluation of a body image intervention in adolescent girls delivered in single-sex versus co-educational classroom settings. *Eat Behav* 2017;25:23-31. DOI: 10.1016/j.eat-beh.2016.03.016
17. Kilpela LS, Blomquist K, Verzijl C, Wilfred S, Beyl R, Becker CB. The body project 4 all: A pilot randomized controlled trial of a mixed-gender dissonance-based body image program. *Int J Eat Disord* 2016;49(6):591-602. DOI: 10.1002/eat.22562
18. Brown TA, Keel PK. A randomized controlled trial of a peer co-led dissonance-based eating disorder prevention program for gay men. *Behav Res Ther* 2015;74:1-10. DOI: 10.1016/j.brat.2015.08.008
19. Gascó M, Rodríguez MA. Prevención primaria de los trastornos de alimentación en alumnos de Segundo ciclo de educación infantil. En: Ruiz-Lázaro PM, Veilla M, González E, coordinadores. Buenas prácticas en prevención de trastornos de la conducta alimentaria. Madrid: Ediciones Pirámide; 2017. p.57-76.
20. Sepúlveda AR. Prevención primaria de los trastornos de alimentación en escolares. En: Ruiz-Lázaro PM, Veilla M, González E, coordinadores. Buenas prácticas en prevención de trastornos de la conducta alimentaria. Madrid: Ediciones Pirámide; 2017. p.77-95.
21. Stock S, Miranda C, Evans S, Plessis S, Ridley J, Yeh S, et al. Healthy Buddies: a novel, peer-led health promotion program for the prevention of obesity and eating disorders in children in elementary school. *Pediatrics* 2007;120(4):e1059-68. DOI: 10.1542/peds.2006-3003
22. de Zwaan M. [Should we use new media in the treatment of eating disorders?]. [Article in German] *Psychother Psychosom Med Psychol* 2015;65(1):30-2. DOI: 10.1055/s-0034-1394401
23. Hollis C, Falconer CJ, Martin JL, Whittington C, Stockton S, Glazebrook C, et al. Annual Research Review: Digital health interventions for children and young people with mental health problems - a systematic and meta-review. *J Child Psychol Psychiatry* 2017;58(4):474-503. DOI: 10.1111/jcpp.12663
24. Wade TD, Wilksch SM. Internet eating disorder prevention. *Curr Opin Psychiatry* 2018;31(6):456-61. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000450
25. Melioli T, Bauer S, Franko DL, Moessner M, Ozer F, Chabrol H, et al. Reducing Eating Disorder Symptoms and Risk Factors Using the Internet: A Meta-Analytic Review. *Int J Eat Disord* 2016;49:19-31. DOI: 10.1002/eat.22477
26. Stice E, Rohde P, Shaw H, Gau JM. Clinician-led, peer-led, and internet-delivered dissonance-based eating disorder prevention programs: Acute effectiveness of these delivery modalities. *J Consult Clin Psychol* 2017;85(9):883-95. DOI: 10.1037/ccp0000211
27. Stice E, Rohde P, Shaw H, Gau JM. Clinician-led, peer-led, and internet-delivered dissonance-based eating disorder prevention programs: Effectiveness

- of these delivery modalities through 4-year follow-up. *J Consult Clin Psychol* 2020;88(5):481-94. DOI: 10.1037/ccp0000493
28. Bell MJ, Zeiler M, Herrero R, Kuso S, Nitsch M, Etchemendy E, et al. Healthy Teens @ School: Evaluating and disseminating transdiagnostic preventive interventions for eating disorders and obesity for adolescents in school settings. *Internet interventions* 2019;16:65-75. DOI: 10.1016/j.invent.2018.02.007
 29. Maguire S, Li A, Cunich M, Maloney D. Evaluating the effectiveness of an evidence-based online training program for health professionals in eating disorders. *J Eat Disord* 2019;7:14. DOI: 10.1186/s40337-019-0243-5
 30. Bauer S, Bili S, Reetz C, Ozer F, Becker K, Eschenbeck H, et al. Efficacy and cost-effectiveness of Internet-based selective eating disorder prevention: study protocol for a randomized controlled trial within the ProHEAD Consortium. *Trials* 2019;20(1):91. DOI: 10.1186/s13063-018-3161-y
 31. Rohrbach PJ, Dingemans AE, Spinhoven P, Van den Akker-Van Marle E, Van Ginkel JR, Fokkema M, et al. A randomized controlled trial of an Internet-based intervention for eating disorders and the added value of expert-patient support: study protocol. *Trials* 2019;20(1):509. DOI: 10.1186/s13063-019-3574-2
 32. Ebert DD, Cuijpers P, Muñoz RF, Baumeister H. Prevention of Mental Health Disorders Using Internet- and Mobile-Based Interventions: A Narrative Review and Recommendations for Future Research. *Front Psychiatry* 2017;8:116. DOI: 10.3389/fpsy.2017.00116
 33. Por un uso Love de la tecnología: trastornos alimentarios y redes sociales. [fecha de última consulta 20 de abril de 2020]. Disponible en: <https://usolovedelatecnologia.com/trastornos-alimentarios-y-redes-sociales>
 34. Austin SB. The blind spot in the drive for childhood obesity prevention: bringing eating disorders prevention into focus as a public health priority. *Am J Public Health* 2011;101(6):e1-4. DOI: 10.2105/AJPH.2011.300182
 35. Hay P, Mitchison D. Eating Disorders and Obesity: The Challenge for Our Times. *Nutrients* 2019;11(5):E1055. DOI: 10.3390/nu11051055
 36. Barco AC, Thompson D, Lenz KL, Nicklas T, Tucunduva S, Lopez T, et al. Obesity and eating disorders in integrative prevention programmes for adolescents: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8:e020381. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-020381
 37. López-Guimerá G, Sánchez-Carracedo D. Prevención de las alteraciones alimentarias. *Fundamentos teóricos y recursos prácticos*. Barcelona: Pirámide; 2010.
 38. Haines J, Neumark-Sztainer D. Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. *Health Education Research* 2006;21(6):770-82. DOI: 10.1093/her/cyl094
 39. Shaw H, Stice E, Becker CB. Preventing eating disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2009;18(1):199-207.
 40. Sánchez-Carracedo D, Neumark-Sztainer D, López-Guimerá G. Integrated prevention of obesity and eating disorders: barriers, developments and opportunities. *Public Health Nutr* 2012;15(12):2295-309. DOI: 10.1017/S1368980012000705
 41. Orbach S. La tiranía del culto al cuerpo. Barcelona: Paidós Contextos; 2010.
 42. Ruiz-Lázaro PM. Nativos, pantallas y trastornos de conducta, alimentarios: aprendizaje y lenguaje. En: De Torres L, Gabelas JA, editores. *Psiconutrición del menor*. Nutrición, psicopedagogía y pantallas sanas. Zaragoza: Mira Editores; 2011. p. 51-62.
 43. Birmingham CL, Treasure J. *Medical Management of Eating Disorders*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2010.
 44. Swinburn B. Obesity prevention in Children and Adolescents. In: Hertz-Dahlmann B, Hebebrand J, editors. *Eating Disorders and Obesity*. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2009;18(1):209-23.
 45. Ruiz-Lázaro PM. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria y obesidad. En: Ruiz-Lázaro PM, Velilla M, González E, coordinadores. *Buenas prácticas en prevención de trastornos de la conducta alimentaria*. Madrid: Pirámide; 2017. p. 25-53.
 46. Stice E, Rohde P, Shaw H, Marti CN. Efficacy trial of a selective prevention program targeting both eating disorders and obesity among female college students: 1- and 2-year follow-up effects. *J Consult Clin Psychol* 2013;81(1):183-9. DOI: 10.1037/a0031235
 47. Rohde P, Desjardins CD, Arigo D, Shaw H, Stice E. Mediators of two selective prevention interventions targeting both obesity and eating disorders. *Behav Res Ther* 2018;106:8-17. DOI: 10.1016/j.brat.2018.04.004
 48. Wang LY, Nichols LP, Austin SB. The economic effect of Planet Health on preventing bulimia nervosa. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2011;165(8):756-62. DOI: 10.1001/archpediatrics.2011.105
 49. Rohde P, Desjardins CD, Arigo D, Shaw H, Stice E. Mediators of two selective prevention interventions targeting both obesity and eating disorders. *Behav Res Ther* 2018;106:8-17. DOI: 10.1016/j.brat.2018.04.004
 50. Gómez JA, Gaité L, Gómez E, Carral L, Herrero S, Vázquez-Barquero JL. Guía de Prevención de los Trastornos de la Conducta Alimentaria y el Sobrepeso. Santander: Gobierno de Cantabria. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales; 2009.
 51. Ruiz-Lázaro PM, Gómez JA, Pérez J, Calado M. Seguimiento de intervención escolar manualizada de prevención de trastornos alimentarios en adolescencia en zona norte de España. *Rev Psiqu Inf-Juv* 2011;2:85.
 52. Ruiz-Lázaro PM. Programas de prevención de trastornos de la conducta alimentaria basados en pruebas (evidence). En: Isorna M, Saavedra D, coords. *Prevención de drogodependencias y otras conductas adictivas*. Madrid: Pirámide; 2012. p. 371-90.
 53. Gómez del Barrio JA, González J, Calcedo G, Carral L, Benito P. Prevención conjunta de los trastornos de la conducta alimentaria y el sobrepeso. En: Ruiz-Lázaro PM, Velilla M, González E, coordinadores. *Buenas prácticas en prevención de trastornos de la conducta alimentaria*. Madrid: Pirámide; 2017. p. 355-69.
 54. Sánchez-Carracedo D, López-Guimerá G, Barrada JR, Fauquet J. Proyecto MABIC: formación de agentes comunitarios para la prevención de alteraciones alimentarias en chicas de secundaria. Un estudio de efectividad con una aproximación integrada a la prevención de los problemas relacionados con la alimentación y el peso. En: Ruiz-Lázaro PM, Velilla M, González E, coordinadores. *Buenas prácticas en prevención de trastornos de la conducta alimentaria*. Madrid: Pirámide; 2017. p. 321-53.
 55. Barco AC, Tucunduva S, Thompson D, Nicklas T, Baranowski T. "Healthy Habits, Healthy Girls — Brazil": an obesity prevention program with added focus on eating disorders. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2019;24:107-19. DOI: 10.1007/s40519-018-0510-5
 56. Barco AC, Thompson D, Lenz KL, Nicklas T, Tucunduva S, Lopez T, et al. Obesity and eating disorders in integrative prevention programmes for adolescents: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8:e020381. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-020381
 57. Austin SB, Yu K, Tran A, Mayer B. Research-to-policy translation for prevention of disordered weight and shape control behaviors: A case example targeting dietary supplements sold for weight loss and muscle building. *Eat Behav* 2017;25:9-14. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2016.03.037
 58. Ramírez L. *Anorexia y Bulimia y Pediatría*. En: Correa JA, Gómez JF, Posada R, editores. *Fundamentos de Pediatría*. 4.ª ed. Medellín: Corporación para Investigación Biológica CIB fondo editorial; 2015.
 59. Ruiz-Lázaro PM, Grupo ZARIMA-Prevención. Programa ZARIMA. Guía de prevención de trastornos de conducta alimentaria. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2020.