

¿Qué Está Mal con la ‘Guerra Contra la Obesidad’? Una Revisión Narrativa del Paradigma de Salud Centrado en el Peso y Desarrollo del Marco de Referencia 3C para Construir Competencia Crítica para un Cambio de Paradigma

SAGE Open
April-June 2018: 1–28
© The Author(s) 2018
DOI: 10.1177/2158244018772888
journals.sagepub.com/home/sgo


Lily O’Hara¹  y Jane Taylor²

Resumen

El discurso acerca de la salud que se enfoca predominantemente en el peso corporal se denomina paradigma de salud centrado en el peso (PSCP). En años recientes, ha habido un incremento significativo en el análisis crítico del PSCP, resultando en argumentos a favor de un cambio de paradigma que se aleje del foco en el peso y se enfoque en cambio en salud y bienestar. El objetivo de este estudio fue identificar, criticar y sintetizar los valores, afirmaciones y supuestos del PSCP y desarrollar un marco de referencia para ser utilizado como heurística para construir competencia al hacer una crítica del PSCP. Se utilizó un análisis cualitativo de contenido de la literatura para identificar temas, relaciones entre temas y estructura del marco de referencia. El Marco de Referencia 3C PSCP resultante abarca el contexto, críticas y consecuencias del PSCP. Las críticas del PSCP plantean preocupaciones ideológicas, empíricas y técnicas. Las consecuencias del PSCP incluyen un ambiente más adipofobicogénico, menor salud y bienestar y reducción en la calidad de vida. Si se utiliza como heurística para incrementar la competencia crítica, el Marco de Referencia 3C PSCP puede ayudar a contribuir a un cambio de paradigma en la ciencia del peso.

Palabras Clave

paradigma de salud centrado en el peso, obesidad, crítica, cambio de paradigma, salud pública

Resumen en Lenguaje Coloquial

Situar al peso en el centro del pensamiento y lenguaje acerca de la salud se denomina paradigma de salud centrado en el peso (PSCP). Esto ha resultado en argumentos a favor de un cambio de paradigma que se aleje del foco en el peso y se enfoque en cambio en salud y bienestar. Revisamos la literatura para identificar los principales componentes del PSCP. A partir de los resultados, creamos un marco de referencia, denominado 3C PSCP. El Marco de Referencia 3C describe a las personas e industrias que contribuyen al PSCP y sus afirmaciones centrales. También identifica los tres principales tipos de crítica del PSCP: ideológicas, empíricas y técnicas. Finalmente, el Marco 3C resalta que el PSCP está contribuyendo al estigma asociado con el peso y la gordofobia, menor salud y bienestar y peor calidad de vida. Esperamos que el Marco 3C contribuya a un cambio de paradigma en la ciencia del peso.

Antecedentes

El mensaje de las autoridades de salud en muchas partes del mundo es que tener un peso corporal que se clasifique como

‘sobrepeso’ u ‘obesidad’ es dañino para la salud. Este mensaje se manifiesta en políticas de salud pública y prevención de salud y programas enfocados en prevención de ‘obesidad’. El discurso acerca de la salud que se enfoca predominantemente en el peso corporal se denomina PSCP (Bacon y Aphramor, 2011; Campos, 2004; Robison, 2003b), o enfoque de salud normativo con respecto al peso (Tylka et al., 2014). El filósofo de la ciencia Thomas Kuhn describió un paradigma como una colección de ideas, conceptos, valores y creencias que constituyen los fundamentos para los enfoques y técnicas utilizados por miembros de una comunidad científica. Un paradigma provee la guía para la elección de cuestiones científicas en las cuales trabajar y la naturaleza y estructura de las preguntas de investigación. El paradigma también guía la elección de metodología de investigación, la forma en que los resultados son interpretados y la aceptabilidad de distintas explicaciones (Kuhn, 1970). El conjunto de reglas o premisas

¹Abu Dhabi University, Emiratos Árabes Unidos

²University of the Sunshine Coast, Queensland, Australia

Autor de Correspondencia:

Lily O’Hara, Abu Dhabi University, P.O. Box 59911, Abu Dhabi, United Arab Emirates.

Email: lily.ohara@adu.ac.ae



más ampliamente sostenidas en cualquier momento dado es conocido como el paradigma dominante (Barker, 1993). El PSCP es el paradigma dominante en discursos actuales relacionados con peso corporal y salud.

El documento *Technical Report: From Weight to Well-Being: Time for a Shift in Paradigm?* publicado por los Servicios de Salud Provisionales de British Columbia describió cuatro paradigmas relacionados con el peso (Provisional Health Services Authority, 2013). En el primer paradigma, las categorías de índice de masa corporal (IMC) de ‘sobrepeso’ y ‘obesidad’ son problematizadas, y se dice que el IMC se reduce a través de limitar el consumo calórico e incrementar el gasto energético. El segundo paradigma se acerca a las categorías problemáticas de IMC de ‘sobrepeso’ y ‘obesidad’ a través de un lente ecológico que aborda el ambiente ‘obesogénico’. Ambos paradigmas colocan al peso en el centro de las discusiones acerca de la salud, y pueden denominarse de manera colectiva como el PSCP. El tercer paradigma se enfoca en optimizar la salud psicológica y física y el bienestar de las personas de todas las formas y tamaños a través de alimentación intuitiva y actividad física y de asueto disfrutable. El cuarto paradigma va más allá del nivel individual para promover florecimiento en mente y cuerpo para todas las personas actuando en los factores socio-ambientales más amplios que tienen un impacto en la salud y cuestiones sociales tales como sesgo, estigma, bullying y discriminación relacionados con el peso. El tercer y cuarto paradigma pueden ser denominados colectivamente como el enfoque de salud neutral o inclusivo con respecto al peso (Tylka et al., 2014).

En los campos de ciencia del peso y políticas públicas relacionadas con peso corporal, nutrición y actividad física, así como en la representación en medios populares del cuerpo ‘ideal’, el PSCP positivista (Aphramor, 2012) es el paradigma dominante (Bacon y Aphramor, 2011; Campos, Saguy, Ernsberger, Oliver y Gaesser, 2006). De acuerdo con Monaghan, Hollands y Pritchard (2010), un amplio rango de agentes está involucrado en el ‘acto empresarial’ de construir socialmente a la gordura como un problema de salud ‘corregible’. Estos agentes son descritos de formas diversas como ‘empresarios de la epidemia de la obesidad’ (Monaghan et al., 2010), ‘proponentes anti-obesidad’ (Saguy y Riley, 2005), ‘alianzas de obesidad’ (Strategies to Overcome and Prevent [STOP] Obesity Alliance), ‘cruzados contra la obesidad’ (Basham y Luik, 2008), o ‘alarmistas de la obesidad’ (Gard, 2011b).

De manera concomitante con el ascenso al dominio del PSCP se encuentra un creciente volumen de crítica de muchos campos incluyendo profesionales de salud, académicos, politólogos, abogados, sociólogos, periodistas y miembros de la comunidad. Se han presentado críticas detalladas acerca de varios aspectos del PSCP en libros basados en investigación (ver Tabla 1 para algunos ejemplos), artículos de investigación y capítulos de libros (ver, por ejemplo, Aphramor, 2005, 2010; Bacon y Aphramor, 2011; Basham y Luik, 2008; Bombak, 2013; Campos et al., 2006; Cohen, Perales y Steadman, 2005; B. Evans y Cooper, 2016; J. Evans, Davies y Rich, 2008; Lupton, 2014; Monaghan et al., 2010; O’Hara y Gregg, 2006, 2010, 2012; O’Hara, Taylor y Barnes, 2015a, 2015b;

O’Reilly y Sixsmith, 2012; Rich y Evans, 2005; Rich, Monaghan y Aphramor, 2011; Robison, 2003a, 2003b; Tylka et al., 2014). Los libros populares también están involucrándose en una crítica del PSCP, proliferando desde los pioneros en las décadas de los 80s y 90x de *Such a Pretty Face: Being Fat in America* (Millman, 1980), *Shadow on a Tightrope: Writings by Women on Fat Oppression* (Schoenfelder y Wieser, 1983), *Fat!So?: Because You Don’t Have to Apologize For Your Size* (Wann, 1998), y *Fat and Proud: The Politics of Size* (Cooper, 1998), a una amplia selección de libros de ficción y no ficción, relatando historias personales y de manera explícita o implícita criticando al PSCP. La ‘gordosfera’, el término colectivo para bloggers en el Internet que escriben específicamente acerca de la obsesión cultural con evitar la gordura, es un espacio floreciente para la crítica del PSCP (Dickins, Thomas, King, Lewis y Holland, 2011; Harding y Kirby, 2009).

Los autores dentro de la literatura académica se refieren a su ámbito como ‘estudios críticos de peso’ (Monaghan et al., 2010), ‘estudios críticos de obesidad’ (Gard, 2009), o ‘estudios gordos’ (Rothblum y Solovay, 2009). La variación en los términos refleja matices en posturas ideológicas; no obstante, comparten aspectos en común en la crítica de afirmaciones hechas por proponentes del PSCP. A pesar de este creciente cuerpo de escolaridad crítica, el PSCP sigue dominando los campos de medicina, salud pública, promoción de la salud, y la comunidad en general. Una estrategia para promover paradigmas alternativos es revisar los valores, supuestos y afirmaciones del paradigma dominante (Barker, 1993; Gokhale, 2007). Esta revisión narrativa tuvo el objetivo de identificar, criticar y sintetizar los valores, afirmaciones y supuestos del PSCP. En la revisión, privilegamos ‘encontrar sentido por encima de catalogar’ (T. Greenhalgh, Potts, Wong, Bark y Swinglehurst, 2009), lo cual quiere decir que buscamos dilucidar y presentar las diversas narrativas acerca del PSCP en vez de producir un inventario de todas las publicaciones acerca del paradigma.

Método

La postura epistemológica del estudio fue constructivista y la teoría crítica proveyó la perspectiva teórica (Crotty, 1998). La teoría crítica busca identificar y analizar las causas raíz de las cuestiones sociales y proponer formas de aliviar o resolverlas. De acuerdo con Fairclough, Graham, Lemke y Wodak (2004), los problemas sociales más apremiantes en el mundo de hoy son las relaciones sociales injustas que surgen de la categorización de personas que apoya, y es apoyada por, actitudes y prácticas opresivas. La teoría crítica fue apropiada para este estudio porque se enfocó en revisar uno de los paradigmas de salud más dominantes, evidente en la salud pública y práctica de promoción de la salud actuales—el paradigma basado en la categorización de personas con base en su adiposidad. El objetivo de esta revisión narrativa fue desarrollar un marco de referencia exhaustivo para describir el contexto, críticas y consecuencias del PSCP con el propósito de construir competencia para criticar al paradigma dominante.

Table 1. Ejemplos de Libros Basados en Investigación Criticando el PCSP.

Título	Cita
<i>If Not Dieting, Then What?</i>	Kausman (1998)
<i>Tipping the Scales of Justice</i>	Solovay (2000)
<i>Bodies Out of Bounds: Fatness and Transgression</i>	Brazil y LeBesco (2001)
<i>Big Fat Lies</i>	Gaesser (2002)
<i>The Obesity Myth</i>	Campos (2004)
<i>Revolting Bodies? The Struggle to Redefine Fat Identity</i>	LeBesco (2004)
<i>The Spirit and Science of Holistic Health</i>	Robison yd Carrier (2004)
<i>The Obesity Epidemic: Science, Morality and Ideology</i>	Gard y Wright (2005)
<i>Fat: The Anthropology of an Obsession</i>	Kulick y Meneley (2005)
<i>Fat Politics: The Real Story Behind America's Obesity</i>	Oliver (2006)
<i>Diet Nation: Exposing the Obesity Crusade</i>	Basham, Gori y Luik (2006)
<i>Rethinking Thin: The New Science of Weight Loss and the Myths and Realities of Dieting</i>	Kolata (2007)
<i>Men and the War on Obesity</i>	Monaghan (2008)
<i>Education, Disordered Eating and Obesity Discourse: Fat Fabrications</i>	J. Evans, Rich, Davies y Allwood (2008)
<i>Biopolitics and the "Obesity Epidemic": Governing Bodies</i>	Wright y Harwood (2008)
<i>The Fat Studies Reader</i>	Rothblum y Solovay (2009)
<i>Body Panic: Gender, Health, and the Selling of Fitness</i>	Dworkin y Wachs (2009)
<i>Health at Every Size: The Surprising Truth About Your Weight (2nd ed.)</i>	Bacon (2010)
<i>The End of the Obesity Epidemic</i>	Gard (2011a)
<i>Debating Obesity: Critical Perspectives</i>	Rich, Monaghan y Aphramor (2011)
<i>Fat Shame: Stigma and the Fat Body in American Culture</i>	Farrell (2011)
<i>Weighing In: Obesity, Food Justice, and the Limits of Capitalism</i>	Guthman (2012)
<i>Talking Fat: Health vs. Persuasion in the War on Our Bodies</i>	McMichael (2012)
<i>Killer Fat: Media, Medicine and Morals in the American "Obesity Epidemic"</i>	Boero (2012)
<i>Fat</i>	Lupton (2013)
<i>What's Wrong with Fat?</i>	Saguy (2013)
<i>Reconstructing Obesity: The Meaning of Measures and the Measure of Meanings</i>	McCullough y Hardin (2013)
<i>Acceptable Prejudice? Fat, Rhetoric and Social Justice</i>	McMichael (2013)
<i>Wellness, Not Weight: Health at Every Size and Motivational Interviewing</i>	Glovsky (2013)
<i>Fat Lives: A Feminist Psychological Exploration</i>	Tischner (2013)
<i>Framing Fat: Competing Constructions in Contemporary Culture</i>	Kwan y Graves (2013)
<i>Body Respect: What Conventional Health Books Get Wrong, Leave Out, and Just Plain Fail to Understand about Weight</i>	Bacon y Aphramor (2014)
<i>Obesity Discourse and Fat Politics: Research, Critique and Interventions</i>	Monaghan, Colls y Evans (2014)
<i>Fat Blame: How the War on Obesity Victimized Women and Children</i>	Herndon (2014)
<i>Fat Kids: Truth and Consequences</i>	Weinstein (2014)
<i>Body of Truth: How Science, History and Culture Drive Our Obsession With Weight—and What We Can Do About It</i>	Brown (2015)
<i>Secrets From the Eating Lab: The Science of Weight Loss, the Myth of Willpower, and Why You Should Never Diet Again</i>	Mann (2015)
<i>Fat-Talk Nation: The Human Costs of America's War on Fat</i>	S. Greenhalgh (2015)
<i>The Politics of Size: Perspectives from the Fat Acceptance Movement</i>	Chastain (2015)
<i>Fat Sex: The Naked Truth</i>	Weinstein (2015)
<i>Fat Activism: A Radical Social Movement</i>	Cooper (2016)
<i>Obesity in Canada: Critical Perspectives</i>	Ellison, McPhail y Mitchinson (2016)
<i>The Fat Lady Sings: A Psychological Exploration of the Cultural Fat Complex and Its Effects</i>	Fuller (2017)

Se realizó una búsqueda en la literatura de artículos académicos, libros, políticas y programas (colectivamente denominados documentos) que cumplieran con por lo menos uno de los siguientes criterios: (a) describe algún aspecto del PSCP, (b) critica algún aspecto del PSCP, o (c) proporciona evidencia relacionada con una crítica del PSCP.

Las bases de datos electrónicas utilizadas en la búsqueda incluyeron Proquest, Ovid, PUBMED, Medline, CINAHL, Annual Reviews, JSTOR, PsycINFO, Taylor and Francis Online, Sage Online, Oxford University Press Journals, y Google Scholar. No se establecieron límites de fechas para la búsqueda, pero los

Marco de Referencia 3C Paradigma de Salud Centrado en el Peso

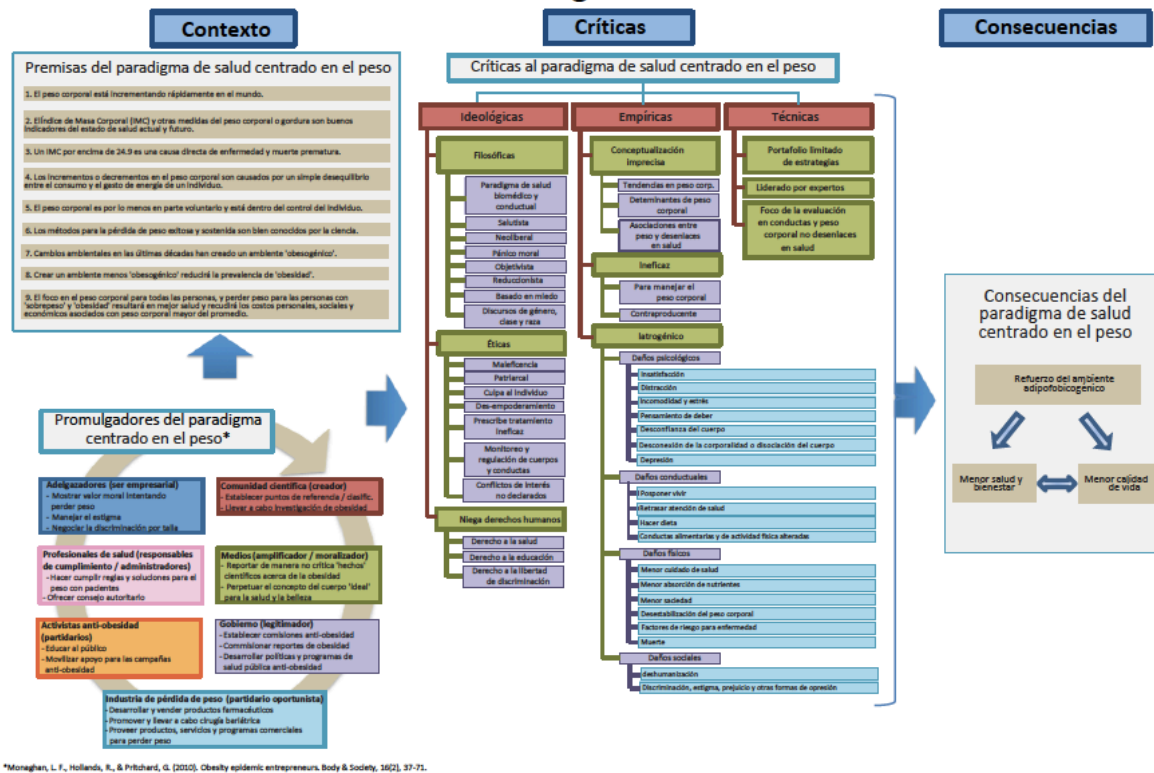


Figura 1. Marco de referencia 3C para el paradigma de salud centrado en el peso.

artículos tenían que estar publicados en inglés. Los términos de búsqueda fueron amplios e incluyeron 'paradigma de salud centrado en el peso', 'paradigma de salud normativo con respecto al peso', 'estudios críticos de peso', 'estudios gordos', 'dietética crítica', 'estudios críticos de obesidad', 'crítica de obesidad', 'escéptico de obesidad', 'guerra contra la gordura', 'guerra contra la obesidad', 'anti-obesidad' y 'prevención de obesidad'. Los términos de búsqueda fueron utilizados solos y en combinación. Se revisaron las listas de referencia de documentos obtenidos y se realizaron búsquedas manuales de autores que habían publicado en el campo. La búsqueda de documentos fue iterativa y continua de julio de 2005 a diciembre de 2017. Al identificarse puntos de crítica, se realizaron nuevas búsquedas relacionadas con dicha crítica. A la fecha de conclusión, se habían obtenido más de 2,000 documentos para su análisis. Se utilizó análisis cualitativo de contenido para identificar temas, las relaciones entre esos temas y la estructura del marco de referencia global. Los documentos fueron inicialmente codificados a partir de su relación con categorías a priori de contexto, crítica o consecuencia del PSCP. Posteriormente, se codificó los documentos para subcategorías emergentes. El análisis temático iterativo de las subcategorías y categorías condujo al desarrollo del marco de referencia final. La búsqueda y análisis continuaron hasta que se alcanzó saturación de los datos y no surgió ningún nuevo tema.

El proceso de análisis fue colaborativo y no se utilizó ninguna medida formal de acuerdo interjuz. En cambio, el equipo de investigación revisó de manera iterativa el marco de

referencia en evolución y discutió adiciones o cambios hasta que se logró consenso. Los términos relacionados con la categorización del peso corporal—'bajo peso', 'peso sano', 'sobrepeso', 'obeso' u 'obesidad—se presentan entre comillas para significar el estatus disputado de tales etiquetas.

Resultados

El contexto, críticas y consecuencias del PSCP y las relaciones entre ellos se presentan en el Marco de Referencia 3C PSCP (Figura 1), un marco de referencia conceptual inductivo con 'categorías descriptivas' (Shields y Tajalli, 2006). Comenzando en la parte inferior izquierda de la figura, el marco de referencia describe a los promulgadores del PSCP. Moviéndose hacia arriba del lado izquierdo de la figura, se describen las premisas del PSCP que son diseminadas por sus promulgadores en nueve categorías principales. Las premisas conducen posteriormente a acciones, con frecuencia denominadas como la 'guerra contra la obesidad', que han sido criticadas desde un amplio rango de perspectivas. Las categorías de crítica y los múltiples temas dentro de cada categoría principal se presentan en la columna de en medio de la figura. Las consecuencias del PSCP, resaltadas por las críticas, son resumidas del lado derecho de la figura. Cada uno de estos componentes es evaluado ahora en mayor detalle.

Tabla 2. Premisas del Paradigma de Salud Centrado en el Peso.

Premisa	Cita
1. El peso corporal está en rápido incremento mundialmente	Anand y Yusuf (2011); Caballero (2007); Holland et al. (2011); Olds, Tomkinson, Ferrar y Maher (2009); Swinburn et al. (2011); Organización Mundial de la Salud (2003); Zimmet y Jennings (2008)
2. ^a _s El IMC y otras medidas de peso corporal o gordura son buenos indicadores del estado de salud actual y futuro	Berrington de Gonzalez et al. (2010); Stewart, Cutler y Rosen (2009)
3. _c Un IMC por encima de 24.9 es una causa directa de enfermedad y muerte prematura	Berrington de Gonzalez et al. (2010); Carmona (2004); Clinton Foundation (2005); Olshansky et al. (2005); Stewart et al. (2009)
4. _n Los incrementos o decrementos en el peso corporal son causados por un simple desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía de un individuo	Caballero (2007); Swinburn y Egger (2004)
5. _c El peso corporal es por lo menos en parte volitivo y dentro del control del individuo	Organización Mundial de la Salud (2006)
6. _e Disminuir el consumo de energía y aumentar el gasto de energía son métodos eficaces para la pérdida de peso exitosa y sostenida	Swinburn y Egger (2004)
7. _i Los cambios en el ambiente en las últimas décadas han creado un ambiente 'obesogénico'	Ard (2007); Swinburn y Egger (2004); Swinburn et al. (2011)
8. ^s Crear un ambiente menos 'obesogénico' reducirá la prevalencia de la 'obesidad'	Ard (2007); Swinburn et al. (2011); Organización Mundial de la Salud (2006)
9. _d _e Enfocarse en el peso corporal para todas las personas y perder peso para las personas con 'sobrepeso' y 'obesidad' resultará en mejor salud y reducirá los costos personales, sociales y económicos asociados con el peso corporal mayor al promedio	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2012); Stewart et al. (2009); Organización Mundial de la Salud (2006)

Nota. IMC = índice de masa corporal.

Contexto del PSCP

Promulgadores del PSCP

Se identificaron numerosos componentes de la sociedad que promulgan el PSCP. Los 'cruzados anti-obesidad' (Basham y Luik, 2008) o 'empresarios de la epidemia de obesidad' pueden ser categorizados como "creadores, amplificadores/moralizadores, legitimadores, partidarios, vigilantes/administradores y el self empresarial" (Monaghan et al., 2010; p. 46). En el rol de creador del PSCP está la comunidad científica, particularmente en el ámbito de la epidemiología. Los medios populares amplifican el PSCP al reportar sin sentido crítico lo que se presenta como 'hechos' científicos acerca de la 'obesidad', y propagar ampliamente el concepto del cuerpo 'ideal' para la salud y la belleza. Al encuadrar la 'obesidad' como una cuestión inherentemente moral, los medios populares también juegan el papel de moralizador.

Los gobiernos, particularmente los departamentos de salud pública, legitiman al PSCP al instituir grupos de trabajo 'anti-obesidad', comisionar reportes de 'obesidad' e implementar políticas de salud pública y programas 'anti-obesidad', que incluyen vigilancia, monitoreo e iniciativas de promoción de la salud.

La industria de la pérdida de peso y quienes hacen campañas 'anti-obesidad' proporcionan apoyo oportunista para el PSCP. Los profesionales de salud vigilan el cumplimiento o administran las reglas del PSCP a través de sus interacciones con los consumidores del cuidado de salud. Y para las personas que son el 'blanco' del PSCP, elegir involucrarse en intentos de pérdida de peso significa su valor moral y responsabilidad

cívica. No obstante, también se les requiere navegar el estigma, discriminación y otras formas de opresión asociadas con el peso que son parte inherente del PSCP (Monaghan et al., 2010).

Premisas del PSCP

Las premisas del PSCP no fueron explícitamente articuladas como una lista exhaustiva y con acuerdo universal en ningún documento único. Las síntesis de afirmaciones que se hacen ya sea de manera explícita o implícita por los promulgadores del PSCP resultaron en nueve premisas relacionadas (Tabla 2).

Críticas del PSCP

Se identificaron tres categorías temáticas principales: ideológica, empírica y técnica. Dentro de cada categoría principal, hubo tres subcategorías. Las críticas ideológicas se relacionaron con cuestiones filosóficas, éticas y de derechos humanos. Las críticas empíricas se relacionaron con imprecisión de las premisas, ineficacia de los programas desarrollados de acuerdo con las premisas y daños potenciales no intencionales (iatrogénicos) que surgen de la aplicación de las premisas. Las críticas técnicas se relacionaron con el uso de un portafolio limitado de estrategias, el rol de los expertos en salud como impulsores de políticas y programas, la ausencia de personas directamente afectadas por estas cuestiones y el foco de los programas en evaluación del cambio conductual y peso corporal y no en salud y bienestar.

Críticas Ideológicas

Las críticas ideológicas incluyeron tres subcategorías temáticas: filosóficas, éticas y de derechos humanos. La subcategoría de críticas filosóficas incluyó temas del paradigma de salud biomédico y conductual y discursos de salutismo, neoliberalismo, pánico moral, objetivismo, reduccionismo, género, clase y raza y base en el miedo. La subcategoría ética incluyó temas de maleficencia, patriarcado, culpa individual, des-empoderamiento, prescripción continua de tratamientos ineficaces, vigilancia y regulación de cuerpos y conductas y conflictos de interés no declarados. La subcategoría de derechos humanos incluyó temas de contravenciones de los derechos a la salud, educación y libertad de discriminación. Una discusión de todas estas críticas está más allá de los límites de este artículo, así que hemos seleccionado un número limitado para mayor discusión.

La ‘guerra contra la obesidad’ ha resultado en vigilancia y regulación injustificadas por los gobiernos y la sociedad hacia los cuerpos y conductas de las personas (Basham, Gori y Luik, 2006; Consumer Freedom, 2004; Ikeda, Crawford y Woodward- Lopez, 2006; Kaczmariski, DeBate, Marhefka y Daley, 2011; Nihiser et al., 2009; Rich, 2010). Tal vigilancia y regulación son experimentadas de manera inequitativa por las mujeres, los pobres y las minorías, y por consiguiente resultan en mayores inequidades en salud (Dolgin y Dieterich, 2011; Friel, Chopra y Satcher, 2007; Herndon, 2014; Rail, Holmes y Murray, 2010; Saguy y Riley, 2005). Como resultado de su contribución a la inequidad en salud, se ha criticado al PSCP como determinante social de salud por derecho propio (O’Hara y Gregg, 2006), incongruente con un abordaje de derechos humanos en salud (O’Hara y Gregg, 2012).

En un estudio previo acerca de la relación entre los derechos humanos consagrados en la Declaración Universal de derechos Humanos (DUDH) y el PSCP (O’Hara y Gregg, 2012), encontramos que las políticas y programas de salud pública centrados en el peso no reconocen ni abordan implícita o explícitamente las potenciales violaciones de derechos humanos que surgen de su implementación. De considerable preocupación fue el hecho de que, debido al estigma asociado con el peso (al cual el PSCP hace una contribución significativa), por lo menos 13 de los derechos humanos enlistados en la DUDH podrían ser contravenidos. Por ejemplo, el Artículo 26 de la DUDH declara que todas las personas tienen el derecho a la educación. No obstante, las personas gordas tienen menos probabilidades de ir a la universidad, sin importar su nivel de competencia para hacerlo (Fikkan y Rothblum, 2005). Las mujeres gordas tienen más probabilidades de tener que pagar sus colegiaturas en vez de ser apoyadas por sus padres (Crandall, 1995) y es más probable que a los estudiantes gordos se les nieguen cartas de recomendación de sus maestros (Puhl y Brownell, 2001). Los estudiantes gordos no muestran diferencias estadísticamente significativas en inteligencia o pruebas de desempeño académico, y sin embargo reciben calificaciones significativamente más bajas en secundaria, preparatoria y universidad, después

de controlar variables demográficas, inteligencia, personalidad y bienestar (MacCann y Roberts, 2013).

Críticas Empíricas

Las críticas empíricas se enfocaron en la naturaleza y calidad de la evidencia que respalda las premisas del PSCP y fueron categorizadas en tres principales temas: imprecisión de las premisas, ineficacia de programas desarrollados de acuerdo con las premisas y los daños potenciales no intencionales (iatrogénicos) que surgen de las premisas. Las críticas de imprecisión se relacionaron con las Premisas 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 9 y se agruparon en tres categorías temáticas: representación imprecisa de tendencias en el peso corporal, determinantes del peso corporal y asociaciones entre el peso corporal y desenlaces en salud. Las críticas de ineficacia se relacionaron con las Premisas 6 y 8 y fueron agrupadas en dos categorías temáticas: ineficacia para manejar el peso corporal y lo contraproducente del PSCP. Las críticas de potencial iatrogénico del PSCP se relacionaron con la Premisa 9 y fueron agrupadas en cuatro categorías temáticas: daños psicológicos, conductuales, físicos y sociales. Dentro de cada una de estas categorías temáticas se encontraron numerosos temas de daños específicos. Los daños psicológicos incluyeron insatisfacción corporal, distracción de otras metas de vida, incomodidad y sufrimiento, pensamiento de obediencia, desconfianza del cuerpo, disociación del cuerpo o separación de la experiencia de corporalidad y depresión. Los daños conductuales incluyeron posponer vivir, posponer el cuidado de la salud, hacer dieta y conductas de riesgo en alimentación y ejercicio. Los daños físicos incluyeron menor calidad del cuidado de salud, menor absorción de nutrientes, menor saciedad, desestabilización del peso corporal, incremento en factores de riesgo para enfermedades y muerte. Los daños sociales incluyeron deshumanización y discriminación, estigma, prejuicios y otras formas de opresión. Algunas de estas críticas se discuten ahora en mayor detalle.

Impreciso

Los focos de las críticas de imprecisión incluyen (a) la veracidad o interpretación de datos acerca de cambios en el peso corporal promedio y lo apropiado de términos y lenguaje utilizados para describir el grado de estos cambios (incluyendo el discurso de ‘epidemia’: Basham y Luik, 2008; Boero, 2007; Campos et al., 2006; Gard, 2011b; Herndon, 2005; Rail et al., 2010), (b) la representación de los determinantes del peso corporal como simplemente demasiada comida y muy poco movimiento (Bacon, 2010; Bacon y Aphramor, 2011) y (c) las relaciones entre peso corporal, morbilidad y mortalidad (Basham et al., 2006; Campos, 2004; Campos et al., 2006; Ernsberger y Koletsky, 2000; Gaesser, 2002; Gard y Wright, 2005; Mitchell y McTigue, 2007; Monaghan, 2005; Oliver, 2006; Pieterman, 2007), incluyendo presentar correlaciones erróneamente como si fueran causalidad (Bacon, 2010; Gaesser, 2002; Gard y Wright, 2005; Robison y Carrier, 2004).

Tendencias en el Peso Corporal

Los cambios en la prevalencia de 'sobrepeso' y 'obesidad' de acuerdo con las categorías de IMC de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han sido usados para establecer evidencia de la necesidad de iniciativas de salud pública relacionadas con el peso. Se reporta que la prevalencia de personas con IMC clasificado como 'sobrepeso' u 'obesidad' ha incrementado rápidamente en todo el mundo (Anand y Yusuf, 2011; Campos et al., 2006), y que todas las personas en todas partes están en riesgo de tener 'sobrepeso' u 'obesidad' (Campos, 2004). El uso de términos tales como 'global', 'epidemia', 'pandemia' y 'globesidad' ha contribuido a la noción de que el peso corporal está incrementando exponencialmente y que estos cambios están propagándose en poblaciones de países desarrollados y en desarrollo por igual (Caballero, 2007; Swinburn et al., 2011; WHO, 2003). Estas afirmaciones se basan en incrementos estadísticos en la proporción de personas en las categorías de IMC de 'sobrepeso' y 'obesidad' a lo largo de 30 años. Los términos relativistas 'duplicó' y 'triplicó' sirven para dramatizar eficazmente estas tendencias, a pesar del hecho de que la mayoría de las personas solo pesan de 3 a 5 kg más de lo que pesaban una generación atrás (Campos et al., 2006). Más aún, estos términos dan la impresión de que la ganancia de peso ha ocurrido universalmente en todo el espectro de peso. No obstante, para las personas en el extremo más delgado del espectro, no ha habido incremento promedio en el peso corporal desde principios de la década de 1990, mientras que para las personas en la mitad del espectro, el peso corporal ha incrementado en 2 a 3 kg (Flegal, Carroll, Ogden y Johnson, 2002). Son las personas en el extremo superior del espectro de peso quienes han visto incrementos más grandes, en promedio de 11 a 13 kg. El efecto de estos incrementos promedio en el peso es que la curva para la distribución de peso en la población se ha movido marginalmente a la derecha. Debido al posicionamiento de los puntos de corte de IMC para cada categoría, este pequeño cambio a la derecha ha resultado en que un gran número de personas ganen suficiente peso para moverse de justo por debajo de los puntos de corte para 'sobrepeso' y 'obesidad' a justo por encima de ellos, resultando así en la 'duplicación' de las tasas de 'obesidad' (Campos et al., 2006). Estos pequeños incrementos en el peso en combinación con la cruda naturaleza del sistema de categorización del IMC resultaron en lo que parece ser grandes incrementos en las tasas de prevalencia de 'obesidad' a lo largo del tiempo.

Aun dadas las limitaciones del sistema de categorización del IMC, las tasas de prevalencia de 'obesidad' parecen haberse estabilizado alrededor del año 2000 en muchas partes del mundo. Una revisión sistemática de 52 estudios evaluó las tendencias nacionales en las tasas de 'obesidad' en infancia, adolescencia y edad adulta desde 1999 (Rokholm, Baker y Sørensen, 2010). De manera global, los autores concluyen que las tasas de 'obesidad' para niños, adolescentes y adultos parecen haberse estabilizado en muchos países. De manera similar, un estudio de recopilación de datos por Olds et al. evaluó datos de más de 500,000 niños en edades de 2 a 19 años de nueve países entre 1995 y 2008 y encontró que no había cambio global en la prevalencia de 'sobrepeso' y 'obesidad' en ese tiempo (Olds et al., 2011).

El lenguaje utilizado para describir las tendencias en el peso corporal no refleja cambios reales en peso corporal a lo largo del tiempo, lo que resulta en la sugerencia de que lo que nos aqueja es una epidemia de lenguaje alarmista (Basham y Luik, 2008; Boero, 2007; Campos et al., 2006; Gard, 2011b; Herndon, 2005; Rail et al., 2010). Basham y Luik (2008) argumentan que "las implicaciones (de tal alarmismo)... para las políticas científicas y la medicina basada en evidencia son mucho mayores que cualquier epidemia de 'obesidad', real o imaginaria" (p.244).

Determinantes del Peso Corporal

La segunda serie de críticas se relaciona con la imprecisión de describir el peso corporal como una simple interacción entre energía dentro y energía fuera. Las características fisiológicas tales como peso corporal resultan de complejas interacciones de genes, otros factores biológicos, conductas, experiencias a lo largo de la vida y exposición a ambientes biofísicos y socioeconómicos (Gregg y O'Hara, 2007; Krieger, 1994; VanLeeuwen, Waltner-Toews, Abernathy Smit, 1999). Se cree comúnmente que las personas toman decisiones conscientes y voluntarias acerca de la alimentación y actividad física, y que estas decisiones pueden por consiguiente ser manipuladas. No obstante, la evidencia científica sugiere que tales acciones son controladas en gran medida por un poderoso sistema biológico que regula la tasa metabólica y el impulso inconsciente por comer y moverse (Bacon, 2010; Benton y Young, 2017; Fothergill et al., 2016; Friedman, 2009). Es posible que una persona haga elecciones conductuales conscientes que resulten en pérdida de peso a corto plazo. Sin embargo, el sistema biológico inconsciente ultimadamente prevalece y crea cambios biológicos que aseguran que el cuerpo recupere el peso y regrese a la homeostasis.

Las variaciones en el peso corporal entre individuos en cualquier población se deben a factores genéticos y fisiológicos, conductas y exposiciones ambientales. La heredabilidad del peso corporal es la contribución relativa de la genética a la variabilidad en el peso corporal en una población. La investigación en gemelos monocigóticos, gemelos no idénticos y hermanos demuestra que la variación genética dentro de la población es responsable de un 70% a 80% de la variabilidad en el peso corporal (Friedman, 2009; Hsu et al., 2005; Wardle, Carnell, Haworth y Plomin, 2008). Este nivel de heredabilidad es secundario únicamente a la estatura, y es mayor que para enfermedad cardíaca, diabetes y cáncer, que son considerados como altamente heredables (Friedman, 2009). Los incrementos relativamente pequeños en el peso corporal promedio y los incrementos ligeramente mayores para aquellos en los grupos más gordos hacia el inicio del siglo 21 pueden deberse a la interacción entre genética, fisiología y ambiente (Friedman, 2009). Esta revisión iluminó un número significativo de contribuyentes fisiológicos, conductuales y socio-ambientales al incremento en el peso corporal (Tablas 3 y 4).

Un hallazgo contraintuitivo es que uno de los más fuertes predictores del aumento de peso es involucrarse en hacer dietas para perder peso, sin importar el peso de quien hace dieta. En otras palabras, hacer dieta es contraproducente para la pérdida de peso.

Tabla 3. Factores Fisiológicos que Contribuyen a Incremento en el Peso Corporal.

Contribuyente a mayor peso corporal	Cita
SOP, que afecta a hasta una en 15 mujeres	Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group (2004)
Hipotiroidismo, síndrome de Cushing y deficiencia de hormona de crecimiento, síndrome de Prader-Willi, síndrome de Bardet-Biedl, síndrome de Cohen y síndrome MOMO	Haslam y James (2005)
Deficiencia en receptor 5 TLR (proteína del sistema inmune)	Vijay-Kumar et al. (2010)
Endotoxemia metabólica que conduce a inflamación crónica de bajo grado	Cani et al. (2007)
Composición global de la microbiota intestinal	Blaser (2011); Conterno, Fava, Viola y Tuohy (2011); Kadooka et al. (2010); Kalliomaki, Carmen Collado, Salminen e Isolauri (2008); Lakhan y Kirchgessner (2011); Musso, Gambino y Cassader (2010); Nweneka y Prentice (2011); Turnbaugh y Gordon (2009); Vijay-Kumar et al. (2010)
Cambios en la microbiota como resultado del uso de antibióticos	Million et al. (2013); Murphy et al. (2013); Trasande, Blustein, et al. (2012)
Agentes infecciosos (dando origen al término 'infectoobesidad')	Pasarica y Dhurandhar (2007)
Helicobacter pylori	Chen y Blaser (2012); Nweneka y Prentice (2011); Thjodleifsson et al. (2008)
Chlamydia pneumonia	Thjodleifsson et al. (2008)
Adenovirus humano 36	Atkinson et al. (2005); Gabbert, Donohue, Arnold y Schwimmer (2010)
Fármacos	Haslam y James (2005); Janesick y Blumberg (2011)
Calidad y duración del sueño	Eisenmann, Ekkekakis y Holmes (2006); Knutson (2012); Snell, Adam y Duncan (2007); Taveras, Rifas-Shiman, Oken, Gunderson y Gillman (2008)
Hacer dietas para perder peso	Boutelle, Neumark-Sztainer, Story, y Resnick (2002); Lowe et al. (2006); Neumark-Sztainer, Wall, Haines, Story y Eisenberg (2007); Stice, Cameron, Killen, Hayward y Taylor (1999); Stice, Presnell, Shaw y Rohde (2005)

Nota. SOP = síndrome de ovario poliquístico.

Esta cuestión es evaluada con mayor profundidad en la sección acerca de los daños potenciales.

En años recientes, algo del foco 'anti-obesidad' en círculos de salud pública ha cambiado de la responsabilidad individual al rol del llamado ambiente 'obesogénico' que fomenta el aumento de peso (Greener, Douglas y van Teijlingen, 2010). Las premisas proponen que los ambientes contribuyen a cambios en nutrición y actividad física—denominados los 'Grandes Dos' por Keith et al. (2006)—por hacer que las conductas 'poco saludables' sean la elección fácil o por default para las personas (Swinburn y Egger, 2004). Sin embargo, esta relación al parecer axiomática entre los ambientes 'obesogénicos' y las conductas supuestamente asociadas con ellos ha sido probada únicamente en un pequeño número de estudios científicos. Una revisión sistemática de 28 estudios mostró que no había asociación entre conductas alimentarias 'obesogénicas' y el ambiente alimentario (Giskes, van Lenthe, Avendano-Pabon y Brug, 2011). No obstante, vivir en un ambiente socioeconómicamente desventajoso se asoció consistentemente con conductas alimentarias llamadas 'pobres'. De igual manera, con respecto a la actividad física, las revisiones sistemáticas han encontrado 'evidencia limitada' de una relación entre la disponibilidad o uso del transporte activo y los niveles globales de actividad física en adultos (Wanner, Götschi, Martin-Diener, Kahlmeier y Martin, 2012) y niños (Faulkner, Buliung, Flora y Fusco, 2009).

En resumen, el segundo grupo de críticas empíricas del PSCP se relaciona con la imprecisión de describir el peso corporal como una simple interacción entre energía dentro y energía fuera. El peso corporal resulta de complejas interacciones de genes, factores fisiológicos, experiencias a lo largo del ciclo vital y exposición a ambientes biofísicos y socioeconómicos (Gregg y O'Hara, 2007; Krieger, 1994; VanLeeuwen et al., 1999).

Relación Entre Peso y Desenlaces en Salud

El tercer tema de imprecisión se relaciona con la representación de la relación entre peso corporal, morbilidad y mortalidad (Basham et al., 2006; Campos, 2004; Campos et al., 2006; Ernsberger y Koletsky, 2000; Gaesser, 2002; Gard y Wright, 2005; Mitchell y McTigue, 2007; Monaghan, 2005; Oliver, 2006; Pieterman, 2007).

La expectativa de vida es el principal indicador de salud utilizado a nivel poblacional. La afirmación de que la expectativa de vida se reduce como resultado directo de un peso corporal mayor que la categoría de IMC de 'peso normal' (Nagai et al., 2012; Olshansky et al., 2005; Stewart, Cutler y Rosen, 2009) no es respaldada por estudios epidemiológicos grandes. El estudio epidemiológico más grande que se ha realizado siguió a 1.8 millones de personas a lo largo de un periodo de seguimiento de 10 años y demostró una relación de

Tabla 4. Factores Socio-Ambientales que Contribuyen a Mayor Peso Corporal.

Factor contribuyente	Cita
Químicos disruptores endocrinos	
Bisfenol A (BPA)	Grossman (2007); Soriano et al. (2012); Trasande, Attina y Blustein (2012); vom Saal, Nagel, Coe, Angle y Taylor (2012); Wang et al. (2012)
Dietilestilbestrol y tributilina	Grossman (2007)
Perfluorooctanoato	Halldorsson et al. (2012)
Diclorodifenildicloroetileno (DDE)	Karmaus et al. (2009); Mendez et al. (2011); Tang-Péronard, Andersen, Jensen y Heitmann (2011); Valvi et al. (2012); (Verhulst et al., 2009)
Bifenilos policlorados (BPCs)	Tang-Péronard et al. (2011); Valvi et al. (2012); Verhulst et al. (2009)
Dibenzodioxinas policloradas y dibenzofuranos policlorados	Tang-Péronard et al. (2011)
Mono-benzil y mono-etilhexil ftalato	Hatch, Nelson, Stahlhut y Webster (2010); Stahlhut, Van Wijngaarden, Dye, Cook y Swan (2007)
Hexaclorobenzeno	Smink et al. (2008)
Fuertes relaciones dosis respuesta entre presencia de metabolitos y mayor peso corporal y circunferencia abdominal en niños	Teitelbaum et al. (2012)
Cambios epigenéticos o daño fisiológico permanente al feto, reduciendo la capacidad para regular el peso corporal a lo largo de la vida	Karmaus et al. (2009); Mendez et al. (2011); Smink et al. (2008); Tang-Péronard et al. (2011); Valvi et al. (2012); vom Saal et al. (2012)
Estudios prospectivos que utilizan modelos animales y de cultivos celulares y muestran vías a través de las cuales los químicos o procesos disruptores endocrinos actúan sobre el peso corporal	Janesick y Blumberg (2011)
Otros factores socio-ambientales	
Tabaquismo materno	Adams, Harvey, y Prince (2005); Verhulst et al. (2009)
Prácticas de alimentación con niños, particularmente presión para comer y preocupación por el peso del niño	Spruijt-Metz, Lindquist, Birch, Fisher y Goran (2002)
Exposición in utero a hambruna a través de hambruna verdadera o dietas restrictivas maternas	Stein et al. (2007)
Estrés vital	Bjorntorp (2001); Drapeau, Therrien, Richard y Tremblay (2003)
Estrés laboral acumulativo o sobrecarga laboral	Brunner, Chandola y Marmot (2007)
Mayor edad en el embarazo	Keith et al. (2006)
Reducción en variabilidad en temperatura ambiental	Keith et al. (2006)
Menores tasas de tabaquismo	Keith et al. (2006)
Cambios demográficos en distribución de etnicidad y edad	Keith et al. (2006)
Sesgo de selección reproductiva para mayor índice de masa corporal y emparejamiento selectivo (mayor probabilidad de que individuos fenotípicamente similares sean pareja)	Keith et al. (2006)

U invertida entre el IMC y la expectativa de vida, con la expectativa de vida más alta en personas con un IMC entre 26 y 28 (en la categoría de IMC de 'sobrepeso') y la expectativa de vida más baja en aquellos con un IMC por debajo de 18 (en la categoría de IMC de 'bajo peso'). Aquellos con un IMC entre 18 y 20 (en la categoría de IMC de 'peso sano') tuvieron una expectativa de vida menor que aquellos con un IMC entre 34 y 36 (en la categoría de IMC de 'obesidad'; Waaler, 1984).

Existe evidencia mixta acerca de la naturaleza precisa de la asociación entre adiposidad y mortalidad por cualquier causa (Gaesser, 1999, 2003b). Algunos estudios muestran una relación clara únicamente en los extremos de la distribución de IMC—una curva en U—pero aun entre estos estudios, el umbral en el que el riesgo de mortalidad aumenta de manera significativa no es claro. Los estudios de poblaciones nacionalmente representativas en los Estados Unidos, (Flegal, Graubard, Williamson y Gail, 2005; Lantz, Golberstein, House

y Morenoff, 2010), Canadá (Orpana et al., 2009); Dinamarca (Afzal, Tybjaerg- Hansen, Jensen y Nordestgaard, 2016); Japón (Tamakoshi et al., 2009), et al., 2009); Japón, China, Corea, India y Bangladesh (Zheng et al., 2011); y población hispana en los Estados Unidos (Mehta et al., 2013) demuestra un efecto protector para la categoría de IMC de 'sobrepeso' (comparada con las categorías de IMC de 'peso sano' y 'bajo peso') y un efecto mínimo o ausente en la mortalidad por cualquier causa para la categoría de IMC de 'obesidad grado 1' (IMC 30 a <35).

Diversos estudios con muestras grandes y representativas han demostrado una relación en forma de U aplanada entre adiposidad y mortalidad por cáncer, con las tasas más altas de mortalidad por cáncer en personas en las categorías de IMC de 'bajo peso' y 'obesidad grado 2' (BMI 35 a <40) (Calle, Rodriguez, Walker-Thurmond y Thun, 2003; Pischon et al., 2008). Al igual que con la mortalidad por cualquier causa, un

IMC en la categoría de 'sobrepeso' confiere un efecto protector comparado con un IMC en la categoría de 'peso sano', aun sin ajustar para factores de confusión tales como actividad física, dietas restrictivas y ciclos de pérdida y aumento de peso (Calle et al., 2003; Pischon et al., 2008).

Controlar para factores tales como acondicionamiento cardiorrespiratorio o actividad física atenúa el riesgo de mortalidad por cualquier causa asociado con el IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal en poblaciones sanas (Sui et al., 2007) y en poblaciones con enfermedades específicas tales como diabetes (Ming, Gibbons, Kampert, Nichaman y Blair, 2000). Las personas gordas activas tienen la mitad de la tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular (ECV) de las personas sedentarias en la categoría de IMC de 'peso sano' (Gaesser, 2003a; Wei et al., 1999). La aptitud física y, en menor grado, la actividad física, atenúa cualquier relación entre la gordura y la mortalidad por cualquier causa, mortalidad por ECV y ECV (Fogelholm, 2010).

Parece haber una relación más fuerte entre la gordura y las tasas de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y los factores de riesgo para ECV y la DM2, pero nuevamente en la mayoría de los estudios no se controla para factores que potencialmente confunden (Gaesser, 2010). Las críticas acerca de la cruda naturaleza del IMC y el sistema de clasificación del IMC han resultado en que diversos estudios de mortalidad utilicen otros indicadores tales como circunferencia abdominal, porcentaje de peso corporal y síndrome metabólico. No obstante, sin importar la medida de adiposidad que se utilice, las asociaciones crudas con la mortalidad por ECV se atenúan con la actividad física o la capacidad cardiorrespiratoria (Blair y Brodny, 1999; C. D. Lee, Blair y Jackson, 1999; D.-c. Lee et al., 2011; McAuley, Kokkinos, Oliveira, Emerson y Myers, 2010; Wei et al., 1999). Otros factores de estilo de vida positivos y negativos potencialmente confunden la relación entre adiposidad y mortalidad, y deben ser considerados en cualquier análisis (Gaesser, 2010). Además de la actividad física, los factores positivos de estilo de vida incluyen no fumar, consumir niveles recomendados de frutas y verduras y beber alcohol en moderación. Los factores negativos de estilo de vida incluyen ciclos de pérdida y recuperación de peso; conductas de control de peso poco saludables como saltarse comidas, fumar, conductas purgativas, abuso de diuréticos y laxantes; y uso de productos y medicamentos para perder peso. Matheson et al. evaluaron la relación entre el número de factores positivos de estilo de vida y la mortalidad por cualquier causa en distintas categorías de IMC utilizando datos del US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III (Matheson, King y Everett, 2012). Los participantes con cuatro hábitos saludables fueron asignados como el grupo de referencia. El índice de riesgo para la mortalidad por cualquier causa en todas las categorías de IMC con cero hábitos saludables en comparación con participantes con cuatro hábitos saludables fue de 3.27 (intervalo de confianza [IC] de 95% = [2.36, 4.54]). En contraste con los estudios que demostraron una relación positiva entre el peso corporal y la mortalidad, existe un creciente cuerpo de literatura que demuestra la existencia de una 'paradoja de la obesidad', en la que el IMC en la categoría de 'obesidad' es protector contra la mortalidad y la morbilidad. Gaesser cita una

lista de condiciones que son menos comunes en personas en la categoría de IMC de 'obesidad' que en la categoría de IMC de 'peso sano': cáncer de pulmón, estómago, colon y esófago, melanoma maligno, cáncer de mama premenopáusico, bronquitis crónica, tuberculosis, prolapso de válvula mitral, anemia, diabetes tipo 1, menopausia prematura y osteoporosis (Gaesser, 2002, 2010). Hay una gama de condiciones cardiovasculares en las que las personas en la categoría de IMC de 'obesidad' tienen un riesgo de supervivencia favorable en comparación con las personas en la categoría de IMC de peso 'sano', incluyendo aterosclerosis aórtica (Barth, Maximilian Buja, Cao y Brodsky, 2017; Brodsky et al., 2016), hipertensión, falla cardíaca (Komukai, 2012; Zapatero et al., 2011), revascularización percutánea, cirugía de revascularización coronaria, referencia a prueba de esfuerzo, enfermedad arterial periférica, referencia para ecocardiograma y ECV y DM2 co-mórbidas (Davenport et al., 2009; Doehner et al., 2012; Hong et al., 2012; Lavie, Milani y Ventura, 2009; Raiszadeh y Travin, 2010; Sohn et al., 2011; Uretsky et al., 2010). Un análisis combinado de cinco estudios longitudinales que evaluaron el riesgo incidente de mortalidad de personas con DM2 mostró que para las personas en la categoría de IMC de peso 'sano', en comparación con las personas en las categorías de IMC de 'sobrepeso' y 'obesidad', después de controlar para características demográficas, presión arterial, niveles de lípidos, circunferencia abdominal y tabaquismo, el índice de riesgo para mortalidad total fue de 2.08, para mortalidad por ECV fue de 1.52 y para mortalidad por causas distintas a ECV fue de 2.32 (Carnethon et al., 2012). Un meta-análisis de 20 estudios involucrando a más de 250,000 personas mostró un riesgo significativamente menor de mortalidad por cualquier causa en personas con diabetes en la categoría de IMC de 'sobrepeso' en comparación con personas en la categoría de peso 'sano' (Gao et al., 2018). Otras condiciones para las cuales las personas en la categoría de IMC de 'obesidad' tienen menor riesgo de mortalidad que las personas en la categoría de IMC de peso 'sano' incluyen ser adulto mayor; tener enfermedad renal crónica terminal y diálisis, cáncer avanzado, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, artritis reumatoide o VIH/SIDA; someterse a amputación de extremidad inferior o cirugía general; y tener altas concentraciones sistémicas de contaminantes orgánicos persistentes (Davenport et al., 2009; Doehner et al., 2012; Hong et al., 2012; Lavie et al., 2009; Raiszadeh y Travin, 2010; Sohn et al., 2011; Uretsky et al., 2010). La paradoja de la 'obesidad' también existe para morbilidad futura. En un estudio de más de 20,000 personas con evento vascular cerebral isquémico reciente, después de ajustar para factores de confusión, las personas en las categorías de IMC de 'sobrepeso' y 'obesidad' tuvieron un riesgo significativamente menor de un evento vascular mayor en los siguientes 2.5 años, en comparación con personas en la categoría de IMC de 'peso sano' (Ovbiagele, Bath, Cotton, Vinisko y Diener, 2011).

Se alega que la 'obesidad' y a veces incluso el 'sobrepeso', 'causan' o 'conducen a' ECV, DM2, algunos tipos de cáncer y osteoartritis (Stewart et al., 2009). Como con la mortalidad, muchos estudios han demostrado una asociación entre estas morbilidades y el peso corporal, a pesar de que otros no lo han hecho (Neeland et al., 2012). De manera similar a estudios que muestran asociaciones entre gordura y mortalidad, los estudios

que han mostrado asociaciones entre gordura y morbilidades son criticados por no controlar para factores que potencialmente confunden.

Se ha demostrado que la actividad física, la aptitud cardiovascular, los ciclos de pérdida y recuperación de peso y la historia de dietas se asocian con la adiposidad, y por consiguiente son factores de confusión en cualquier análisis de la relación entre adiposidad y mortalidad o morbilidad. Una gama de factores sociales, tales como pobreza (Robbins, Vaccarino, Zhang y Kasl, 2001), clase social (Lawlor, Ebrahim y Smith, 2002) y nivel de ingresos (Raphael et al., 2010) también se asocian con adiposidad, y por consiguiente son factores de confusión adicionales en los análisis de mortalidad y morbilidad. El estudio Whitehall II de servidores públicos británicos demostró una asociación inversa fuerte entre la jerarquía de empleo y el riesgo de síndrome metabólico (Brunner y Marmot, 2006), con tan solo 10% del síndrome metabólico explicado por los factores de riesgo tradicionales. La explicación biológicamente plausible de esto es que el estrés resulta en inflamación crónica. Se ha demostrado que la inflamación crónica es un factor de riesgo importante para el desarrollo de DM2, independientemente del peso corporal (Festa, D'Agostino, Tracy y Haffner, 2002). El otro aspecto que desafía la afirmación de que la gordura *causa* DM2 se relaciona con la precedencia temporal, o el orden en que las condiciones aparecen. Para que la gordura cause DM2, la causa presuntiva (gordura) debe aparecer antes del efecto asumido (DM2); no obstante, diversos estudios han demostrado que las alteraciones metabólicas pueden ser precursoras de la acumulación de grasa y aumento de peso (Morrison, Glueck, Horn, Schreiber y Wang, 2008; Odeleye, de Courten, Pettit y Ravussin, 1997). En adultos, la sensibilidad a la insulina después de la pérdida de peso se asocia significativamente con la subsiguiente ganancia de peso (Yost, Jensen y Eckel, 1995). Para adultos con dos padres con DM2, la sensibilidad a la insulina y la secreción basal de insulina predicen significativamente la ganancia de peso a lo largo de un periodo de seguimiento de 17 años, después de controlar para el peso corporal inicial (Sigal et al., 1997). El efecto en el aumento de peso fue más fuerte para aquellos con alta sensibilidad a la insulina.

Además de la literatura ya evaluada acerca de la llamada 'paradoja de la obesidad', existe un cuerpo creciente de evidencia acerca de la existencia de personas que son ahora etiquetadas como 'obesas metabólicamente sanas' (Sims, 2001), un fenotipo 'intrigante' (Ortega et al., 2012) de personas son consideradas 'obesas' de acuerdo con la categoría de IMC pero no exhiben ninguna 'aberración metabólica' (Kuk et al., 2011). Diversos estudios con muestras nacionalmente representativas y de otro tipo han demostrado que la proporción de personas metabólicamente sanas en las categorías de IMC de 'sobrepeso' u 'obesidad' puede llegar a casi 50% (Iacobellis, Ribaud, Zappaterreno, Iannucci y Leonetti, 2005; Karelis, Brochu y Rabasa-Lhoret, 2004; C. M. Phillips y Perry, 2013; Shin et al., 2006; Tomiyama, Hunger, Nguyen-Cuu y Wells, 2016). Utilizando el análisis de NHANES, calculamos que la tasa de falsos positivos para el IMC como herramienta para detectar la salud metabólica en la población estadounidense fue de 51% y la tasa de falsos negativos fue de 18%. Una tasa alta de falsos positivos (baja

especificidad) es problemática por el efecto psicológico de una etiqueta de enfermedad y la carga y costos de evaluaciones repetidas, pruebas y tratamiento potencialmente innecesario. Una tasa alta de falsos negativos (baja sensibilidad) es problemática cuando la enfermedad es asintomática, seria, progresa rápidamente y puede ser tratada de manera más eficaz en etapas tempranas, o si la enfermedad se contagia fácilmente de persona a persona. Las condiciones metabólicas pueden ser asintomáticas y serias y, por consiguiente, la tasa extremadamente alta de falsos negativos para utilizar el IMC como prueba es problemática. Por todas las medidas, el IMC es una prueba extremadamente pobre para ser utilizada como base para políticas de salud pública e intervenciones clínicas.

En resumen, a pesar de que se dice que tener un peso corporal por encima de la categoría de IMC de 'peso sano' resulta en peor expectativa de vida, mortalidad y morbilidad, la evidencia de la literatura no respalda esta afirmación.

Ineficaz

El segundo grupo de críticas empíricas se enfoca en la ineficacia del PSCP. De acuerdo con los críticos, no existe evidencia alguna de que los programas de pérdida de peso a nivel individual o los programas de prevención de 'obesidad' a nivel grupal, comunitario o poblacional sean eficaces en lograr desenlaces relacionados con el peso significativos y sostenidos (Aphramor, 2010; Bombak, 2013; Ernsberger y Koletsky, 2000; Gaesser, 2009; Guthman, 2012; Ikeda et al., 2005; Kolata, 2007).

A nivel individual, muchos estudios de pérdida de peso demuestran éxito a corto plazo en reducir el peso. Sin embargo, los críticos argumentan que tales estudios generalmente sufren de una gama de problemas metodológicos incluyendo tamaños pequeños de muestra, sub-representación de hombres, generalizabilidad limitada, una falta de determinación ciega del desenlace, una falta de datos acerca de la adherencia a las dietas asignadas y una gran pérdida en el seguimiento (Simons-Morton, Obarzanek y Cutler, 2006). Más aún, los críticos argumentan que la mayoría de ensayos de pérdida de peso no tienen seguimiento a largo plazo, de manera que los resultados durante los 2 a 5 años posteriores, en los que la ganancia de peso tiene más probabilidades de ocurrir, en gran medida no se reportan (Robison y Carrier, 2004). En donde estos resultados han sido reportados, los programas de pérdida de peso tienen una tasa de fracaso a largo plazo (2 a 5 años) de hasta 95% (Gaesser, 2000; Mann et al., 2007). La pérdida de peso no es solo casi imposible de mantener para la mayoría de las personas, sino que los intentos de pérdida de peso predicen poderosamente la ganancia de peso (Lowe et al., 2006; Neumark-Sztainer, Wall, Story y Standish, 2012; Pankevich, Teegarden, Hedin, Jensen y Bale, 2010; Pietilainen, Saarni, Kaprio y Rissanen, 2012; Stice, Presnell, Shaw y Rohde, 2005). Entre uno y dos tercios de las personas que pierden una cantidad considerable de peso con un programa de pérdida de peso basado en dieta recuperarán todo el peso perdido, y más, dentro de 5 años (Mann et al., 2007). Además de ser ineficaz en producir pérdida de peso sostenible, los programas de dieta para perder peso no necesariamente resultan en mejores desenlaces en salud. Una revisión de 21 ensayos aleatorizados

controlados a largo plazo encontró que las dietas para perder peso conducen a mejorías mínimas en colesterol, triglicéridos, tensión arterial sistólica y diastólica y glucosa en ayunas, y que ninguna de estas se correlacionó con la pérdida de peso (Tomiyama, Ahlstrom y Mann, 2013). Incluso algunos investigadores ‘anti-obesidad’ reconocieron que las pérdidas de peso promediarán, en el mejor de los casos, de 3 a 4 kg después de 2 a 4 años entre participantes con afluencia económica, altamente educados, cuidadosamente seleccionados y entusiastas en los ensayos de dieta, y serán significativamente menores para personas pobres o sin educación (Katan, 2009). En respuesta a otro estudio que demostró una vez más, en el mejor de los casos, efectos moderados a corto plazo, Katan (2009) editorializó en el *New England Journal of Medicine* que ‘No necesitamos otro ensayo de dieta; necesitamos un cambio de paradigma...’ (p. 924).

De manera similar, a nivel grupal, comunitario y poblacional, se ha demostrado que los programas de prevención de ‘obesidad’ son igualmente ineficaces. Una revisión sistemática y meta-análisis de 37 programas de prevención de ‘obesidad’ infantil mostraron una reducción media global del IMC de 0.15 kg/m² (Waters et al., 2011). Esta reducción equivale a una pérdida de peso promedio de entre 0.1 y 0.3 kg, dependiendo del peso corporal inicial del niño, y es insuficiente para reducir de manera significativa la proporción de niños clasificados como ‘obesos’. No hubo diferencias significativas en efecto con base en el grupo de edad, entorno, duración o tipo de la intervención, o riesgo de sesgo con base en la aleatorización. Una revisión sistemática y meta-análisis de 2012 de 30 intervenciones de prevención de ‘obesidad’ enfocadas específicamente en incrementar la actividad física en los niños encontró resultados igualmente equívocos (Metcalf, Henley y Wilkin, 2012). El efecto acumulado de la intervención fue de pequeño a negligible para la actividad física total, y de pequeño a moderado para la actividad física vigorosa. El efecto equivale a alrededor de cuatro minutos más de caminata o carrera por día. No hubo diferencias significativas en efecto con base en grupo de edad, IMC, duración del estudio, entorno o cualidad del estudio. Los autores concluyen que estos hallazgos pueden explicar por qué las intervenciones de prevención de ‘obesidad’ son ineficaces en reducir el IMC o grasa corporal en los niños.

Los programas de prevención de ‘obesidad’ enfocados en la población adulta también son ineficaces en reducir el peso corporal promedio. Una revisión sistemática de la literatura acerca de la ineficacia de los programas dirigidos a la población general, en vez de a personas con ‘sobrepeso’ u ‘obesidad’ específicamente, encontró únicamente nueve ensayos aleatorizados publicados entre 1996 y 2006 (Lemmens, Oenema, Klepp, Henriksen y Brug, 2008). De estos, únicamente tres estudios que tenían periodos de seguimiento de un año o más demostraron algún efecto significativo en el IMC u otras medidas de adiposidad. Todos los estudios involucraron únicamente a mujeres, y fueron realizados con poblaciones selectivas y no representativas. Estos estudios proporcionan la única evidencia de algún efecto en adiposidad; no obstante, a pesar de su intensidad, los resultados podrían ser mejor descritos como modestos.

Existe también poca evidencia de que reducir el llamado ambiente ‘obesogénico’ sea una estrategia eficaz para reducir la prevalencia de ‘obesidad’. Una de las intervenciones más ampliamente promovidas para abordar el ambiente ‘obesogénico’ es el *Arkansas Act 1220 of 2003: An Act of the Arkansas General Assembly to Combat Childhood Obesity* (M. M. Phillips et al., 2010). La evaluación del impacto en el ambiente escolar demostró mejorías estadísticamente significativas, incluyendo requerir que se proveyeran opciones saludables para las fiestas de estudiantes y puestos de concesión, prohibir los anuncios comerciales por compañías de alimentos o bebidas, ofrecer opciones de leche descremada para los niños en las cafeterías, y reducir la disponibilidad de máquinas dispensadoras durante el periodo del almuerzo, así como los refrescos en máquinas dispensadoras (M. M. Phillips et al., 2010). A pesar de estos cambios ambientales, no hubo ningún cambio en la proporción de estudiantes en Arkansas en las categorías de IMC de ‘sobrepeso’ u ‘obesidad’ (Raczynski, Thompson, Phillips, Ryany Cleveland, 2009). De igual manera, después de 28 meses de seguimiento, el *Louisiana Health Project* no encontró diferencias significativas en grasa corporal e IMC en niños en escuelas que introdujeron estrategias para abordar el ambiente ‘obesogénico’ en comparación con el grupo control (Williamson et al., 2012).

Esta sección ha revisado la literatura acerca de la evidencia de eficacia de iniciativas centradas en el peso. La evidencia de eficacia de tales programas es limitada, y la mayoría de los programas de salud pública relacionados con el peso no ha demostrado un efecto significativo o sostenido en los niveles de ‘obesidad’. Los programas de manejo de peso enfocados en individuos son igualmente ineficaces en lograr pérdida de peso sostenida o mejorías en salud y, paradójicamente, resultan en aumento de peso para la mayoría de las personas. Los hallazgos de estos estudios empíricos plantean preguntas importantes acerca de la ética de recomendar la persecución de medidas ineficaces tales como la pérdida de peso intencional (Bacon y Aphramor, 2011).

Daño

El tercer grupo de críticas empíricas parte de la evidencia de daños que surgen del PSCP, incluyendo insatisfacción corporal, conductas alimentarias de riesgo, ciclos de pérdida y recuperación de peso, estigma asociado con el peso y discriminación por talla (Aphramor, 2005; Bacon y Aphramor, 2011; Bell, McNaughton y Salmon, 2009; Catling y Malson, 2012; Cogan y Ernsberger, 1999; Cooper, 2010; Ikeda et al., 2006; Kassirer y Angell, 1998; Lawrence, Hazlett y Abel, 2011; MacLean et al., 2009; Pieterman, 2007; Puhl y Heuer, 2010; Rees, Oliver, Woodman y Thomas, 2011). Se ha escrito de manera extensa acerca de muchas de estas cuestiones, y la presentación de evidencia empírica relacionada con todos estos daños está más allá del alcance de este artículo. Sin embargo, dos de estas cuestiones serán exploradas con mayor detalle: los ciclos de pérdida y recuperación de peso y el estigma asociado con el peso.

Tabla 5. Relación Entre Ciclos de Pérdida y Recuperación de Peso y Diversos Desenlaces en Salud

Desenlace en salud	Cita
Incremento en mortalidad por cualquier causa	Blair, Shaten, Brownell, Collins y Lissner (1993); Bosomworth (2012); Diaz, Mainous y Everett (2005); Hamm, Shekelle y Stamler (1989); Lissner et al. (1991); Nguyen, Center, Eisman y Nguyen (2007); Rzehak et al. (2007)
Incremento en mortalidad por ECV	(Diaz et al., 2005); Hamm et al. (1989); Lissner et al. (1991); Montani, Viecelli, Prévot y Dulloo (2006); Rzehak et al. (2007)
Incremento en mortalidad por EAC	Lissner et al. (1991)
Incremento en morbilidad por EAC	Lissner et al. (1991)
Incremento en infarto al miocardio, EVC y morbilidad por diabetes	French et al. (1997); Montani et al. (2006); Vergnaud et al. (2008)
Menor nivel de lipoproteína de alta densidad	Olson et al. (2000)
Mayor nivel de triglicéridos	Kajioka, Tsuzuku, Shimokata y Sato (2002)
Incremento en hipertensión	Guagnano et al. (2000); Kajioka et al. (2002)
Fluctuación de colesterol, triglicéridos, glucosa, insulina y glucagón séricos, que contribuyen a procesos metabólicos y de ECV	Montani et al. (2006)
Incremento en inflamación crónica	Strohacker y McFarlin (2010)
Menor nivel de triiodotironina (T3) en suero, tiroxina total (T4) y gasto metabólico basal	Kajioka et al. (2002)
Menor flujo sanguíneo miocárdico en reposo y endotelio-dependiente, mayor HbA1c, menor adiponectina, incremento en proteína C-reactiva y menor longitud de telómeros	Gaesser (2010)
Supresión de función inmune, particularmente citotoxicidad de células NK	Shade et al. (2004)
Mayores tasas de carcinoma renal, endometrial, colorrectal, and linfomatopoyético	Gaesser (2010)
Mayores tasas de cálculos biliares	Syngal et al. (1999); Tsai, Leitzmann, Willett y Giovannucci (2006)
Liberación de COPs acumulados en células adiposas	Lim, Son, Park, Jacobs y Lee (2010)
Mayores tasas de ECV asociada con COPs	Lim et al. (2010)
Incremento en resistencia a la insulina, síndrome metabólico y DM2 asociados con COPs	Airaksinen et al. (2011); Ha, Lee y Jacobs (2007); D.-H. Lee, Lee, Porta, Steffes y Jacobs (2007)
Reducción en densidad mineral ósea en columna baja y radio distal	Fogelholm et al. (1997)
Reducción en densidad mineral ósea en mujeres postmenopáusicas	Villalon et al. (2011)
Incremento en riesgo de fractura de cadera para mujeres	French et al. (1997)
Incremento en riesgo de fractura de antebrazo para hombres	Sogaard, Meyer, Tonstad, Haheim y Holme (2008)
En ratas, alteración del equilibrio de ácidos grasos en el cuerpo	Sea, Fong, Huang y Chen (2000)
En ratones, menor tolerancia sistémica a la glucosa, alteración en sensibilidad a la insulina de tejido adiposo y respuesta inmune adaptativa exagerada en tejido adiposo	Anderson, Gutierrez, Kennedy y Hasty (2013)
No se asoció con mortalidad	Field, Malspeis y Willett (2009)

Nota. ECV = enfermedad cardiovascular; EAC = enfermedad arterial coronaria; COPs = contaminantes orgánicos persistentes.

Como se describió antes, la mayoría de los programas de pérdida de peso son no solo ineficaces sino contraproducentes. El fracaso de las dietas con frecuencia resulta en un peso mayor del que se tenía antes de la dieta (Field et al., 2003; Lowe et al., 2006; Stice et al., 2005), y los dietantes ganan significativamente más peso que los no dietantes (Field et al., 2003; Neumark-Sztainer et al., 2012). A través de todo el espectro de peso, los predictores más fuertes de aumento de peso en adolescentes son hacer dieta y conductas de control de peso poco saludables, después de controlar para atracones, consumo en el desayuno, consumo de frutas/verduras, actividad física, nivel socioeconómico e IMC inicial.

A pesar de que el aumento de peso no es automáticamente un factor de riesgo independiente en salud, la desestabilización del peso corporal que involucra perder y recuperar peso, cono-

cida como fluctuación de peso, yo-yo de dietas o ciclos de pérdida y recuperación de peso (Ernsberger y Koletsky, 1999), se asocia poderosamente con desenlaces negativos en salud. Una gama de estudios transversales, prospectivos y experimentales proporcionan evidencia de las asociaciones entre los ciclos de pérdida y recuperación de peso y una diversidad de desenlaces en salud (Tabla 5), incluyendo incremento en la mortalidad por cualquier causa, conduciendo a la conclusión de que “la pérdida de peso como blanco de reducción de la mortalidad por cualquier causa entre la población con ‘sobrepeso’ y ‘obesos’ sanos es un concepto fallido tanto en términos de la evidencia de su beneficio como en términos de su implementación” (Bosomworth, 2012; p. 521). La evidencia de la gama de daños asociados con la pérdida de peso intencional y los ciclos de pérdida y recuperación de peso sugiere que es un problema serio de salud pública para las

personas en todo el espectro de peso, incluyendo aquellas en la categoría de IMC de peso ‘sano’ (Montani, Schutz y Dulloo, 2015), pero rara vez es mencionada en políticas y programas de salud pública ‘anti-obesidad’.

El estigma basado en el peso o, de manera más amplia, la opresión basada en el peso es tanto generalizada como insidiosa debido a sus fuentes internas y externas (Puhl y Heuer, 2010). Las fuentes internas de la opresión basada en el peso incluyen las actitudes, valores y creencias interiorizados y las conductas relacionadas con el peso corporal. Las fuentes externas de la opresión basada en el peso incluyen exposición a ambientes sociales, culturales, económicos, políticos y construidos que son estigmatizantes o excluyentes; sesgo y discriminación asociados con el peso; y violencia y bullying basados en el peso. En estudios en Estados Unidos, se ha demostrado que la discriminación basada en el peso tiene una prevalencia similar a la discriminación basada en la raza, las personas más jóvenes y más gordas son sujetas a los mayores niveles de discriminación basada en el peso (Puhl, Andreyeva y Brownell, 2008). Se ha demostrado que el sesgo asociado con el peso existe en todos los aspectos de la sociedad (Alberga, Russell-Mayhew, von Ranson y McLaren, 2016). La evidencia de los efectos psicológicos (Davison, Schmalz, Young y Birch, 2008; Essayli, Murakami, Wilson y Latner, 2017; Graham y Edwards, 2013; Griffiths y Page, 2008; Phelan et al., 2015; Savoy, Almeiday Boxer, 2012), conductuales (Mustillo, Buddy Hendrix, 2013; Neumark-Sztainer et al., 2002; Pearl, Dovidio, Puhl y Brownell, 2015; Phelan et al., 2015; Schvey, Puhl y Brownell, 2011; Storch et al., 2007; Vartanian y Smyth, 2013), y fisiológicos de la opresión basada en el peso está creciendo. Los efectos fisiológicos incluyen tensión arterial más elevada (Rosenthal et al., 2013; Unger et al., 2017), DM2 (Wirth, Blake, Hébert, Sui y Blair, 2014), síndrome metabólico (Pearl et al., 2017; Wirth, Blake, Hébert, Sui y Blair, 2015), carga alostática (desregulación metabólica/de lípidos, metabolismo de glucosa e inflamación; Vadiveloo y Mattei, 2017), reactividad al cortisol (Schvey, Puhl y Brownell, 2014), y estrés oxidativo (Tomiyama et al., 2014). Los discursos de estigmatización en las políticas y programas de salud pública de prevención de ‘obesidad’ han sido demostrados en una diversidad de países (Alberga et al., 2016; Fry, 2012; MacLean et al., 2009; O’Dea, 2005; O’Hara et al., 2015a, 2015b; O’Reilly y Sixsmith, 2012; Pederson, Haworth-Brockman, Clow, Isfeld y Liwander, 2013; Piggitt y Lee, 2011; White, 2012). Al crecer la base de evidencia teórica y empírica acerca del estigma asociado con el peso, ha crecido también el llamado al campo del estigma asociado con el peso a ir más allá del foco en el individuo y sus experiencias de opresión basada en el peso hacia un abordaje macro-social (Monaghan, 2016) contracorriente (Alberga et al., 2016) arraigado en justicia social (Nutter et al., 2016).

Críticas Técnicas

La tercera categoría temática principal fue la que corresponde a críticas técnicas. Esta categoría se relacionó con críticas del desarrollo e implementación técnicos de políticas y programas de salud pública y prevención de salud en el PSCP.

Las críticas técnicas incluyeron temas relacionados con el uso de un portafolio limitado de estrategias, en el que predominan el cambio conductual y las estrategias de marketing social (Bombak, 2013; O’Hara, 2014; Tylka et al., 2014; Walls, Peeters, Proietto y McNeil, 2011), el rol de expertos en salud como impulsores de políticas y programas y la ausencia de personas con la experiencia vivida de gordura (Carter et al., 2011; O’Hara, 2014), y el foco de evaluación en cambios conductuales y peso corporal en vez de salud y bienestar (Carter et al., 2011; O’Hara, 2014).

Consecuencias del PSCP

El análisis más a fondo y destilación de las críticas arriba descritas revelaron tres categorías principales de consecuencias del PSCP: un mayor ambiente adipofobicogénico, menor salud y bienestar y reducción en la calidad de vida. El ambiente adipofobicogénico (O’Hara y Taylor, 2014) es un ambiente que crea y sostiene la gordofobia y la opresión, incluyendo sesgo, prejuicio, estigma, discriminación, bullying, violencia e imperialismo cultural asociados con el peso. Muchas de las críticas en las categorías ideológica, empírica y técnica sostuvieron que las intervenciones médicas y de salud pública implementadas dentro del PSCP resultan en ambientes sociales, económicos, políticos y construidos que sostienen e incrementan la gordofobia y la opresión. A su vez, tales ambientes gordofóbicos y opresivos contribuyen a menor salud y bienestar en el ámbito físico, mental, social y espiritual, y ultimadamente menor calidad de vida para las personas categorizadas como gordas y aquellas que tienen miedo de volverse gordas (Latner, Barile, Durso y O’Brien, 2014; Salas, 2015; Vartanian y Porter, 2016). Como tal, se postula que el PSCP es inconsistente con los valores y principios de promoción de salud denominada como moderna, crítica o basada en buenas prácticas (Aphramor, 2005; Carter et al., 2011; Cohen et al., 2005; O’Hara et al., 2015a; Robison y Carrier, 2004).

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo identificar, criticar y sintetizar los valores, afirmaciones y supuestos del PSCP y desarrollar un marco de referencia exhaustivo para describir al PSCP. De manera congruente con sus raíces en la teoría crítica, el propósito del marco de referencia es servir como heurística para construir competencia para criticar al PSCP, y por consiguiente asistir en desafiar al PSCP dominante. El marco de referencia identifica el contexto, críticas y consecuencias del PSCP. El contexto incluye a los promulgadores del paradigma y las nueve principales premisas dentro del paradigma. Las críticas del paradigma incluyen categorías ideológicas, empíricas y técnicas y cada categoría incluye tres subcategorías de crítica. Las consecuencias del PSCP fueron sintetizadas de las críticas, e incluyen el incremento del ambiente adipofobicogénico y el consiguiente detrimento a la salud y bienestar y calidad de vida.

A pesar del significativo volumen de crítica acerca del PSCP, para aquellos que operan dentro del sistema o paradigma dominante, es difícil o incluso imposible imaginar cualquier otro paradigma. La evidencia que contradice al paradigma es ya sea invisible a sus proponentes o rechazada porque no encaja en el paradigma dominante (Barker, 1993; Kuhn, 1970). Esto se conoce como el 'efecto paradigma' (Barker, 1993). Para quienes operan dentro del paradigma dominante, los paradigmas alternativos son imperceptibles o inexistentes. Cuando se presentan datos que caen fuera del paradigma, quienes están dentro del paradigma dominante encuentran estos datos difíciles de ver y de aceptar. La pura fuerza del paradigma dominante ciega a sus proponentes de otras posibilidades (Barker, 1993; Gokhale, 2007; Kuhn, 1970). Cuando el efecto paradigma es tan fuerte que impide el reconocimiento de lo que está 'a simple vista', se ha instalado la 'parálisis paradigmática' (Barker, 1993).

Las innovaciones que refuerzan el paradigma son fáciles de ver para los proponentes del paradigma dominante, pero las innovaciones que cambian el paradigma son difíciles de visualizar. Como tal, a pesar de que se reconoce que la pérdida de peso es casi imposible de mantener en el mediano a largo plazo y que los ciclos de pérdida y recuperación de peso son dañinos para la salud, las autoridades de salud pública y profesionales de salud continúan recomendando pérdida de peso (refuerzo de paradigma) en vez de mantener un peso corporal estable (cambio de paradigma).

Se reconoce que hacer dieta contribuye a ganar peso, pero en respuesta a este conocimiento, hay más llamados a estrategias para restringir la publicidad engañosa y reducir las dietas milagro (Swinburn y Egger, 2004) (refuerzo de paradigma) sin reconocer las fuerzas que conducen a las personas a hacer dieta en primer lugar (cambio de paradigma). El *Arkansas Act 1220* fue nombrado como una de las Primeras 25 Innovaciones en el Gobierno por la Universidad de Harvard (Ash Center for Democratic Governance and Innovation, 2011) (refuerzo de paradigma) a pesar de la evidencia de que no ha resultado en ningún cambio significativo en las tasas de 'obesidad' infantil, y de los llamados de quienes abogan por estrategias cuya eficacia para mejorar la salud y el bienestar de los niños ha sido demostrada (cambio de paradigma).

Algunos promulgadores del PSCP proponen que incrementar la insatisfacción corporal (a través de la creación de ambientes adipofobicogénicos) motivaría a las personas a adoptar conductas saludables y perder peso (Callahan, 2013; Heinberg, Thompson y Matzon, 2001) (refuerzo de paradigma), a pesar de la evidencia que demuestra la ineficacia de tales estrategias y los daños asociados con la insatisfacción corporal y sus secuelas psicológicas y conductuales. En respuesta a la evidencia de que las personas gordas son sujetas a estigma, sesgo, prejuicio y discriminación, los promulgadores del PSCP argumentan a favor de la pérdida de peso para reducir la experiencia de opresión o la aceptación tácita del estigma y la discriminación porque se asume que motivan a las personas a perder peso (refuerzo de paradigma).

En un amargo giro de ironía, existe evidencia de una vía causal directa del estigma asociado con el peso al aumento de

peso, con o sin cambios en la conducta alimentaria como mediador, lo que demuestra que el ambiente adipofobicogénico es en sí mismo un ambiente 'obesogénico': un ambiente de odio a la gordura hace gorda a la gente. Las estrategias de cambio de paradigma se enfocarían en reducir el ambiente adipofobicogénico.

Kuhn creía que existen anomalías dentro de todos los paradigmas, pero que son fácilmente minimizadas como niveles de error aceptables, o simplemente ignoradas. Las anomalías dentro del PSCP han sido ignoradas por muchos años, pero al crecer el cuerpo de evidencia acerca de ellas, han sido reconocidas no como error (cambio de paradigma) sino como la 'paradoja de la obesidad' (refuerzo de paradigma). Pero, ¿por cuánto tiempo más pueden tales errores e inconsistencias ser explicados como meramente paradojas?

El reconocimiento de los problemas o anomalías dentro de un paradigma que no pueden razonablemente ser explicados es el comienzo de un cambio de paradigma. De acuerdo con Kuhn (1970), cuando se acumulan suficientes anomalías contra el paradigma dominante, sus proponentes serán arrojados hacia una crisis. Surgirán nuevas ideas o re-surgirán viejas ideas que ganarán nuevos seguidores y eventualmente desafiarán al viejo paradigma. Los proponentes del viejo paradigma comenzarán a reconocer la existencia de ideas rivales, pero buscarán desacreditarlas y desacreditar a sus proponentes. Gokhale (2007) postula que el cambio de paradigma social y de negocios tiene más probabilidades de ocurrir si el nuevo paradigma es holístico, enfocado en sistemas, interdisciplinario, filosófico, sanador, orientado a la recuperación y arraigado en sabiduría espiritual.

En respuesta al abrumador cuerpo de críticas del PSCP, ha surgido un nuevo paradigma que cambia el foco del peso al bienestar. Uno de los modelos más conocidos dentro de este paradigma es el modelo de *Health at Every Size*[®] (HAES[®], Salud en Todas las Tallas) (*Health at Every Size* y HAES son marcas registradas por la *Association for Size Diversity and Health* – Asociación para la Diversidad de Tallas y Salud – para impedir el mal uso de los términos para productos o servicios no orientados hacia Salud en Todas las Tallas), que ofrece un abordaje humano y de promoción de salud para las preocupaciones en torno al peso (Aphramor, 2010; Bacon, 2006, 2010; Bacon y Aphramor, 2011; Bacon, Stern, Van Loan y Keim, 2005; Burgard, 2009; Kater, 2004; O'Hara y Taylor, 2014; Robison y Carrier, 2004; Tylka et al., 2014). HAES es un modelo inclusivo con respecto al peso en vez de normativo con respecto al peso. En otras palabras, el modelo se enfoca en mejoría de salud y bienestar, en vez de en etiquetar a las personas de acuerdo con categorías normativas de peso o IMC. El peso per se es hecho a un lado, pero no excluido. No puede ser excluido debido al rol significativo que juega el estigma asociado con el peso (tanto interno como externo) como determinantes de salud, y el tratamiento diferencial a las personas en la sociedad y entornos de salud con base en su peso corporal. La sociedad no es neutral con respecto al peso, y la contribución de tal opresión a la salud de personas de mayor peso debe ser reconocida. De acuerdo con Tylka et al. (2014), el modelo de HAES:

Tabla 6. Valores y principios del modelo de Salud en Todas las Tallas.

Valor	Principio	
1	Inclusión de pesos	Respetar y apreciar la inherente diversidad de tamaños y formas corporales y rechazar la idealización o patologización de pesos específicos
2	Mejoría de salud	Apoyar políticas de salud que mejoren e igualen el acceso a la información y servicios y prácticas personales que mejoren el bienestar humano, incluyendo la atención a la salud física, mental, social, espiritual, económica y ambiental y al bienestar para individuos y comunidades
3	Cuidado respetuoso	Reconocer nuestros sesgos y trabajar para poner fin a la discriminación, estigma y sesgo asociados con el peso; proporcionar información y servicios desde una comprensión de que el estado socioeconómico, la raza, el género, la orientación sexual, la edad y otras identidades tienen un impacto en el estigma asociado con el peso; apoyar ambientes que aborden estas inequidades
4	Comer bien	Promover alimentación flexible, individualizada, basada en señales internas de hambre, saciedad, placer, apetito y necesidades nutricionales, y no en cualquier plan alimentario externamente regulado o dieta para control de peso
5	Movimiento que realza la vida	Apoyar actividades físicas apropiadas, que realcen la vida y permitan a personas de todas las tallas, capacidades, e intereses involucrarse en movimiento disfrutable, al grado al que elijan, en vez de cualquier plan de actividad externamente regulado para el control de peso
6	Desacoplar la salud y el peso	Defender que la salud y el bienestar no pueden ser definidos por el IMC, el peso corporal, la circunferencia abdominal o el porcentaje de grasa corporal
7	No se asume nada acerca de los cuerpos	No asumir que el tamaño corporal, peso o IMC de una persona es evidencia de una forma particular de comer, nivel de actividad física, personalidad, estado fisiológico, carácter moral o estado de salud
8	Oponerse a la persecución deliberada de PP	Oponerse al uso de dietas, fármacos, programas, productos o cirugía para el principal propósito de perder peso
9	Desafiar la opresión del tamaño corporal	Desafiar cualquier forma de opresión sesgo, explotación, marginación, discriminación indefensión, imperialismo cultural, acoso o violencia contra las personas con base en su imagen corporal, tamaño corporal o peso; cualquier abordaje de salud, bienestar, alimentación o ejercicio y cualquier producto, servicio o instalación que perpetúe la opresión por tamaño corporal
10	Rechazar el salutismo	Oponerse al salutismo como ideología en la que se atribuye a los individuos la responsabilidad primaria de su salud, se les obliga moralmente a perseguir la meta de la salud perfecta y se les culpa de manera personal si se enferman

... desafía la opresión cultural actual de las personas de mayor peso. Específicamente, el modelo busca poner fin a (1) la estigmatización de los problemas de salud (salutismo) y (2) la discriminación, sesgo y prácticas iatrogénicas basadas en el peso dentro del ámbito del cuidado de la salud y otras industrias relacionadas con salud, así como otras áreas de la vida. El modelo reconoce que el peso no es una conducta o elección personal y que los cuerpos humanos vienen en un amplio rango de pesos y busca alternativas a la abrumadoramente fútil y dañina práctica de perseguir la pérdida de peso. (p. 7)

El modelo de HAES apoya entonces políticas, procesos y ambientes que incrementan la salud holística y el bienestar de las personas de todas las figuras y tamaños. No propone que todas las personas estén automáticamente sanas en cualquier talla, sino que las personas merecen acceso justo a las oportunidades y condiciones ambientales que mejorarán su salud y su bienestar, sin importar su tamaño corporal. Dado su foco explícito en equidad, el modelo de HAES puede ser definido como un ‘enfoque de justicia social para mejorar las acciones, condiciones de vida y apoyos ambientales para la salud y bienestar de las personas en cualquier talla.’ A pesar de

que incluye acciones que pueden ser emprendidas por los individuos (alimentación intuitiva, actividad física gozosa, positividad corporal), como modelo crítico de promoción de la salud (Gregg y O’Hara, 2007), HAES reconoce las significativas limitaciones de un enfoque puramente conductual, e insta en cambio a enfocarse en los ambientes sociales, económicos, políticos y físicos que juegan un papel mucho más importante como determinantes inmediatos y subyacentes de la salud y el bienestar. El modelo de HAES incluye los valores y principios que apoya, así como aquellos a los que explícitamente se opone (Association for Size Diversity and Health, 2014; Bacon, 2006, 2010; Gard, 2009; Kater, 2004; Robison y Carrier, 2004; Tylka et al., 2014; ver Tabla 6).

En los últimos 15 años, varios estudios han investigado el impacto de los programas de HAES en diversos indicadores de salud y bienestar. Dos revisiones sistemáticas (Bacon y Aphramor, 2011; Clifford et al., 2015) y un posterior ensayo controlado aleatorizado (Mensing, Calogero y Tylka, 2016) han demostrado que el abordaje de HAES fue más eficaz en mejorar diversos aspectos de factores fisiológicos, psicológicos y conductuales que el cuidado habitual u

opciones alternativas de tratamiento. Otros estudios han demostrado que el currículum de HAES en el nivel escolar y el nivel universitario conducen a mejoría en imagen corporal, autoestima y actitudes alimentarias en niños (Kater, Rohwer y Londre, 2002; Niide, Davis, Tse y Harrigan, 2013); alimentación intuitiva, estima corporal, actitudes anti-gordura y conductas de dieta en estudiantes universitarios (Humphrey, Clifford y Morris, 2015); y conocimiento, actitudes, creencias y habilidades en maestros (Shelley, O'Hara y Gregg, 2010). Tal evidencia sugiere que el modelo de HAES es superior al enfoque centrado en el peso en mejorar un amplio rango de parámetros de salud. El modelo de HAES responde a la crítica al PSCP y provee una oportunidad basada en evidencia para un cambio de paradigma significativo (Barker, 1993; Kuhn, 1970).

Fortalezas y Limitaciones

Este estudio fue realizado dentro de la epistemología constructivista (Crotty, 1998), en la que los roles de las autoras al conducir el estudio y construir el conocimiento que surge a partir del estudio son explícitamente reconocidos. Otros investigadores pudieron haber construido un estudio diferente, con una interpretación distinta de los resultados, dependiendo de sus intereses personales y profesionales, conocimientos y experiencias. Se necesita más investigación para probar la utilidad del Marco de Referencia 3C PSCP para su uso como apoyo heurístico para el cuestionamiento crítico y el diálogo dentro de, y entre, practicantes, investigadores, activistas y personas en la comunidad.

Conclusión

El PSCP es el paradigma de salud centrado en el peso dominante en la mayor parte del mundo. La terapeuta de trastornos alimentarios Jeanne Courtney capturó las diferencias entre el paradigma de HAES y el PSCP en esta reinterpretación del chiste del foco (Courtney, 2010):

¿Cuántos expertos en pérdida de peso se necesitan para cambiar un foco? Tres. Uno para pararse en la escalera e intentar una y otra vez enroscar un foco quemado en un socket en el que no encaja, uno para pararse debajo de la escalera y decirle que está haciendo un magnífico trabajo, y uno para escribir un comunicado de prensa declarando que los tres han descubierto una revolucionaria, completamente segura, eficaz y novedosa forma de poner focos. ¿Cuántas expertas en Salud en Todas las Tallas se necesitan para poner un foco? El foco está bien, el socket está bien, el apagador está encendido y la habitación está radiantemente iluminada, pero se sigue requiriendo de varias docenas de expertas en Salud en Todas las Tallas, con credenciales académicas impecables, para publicar estudios independientes que demuestran que no hay necesidad de cambiar el foco. Y esos tres tipos con la escalera siguen sin irse.

Este estudio, que culminó en el desarrollo del Marco de Referencia 3C PSCP para describir el contexto, críticas y consecuencias del PSCP, busca asistir en el desarrollo de la competencia crítica de profesionales de salud pública y cuidado de la salud, y les ayuda a 'alejarse de la escalera' y cambiar su práctica de un foco en el peso, que ha demostrado ser duro con las personas y blando con el abordaje de cuestiones de salud (Baum, 2016), hacia un foco en abordar los factores socio-ambientales que contribuyen a equidad en salud para personas de todas las tallas, un enfoque que sea suave con las personas pero duro con los determinantes sociales de salud, y que por consiguiente resulte en mejor salud y bienestar para todos.

Declaración de Conflicto de Intereses

Las autoras no declararon ningún conflicto potencial de interés con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Financiamiento

Las autoras no recibieron apoyo económico para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

iD de ORCID

Lily O'Hara  <https://orcid.org/0000-0003-3000-7863>

Referencias

- Adams, A. K., Harvey, H. E. y Prince, R. J. (2005). Association of maternal smoking with overweight at age 3 y in American Indian children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82, 393-398.
- Afzal, S., Tybjærg-Hansen, A., Jensen, G. B. y Nordestgaard, B. G. (2016). Change in body mass index associated with low-est mortality in Denmark, 1976-2013. *The Journal of the American Medical Association*, 315, 1989-1996. doi:10.1001/jama.2016.4666
- Airaksinen, R., Rantakokko, P., Eriksson, J. G., Blomstedt, P., Kajantie, E. y Kiviranta, H. (2011). Association between type 2 diabetes and exposure to persistent organic pollutants. *Diabetes Care*, 34, 1972-1979. doi:10.2337/dc10-2303
- Alberga, A. S., Russell-Mayhew, S., von Ranson, K. M. y McLaren, L. (2016). Weight bias: A call to action. *Journal of Eating Disorders*, 4(1), Article 34. doi:10.1186/s40337-016-0112-4
- Anand, S. S. y Yusuf, S. (2011). Stemming the global tsunami of cardiovascular disease. *The Lancet*, 377, 529-532. doi:10.1016/s0140-6736(10)62346-x
- Anderson, E. K., Gutierrez, D. A., Kennedy, A. y Hasty, A. H. (2013). Weight cycling increases T-cell accumulation in adipose tissue and impairs systemic glucose tolerance. *Diabetes*, 62, 3180-3188. doi:10.2337/db12-1076
- Aphramor, L. (2005). Is a weight-centred health framework salutogenic? Some thoughts on unhinging certain dietary ideologies. *Social Theory y Health*, 3, 315-340.
- Aphramor, L. (2010). Validity of claims made in weight management research: A narrative review of dietetic articles. *Nutrition Journal*, 9(1), Article 30.

- Aphramor, L. (2012). The impact of a weight-centred treatment approach on women's health and health-seeking behaviours. *Journal of Critical Dietetics*, 1(2), 3-12.
- Ard, J. D. (2007). Unique perspectives on the obesogenic environment. *Journal of General Internal Medicine*, 22, 1058-1060. doi:10.1007/si1606-007-0243-z
- Ash Center for Democratic Governance and Innovation. (2011, May 2). *Top 25 innovations in government announced online*. Retrieved from <http://www.ash.harvard.edu/Home/News-Events/Press-Releases2/Top-25-Innovations-in-Government-Announced>
- Association for Size Diversity and Health. (2014). *HAES principles*. Retrieved from <http://www.sizediversityandhealth.org/content.asp?id=76>
- Atkinson, R. L., Dhurandhar, N. V., Allison, D. B., Bowen, R. L., Israel, B. A., Albu, J. B. y Augustus, A. S. (2005). Human adenovirus-36 is associated with increased body weight and paradoxical reduction of serum lipids. *International Journal of Obesity and Related Disorders*, 29, 281-286.
- Bacon, L. (2006). End the war on obesity: Make peace with your patients. *Medscape General Medicine*, 8(4), Article 40.
- Bacon, L. (2010). *Health at every size: The surprising truth about your weight* (2nd ed.). Dallas, TX: BenBella Books.
- Bacon, L. y Aphramor, L. (2011). Weight science: Evaluating the evidence for a paradigm shift. *Nutrition Journal*, 10, Article 9.
- Bacon, L. y Aphramor, L. (2014). *Body respect: What conventional health books get wrong, leave out, and just plain fail to understand about weight*. Dallas, TX: BenBella Books Inc.
- Bacon, L., Stern, J. S., Van Loan, M. D. y Keim, N. L. (2005). Size acceptance and intuitive eating improve health for obese, female chronic dieters. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 929-936.
- Barker, J. A. (1993). *Paradigms: The business of discovering the future*. New York, NY: HarperCollins.
- Barth, R. F., Maximilian Buja, L., Cao, L. y Brodsky, S. V. (2017). An obesity paradox: Increased body mass index is associated with decreased aortic atherosclerosis. *Current Hypertension Reports*, 19(7), Article 55. doi:10.1007/s11906-017-0753-y
- Basham, P., Gori, G. y Luik, J. (2006). *Diet nation: Exposing the obesity crusade*. London, England: Social Affairs Unit.
- Basham, P. y Luik, J. (2008). Is the obesity epidemic exaggerated? Yes. *British Medical Journal*, 336(7638), Article 244. doi:10.1136/bmj.39458.480764.AD
- Baum, F. (2016). *The new public health* (4th ed.). Melbourne, Australia: Oxford University Press.
- Bell, K., McNaughton, D. y Salmon, A. (2009). Medicine, morality and mothering: Public health discourses on foetal alcohol exposure, smoking around children and childhood overnutrition. *Critical Public Health*, 19, 155-170.
- Benton, D. y Young, H. A. (2017). Reducing calorie intake may not help you lose body weight. *Perspectives on Psychological Science*, 12, 703-714. doi:10.1177/1745691617690878
- Berrington de Gonzalez, A., Hartge, P., Cerhan, J. R., Flint, A. J., Hannan, L., MacInnis, R. J., . . . Thun, M. J. (2010). Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *New England Journal of Medicine*, 363, 2211-2219. doi:10.1056/NEJMoa1000367
- Bjorntorp, P. (2001). Do stress reactions cause abdominal obesity and comorbidities? *Obesity Reviews*, 2, 73-86. doi:10.1046/j.1467-789x.2001.00027.x
- Blair, S. N. y Brodney, S. (1999). Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: Current evidence and research issues. *Medicine y Science in Sports y Exercise*, 31, S646-S662.
- Blair, S. N., Shaten, J., Brownell, K., Collins, G. y Lissner, L. (1993). Body weight change, all-cause mortality, and cause-specific mortality in the multiple risk factor intervention trial. *Annals of Internal Medicine*, 119, 749-757.
- Blaser, M. (2011). Antibiotic overuse: Stop the killing of beneficial bacteria. *Nature*, 476, 393-394.
- Boero, N. (2007). All the news that's fat to print: The American "obesity epidemic" and the media. *Qualitative Sociology*, 30, 41-60.
- Boero, N. (2012). *Killer fat: Media, medicine and morals in the American "obesity epidemic."* New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Bombak, A. (2013). Obesity, health at every size, and publichealth policy. *American Journal of Public Health*, 104(2), e60-e67. doi:10.2105/ajph.2013.301486
- Bosomworth, N. J. (2012). The downside of weight loss. *Canadian Family Physician*, 58, 517-523.
- Boutelle, K., Neumark-Sztainer, D., Story, M. y Resnick, M. (2002). Weight control behaviors among obese, overweight, and nonoverweight adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 27, 531-540.
- Brazier, J. E. y LeBesco, K. (Eds.). (2001). *Bodies out of bounds: Fatness and transgression*. Berkeley: University of California Press.
- Brodsky, S. V., Barth, R. F., Mo, X., Yildiz, V., Allenby, P., Ivanov, I., . . . Virmani, R. (2016). An obesity paradox: An inverse correlation between body mass index and atherosclerosis of the aorta. *Cardiovascular Pathology*, 25, 515-520. doi:10.1016/j.carpath.2016.09.002
- Brown, H. (2015). *Body of truth: How science, history and culture drive our obsession with weight—And what we can do about it*. Boston, MA: Da Capo Press.
- Brunner, E. J., Chandola, T. y Marmot, M. (2007). Prospective effect of job strain on general and central obesity in the Whitehall II Study. *American Journal of Epidemiology*, 165, 828-837. doi:10.1093/aje/kwk058
- Brunner, E. J. y Marmot, M. (2006). Social organization, stress, and health. In M. Marmot y R. G. Wilkinson (Eds.), *Social determinants of health* (2nd ed., pp. 17-43). New York, NY, USA: Oxford University Press.
- Burgard, D. (2009). What is "health at every size?" In E. Rothblum y S. Solovay (Eds.), *The fat studies reader* (pp. 42-53). New York: New York University Press.
- Caballero, B. (2007). The global epidemic of obesity: An overview. *Epidemiologic Reviews*, 29(1), 1-5. doi:10.1093/epirev/mxm012
- Callahan, D. (2013). Obesity: Chasing an elusive epidemic. *Hastings Center Report*, 43(1), 34-40. doi:10.1002/hast.114
- Calle, E., Rodriguez, C., Walker-Thurmond, K. y Thun, M. (2003). Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *New England Journal of Medicine*, 348, 1625-1638.

- Campos, P. (2004). *The obesity myth*. New York, NY: Gotham Books.
- Campos, P., Saguy, A., Ernsberger, P., Oliver, E. y Gaesser, G. (2006). The epidemiology of overweight and obesity: Public health crisis or moral panic? *International Journal of Epidemiology*, *35*, 55-60.
- Cani, P. D., Amar, J., Iglesias, M. A., Poggi, M., Knauf, C., Bastelica, D., . . . Burcelin, R. (2007). Metabolic endotoxemia initiates obesity and insulin resistance. *Diabetes*, *56*, 1761-1772.
- Carmona, R. (2004, March 9). The growing epidemic of childhood obesity. *Testimony to the Subcommittee on Competition, Infrastructure and Foreign Commerce, Science, and Transportation*. Retrieved from <http://www.hhs.gov/asl/testify/t040302.html>
- Carnethon, M. R., De Chavez, P. J. D., Biggs, M. L., Lewis, C. E., Pankow, J. S., Bertoni, A. G., . . . Dyer, A. R. (2012). Association of weight status with mortality in adults with incident diabetes. *Journal of the American Medical Association*, *308*, 581-590. doi:10.1001/jama.2012.9282
- Carter, S. M., Rychetnik, L., Lloyd, B., Kerridge, I. H., Baur, L., Bauman, A., . . . Zask, A. (2011). Evidence, ethics, and values: A framework for health promotion. *American Journal of Public Health*, *101*, 465-472. doi:10.2105/ajph.2010.195545
- Catling, L. y Malson, H. (2012). Feeding a fear of fatness? The discursive construction of anti-obesity health promotion campaigns in accounts of women with a history of an "eating disorder." *Psychology of Women Section Review*, *14*, 3-13.
- Chastain, R. (Ed.). (2015). *The Politics of Size: Perspectives from the Fat Acceptance Movement*. Santa Barbara, CA: Praeger.
- Chen, Y. y Blaser, M. J. (2012). Association between gastric helicobacter pylori colonization and glycated hemoglobin levels. *Journal of Infectious Diseases*, *205*, 1195-1202. doi:10.1093/infdis/jis106
- Clifford, D., Ozier, A., Bundros, J., Moore, J., Kreiser, A. y Morris, M. N. (2015). Impact of non-diet approaches on attitudes, behaviors, and health outcomes: A systematic review. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *47*, 143-155.e1. doi:10.1016/j.jneb.2014.12.002
- Clinton Foundation. (2005). *Creating a healthier generation*. Retrieved from <https://www.clintonfoundation.org/our-work/alliance-healthier-generation>
- Cogan, J. C. y Ernsberger, P. (1999). Dieting, weight, and health: Reconceptualizing research and policy. *Journal of Social Issues*, *55*, 187-205.
- Cohen, L., Perales, D. P. y Steadman, C. (2005). The o word: Why the focus on obesity is harmful to community health. *Californian Journal of Health Promotion*, *3*(3), 154-161.
- The Center for Consumer Freedom. (2004). *An epidemic of obesity myths*. Retrieved from <https://www.consumerfreedom.com/2004/06/2535-an-epidemic-of-obesity-myths/>
- Conterno, L., Fava, F., Viola, R. y Tuohy, K. M. (2011). Obesity and the gut microbiota: Does up-regulating colonic fermentation protect against obesity and metabolic disease? *Genes y Nutrition*, *6*, 241-260. doi:10.1007/s12263-011-0230-1
- Cooper, C. (1998). *Fat and proud: The politics of size*. London, England: Women's Press.
- Cooper, C. (2010). Olympics/uhlympics: Living in the shadow of the beast. *Thirdspace: A Journal of Feminist Theory y Culture*, *9*(2), 1-15.
- Cooper, C. (2016). *Fat Activism: A Radical Social Movement*. Bristol, UK: HammerOn Press.
- Courtney, J. (2010). *Lightbulb*. Retrieved from <https://groups.yahoo.com/neo/groups/ASDAH/conversations/messages/5421>
- Crandall, C. S. (1995). Do parents discriminate against their heavy-weight daughters? *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 724-735.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process* (1st ed.). Crows Nest, Australia: Allen y Unwin.
- Davenport, D. L., Xenos, E. S., Hosokawa, P., Radford, J., Henderson, W. G. y Endean, E. D. (2010). The influence of body mass index obesity status on vascular surgery 30-day morbidity and mortality. *Journal of Vascular Surgery*, *49*(1), 140-147.e1.
- Davison, K. K., Schmalz, D. L., Young, L. M. y Birch, L. L. (2008). Overweight girls who internalize fat stereotypes report low psychosocial well-being. *Obesity*, *16*(S2), S30-S38.
- Diaz, V. A., Mainous, A. G. y Everett, C. J. (2005). The association between weight fluctuation and mortality: Results from a population-based cohort study. *Journal of Community Health*, *30*, 153-165.
- Dickins, M., Thomas, S. L., King, B., Lewis, S. y Holland, K. (2011). The role of the fatosphere in fat adults' responses to obesity stigma: A model of empowerment without a focus on weight loss. *Qualitative Health Research*, *21*, 1679-1691. doi:10.1177/1049732311417728
- Doehner, W., Erdmann, E., Cairns, R., Clark, A. L., Dormandy, J. A., Ferrannini, E. y Anker, S. D. (2012). Inverse relation of body weight and weight change with mortality and morbidity in patients with type 2 diabetes and cardiovascular comorbidity: An analysis of the PROactive study population. *International Journal of Cardiology*, *162*, 20-26. doi:10.1016/j.ijcard.2011.09.039
- Dolgin, J. L. y Dieterich, K. R. (2011). Weighing status: Obesity, class, and health reform. *Oregon Law Review*, *89*, 1113-1176.
- Drapeau, V., Therrien, F., Richard, D. y Tremblay, A. (2003). Is visceral obesity a physiological adaptation to stress? *Panminerva Medica*, *43*, 189-195.
- Dworkin, S. L. y Wachs, F. L. (2009). *Body panic: Gender, health, and the selling of fitness*. New York: New York University Press.
- Eisenmann, J. C., Ekkekakis, P. y Holmes, M. (2006). Sleep duration and overweight among Australian children and adolescents. *Acta Paediatrica*, *95*, 956-963. doi:10.1080/08035250600731965
- Ellison, J., McPhail, D. y Mitchinson, W. (Eds.). (2016). *Obesity in Canada: Critical perspectives*. Toronto, Ontario, Canada: University of Toronto Press.
- Ernsberger, P. y Koletsky, R. J. (1999). Biomedical rationale for a wellness approach to obesity: An alternative to a focus on weight loss. *Journal of Social Issues*, *55*, 221-260.
- Ernsberger, P. y Koletsky, R. J. (2000). Part 2: Rationale for a Wellness Approach to Obesity. *Healthy Weight Journal*, *14*(2), 20.
- Essayli, J. H., Murakami, J. M., Wilson, R. E. y Latner, J. D. (2017). The impact of weight labels on body image, internalized weight stigma, affect, perceived health, and intended weight loss behaviors in normal-weight and overweight college

- women. *American Journal of Health Promotion*, 31, 484-490. doi:10.1177/0890117116661982
- Evans, B.y Cooper, C. (2016). Reframing fatness: Critiquing "obesity." In A. Whitehead y A. Woods (Eds.), *The Edinburgh companion to the critical medical humanities*. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.
- Evans, J., Davies, B.y Rich, E. (2008). The class and cultural functions of obesity discourse: Our latter day child saving movement. *International Studies in Sociology of Education*, 18, 117-132. doi:10.1080/09620210802351367
- Evans, J., Rich, E., Davies, B.y Allwood, R. (2008). *Education, disordered eating and obesity discourse: Fat fabrications*. Oxon, UK: Routledge.
- Fairclough, N., Graham, P., Lemke, J.y Wodak, R. (2004). Introduction. *Critical Discourse Studies*, 1, 1-7. doi:10.1080/17405900410001674489
- Farrell, A. (2011). *Fat shame: Stigma and the fat body in American culture*. New York: New York University Press.
- Faulkner, G. E. J., Buliung, R. N., Flora, P. K.y Fusco, C. (2009). Active school transport, physical activity levels and body weight of children and youth: A systematic review. *Preventive Medicine*, 48, 3-8. doi:10.1016/j.ypmed.2008.10.017
- Festa, A., D'Agostino, R., Tracy, R. P.y Haffner, S. M. (2002). Elevated levels of acute-phase proteins and plasminogen activator inhibitor-1 predict the development of type 2 diabetes: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study. *Diabetes*, 51, 1131-1137.
- Field, A. E., Austin, S. B., Taylor, C. B., Malspies, S., Rosner, B., Rockett, H. R., . . . Colditz, G. A. (2003). Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*, 112, 900-906.
- Field, A. E., Malspeis, S.y Willett, W. C. (2009). Weight cycling and mortality among middle-aged or older women. *Archives of Internal Medicine*, 169, 881-886. doi:10.1001/archin-ternmed.2009.67
- Fikkan, J.y Rothblum, E. D. (2005). Weight bias in employment. In K. D. Brownell, R. Puhl, M. B. Schwartz y L. Rudd (Eds.), *Weight bias: Nature, consequences and remedies* (pp. 15-28). New York, NY: Guilford Press.
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L.y Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *Journal of the American Medical Association*, 288, 1723-1727. doi:10.1001/jama.288.14.1723
- Flegal, K. M., Graubard, B. I., Williamson, D. F.y Gail, M. H. (2005). Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *Journal of the American Medical Association*, 293, 1861-1867. doi:10.1001/jama.293.15.1861
- Fogelholm, M. (2010). Physical activity, fitness and fatness: Relations to mortality, morbidity and disease risk factors. A systematic review. *Obesity Reviews*, 11, 202-221. doi:10.1111/j.1467-789X.2009.00653.x
- Fogelholm, M., Sievänen, H., Heinonen, A., Virtanen, M., Uusi-Rasi, K., Pasanen, M.y Vuori, I. (1997). Association between weight cycling history and bone mineral density in premenopausal women. *Osteoporosis International*, 7, 354-358. doi:10.1007/bf01623777
- Fothergill, E., Guo, J., Howard, L., Kerns, J. C., Knuth, N. D., Brychta, R., . . . Hall, K. D. (2016). Persistent metabolic adaptation 6 years after "The Biggest Loser" competition. *Obesity*, 24, 1612-1619. doi:10.1002/oby.21538
- French, S. A., Folsom, A. R., Jeffery, R. W., Zheng, W., Mink, P. J.y Baxter, J. E. (1997). Weight variability and incident disease in older women: The Iowa Women's Health Study. *International Journal of Obesity*, 21, 217-223.
- Friedman, J. M. (2009). Obesity: Causes and control of excess body fat. *Nature*, 459, 340-342.
- Friel, S., Chopra, M.y Satcher, D. (2007). Unequal weight: Equity oriented policy responses to the global obesity epidemic. *British Medical Journal*, 335, 1241-1243. doi:10.1136/bmj.39377.622882.47
- Fry, C. L. (2012). Ethical issues in obesity interventions for populations. *New South Wales Public Health Bulletin*, 23(5-6), 116-119. doi:10.1071/NB12062
- Fuller, C. (2017). *The fat lady sings: A psychological exploration of the cultural fat complex and its effects*. London, England: Karnac Books.
- Gabbert, C., Donohue, M., Arnold, J.y Schwimmer, J. B. (2010). Adenovirus 36 and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*, 126, 721-726. doi:10.1542/peds.2009-3362
- Gaesser, G. A. (1999). Thinness and weight loss: beneficial or detrimental to longevity? *Medicine y Science in Sports y Exercise*, 31, 1118-1128.
- Gaesser, G. A. (2000). Is "permanent weight loss" an oxymoron? *Sports Medicine Digest*, 22(8), 92-94.
- Gaesser, G. A. (2002). *Big fat lies: The truth about your weight and your health*. Carlsbad, CA: Gurze Books.
- Gaesser, G. A. (2003a). Is it necessary to be thin to be healthy? *Harvard Health Policy Review*, 4(2), 40-47.
- Gaesser, G. A. (2003b). Weight, weight loss, and health: A closer look at the evidence. *Healthy Weight Journal*, 17(1), 8-11.
- Gaesser, G. A. (2009). Is "permanent weight loss" an oxymoron? The statistics on weight loss and the national weight control registry. In S. Solovay y E. Rothblum (Eds.), *The fat studies reader* (pp. 37-41). New York: New York University Press.
- Gaesser, G. A. (2010, July). *Have the health hazards of obesity been exaggerated?* Paper presented at the Health at Every Size Summit, San Francisco, CA.
- Gao, F., Wang, Z. J., Shen, H., Yang, S. W., Nie, B.y Zhou, Y. J. (2018). Impact of obesity on mortality in patients with diabetes: Meta-analysis of 20 studies including 250,016 patients. *Journal of Diabetes Investigation*, 9, 44-54. doi:10.1111/jdi.12677
- Gard, M. (2009). Friends, enemies and the cultural politics of critical obesity research. In J. Wright y V. Harwood (Eds.), *Biopolitics and the "obesity epidemic": Governing bodies*. Abingdon, UK: Routledge.
- Gard, M. (2011a). *The end of the obesity epidemic*. Oxon, UK: Routledge.
- Gard, M. (2011b). Truth, belief and the cultural politics of obesity scholarship and public health policy. *Critical Public Health*, 21, 37-48. doi:10.1080/09581596.2010.529421
- Gard, M.y Wright, J. (2005). *The obesity epidemic: Science, morality and ideology*. Abingdon, UK: Routledge.
- Giskes, K., van Lenthe, F., Avendano-Pabon, M.y Brug, J. (2011). A systematic review of environmental factors and obesogenic dietary intakes among adults: Are we getting closer to understanding obesogenic environments? *Obesity Reviews*, 12(5), e95-e106. doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00769.x
- Glovsky, E. R. (Ed.). (2013). *Wellness, not weight: Health at every size and motivational interviewing*. San Diego, CA: Cognella.

- Gokhale, D. (2007). Philosophy of paradigm shift. In G. Murthy (Ed.), *Dr. V. N. Bedekar memorial Research Volume* (Vol. 2). Thane, Mumbai, India: Dr. V. N. Bedekar Institute of Research y Management Studies.
- Graham, D.y Edwards, A. (2013). The psychological burden of obesity: The potential harmful impact of health promotion and education programmes targeting obese individuals. *International Journal of Health Promotion and Education, 51*, 124-133. doi:10.1080/14635240.2012.750504
- Greener, J., Douglas, F.y van Teijlingen, E. (2010). More of the same? Conflicting perspectives of obesity causation and intervention amongst overweight people, health professionals and policy makers. *Social Science y Medicine, 70*, 1042-1049. doi:10.1016/j.socscimed.2009.11017.
- Greenhalgh, S. (2015). *Fat-talk nation: The human costs of America's war on fat*. Ithaca: Cornell University Press.
- Greenhalgh, T., Potts, H. W., Wong, G., Bark, P.y Swinglehurst, D. (2009). Tensions and paradoxes in electronic patient record research: A systematic literature review using the meta-narrative method. *The Milbank Quarterly, 87*, 729-788.
- Gregg, J.y O'Hara, L. (2007). The Red Lotus Health Promotion Model: A new model for holistic, ecological, salutogenic health promotion practice. *Health Promotion Journal of Australia, 18*(1), 12-19.
- Griffiths, L. J.y Page, A. S. (2008). The impact of weight-related victimization on peer relationships: The female adolescent perspective. *Obesity, 16*(S2), S39-S45.
- Grossman, E. (2007, March 12). Chemicals may play role in rise in obesity. *Washington Post*. Retrieved from http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/03/11/AR2007031100918_pf.html
- Guagnano, M., Ballone, E., Pace-Palitti, V., Vecchia, R. D., D'Orazio, N., . . . Sensi, S. (2000). Risk factors for hypertension in obese women: The role of weight cycling. *European Journal of Clinical Nutrition, 54*, 356-360.
- Guthman, J. (2012). *Weighing in: Obesity, food justice, and the limits of capitalism*. Berkley: University of California Press.
- Ha, M.-H., Lee, D.-H.y Jacobs, D. R. J. (2007). Association between serum concentrations of persistent organic pollutants and self-reported cardiovascular disease prevalence: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2002. *Environmental Health Perspectives, 115*, 1204-1209.
- Halldorsson, T. I., Rytter, D., Haug, L. S., Bech, B. H., Danielsen, I., Becher, G., . . . Olsen, S. F. (2012). Prenatal exposure to perfluorooctanoate and risk of overweight at 20 years of age: A prospective cohort study. *Environmental Health Perspectives, 120*, 668-673. doi:10.1289/ehp.1104034
- Hamm, P., Shekelle, R. B.y Stamler, J. (1989). Large fluctuations in body weight during young adulthood and twenty-five year risk of coronary death in men. *American Journal of Epidemiology, 129*, 312-318.
- Harding, K.y Kirby, M. (2009). *Lesson from the fat-o-sphere*. New York, NY: Penguin Group.
- Haslam, D. W.y James, W. P. T. (2005). Obesity. *The Lancet, 366*, 1197-1209.
- Hatch, E. E., Nelson, J. W., Stahlhut, R. W.y Webster, T. F. (2010). Association of endocrine disruptors and obesity: Perspectives from epidemiological studies. *International Journal of Andrology, 33*, 324-332. doi:10.1111/j.1365-2605.2009.01035.x
- Heinberg, L. J., Thompson, J. K.y Matzon, J. L. (2001). Body image dissatisfaction as a motivator for healthy lifestyle change: Is some distress beneficial? In R. H. Striegel-Moore y L. Smolak (Eds.), *Eating disorders: Innovative directions in research and practice*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Herndon, A. M. (2005). Collateral damage from friendly fire? Race, nation, class and the "war against obesity." *Social Semiotics, 15*, 127-141. doi:10.1080/10350330500154634
- Herndon, A. M. (2014). *Fat blame: How the war on obesity victimizes women and children*. Lawrence: University Press of Kansas.
- Holland, K. E., Blood, R. W., Thomas, S. I., Lewis, S., Komesaroff, P. A.y Castle, D. J. (2011). "Our girth is plain to see": An analysis of newspaper coverage of Australia's future "fat bomb." *Health, Risk y Society, 13*, 31-46. doi:10.1080/13698575.2010.540648
- Hong, N. S., Kim, K. S., Lee, I. K., Lind, P. M., Lind, L., Jacobs, D. R.y Lee, D. H. (2012). The association between obesity and mortality in the elderly differs by serum concentrations of persistent organic pollutants: A possible explanation for the obesity paradox. *International Journal of Obesity, 36*, 1170-1175.
- Hsu, F.-C., Lenchik, L., Nicklas, B. J., Lohman, K., Register, T. C., Mychaleckyj, J., . . . Carr, J. J. (2005). Heritability of body composition measured by DXA in the diabetes heart study. *Obesity, 13*, 312-319.
- Humphrey, L., Clifford, D.y Morris, M. N. (2015). Health at every size college course reduces dieting behaviors and improves intuitive eating, body esteem, and anti-fat attitudes. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 47*, 354-360. doi:10.1016/j.jneb.2015.01.008
- Iacobellis, G., Ribaldo, M. C., Zappaterreno, A., Iannucci, C. V.y Leonetti, F. (2005). Prevalence of uncomplicated obesity in an Italian obese population. *Obesity, 13*, 1116-1122.
- Ikedo, J. P., Amy, N. K., Ernsberger, P., Gaesser, G. A., Berg, F. M., Clark, C. A., . . . Peters, P. (2005). The national weight control registry: A critique. *Journal of Nutrition Education y Behavior, 37*, 203-205.
- Ikedo, J. P., Crawford, P. B.y Woodward-Lopez, G. (2006). BMI screening in schools: Helpful or harmful. *Health Education Research, 21*, 761. doi:10.1093/her/cyl144
- Janesick, A.y Blumberg, B. (2011). Endocrine disrupting chemicals and the developmental programming of adipogenesis and obesity. *Birth Defects Research: Part C, 93*, 34-50. doi:10.1002/bdrc.20197
- Kaczmarek, J. M., DeBate, R. D., Marhefka, S. L.y Daley, E. M. (2011). State-mandated school-based BMI screening and parent notification. *Health Promotion Practice, 12*, 797-801. doi:10.1177/1524839911419289
- Kadooka, Y., Sato, M., Imaizumi, K., Ogawa, A., Ikuyama, K., Akai, Y.y Tsuchida, T. (2010). Regulation of abdominal adiposity by probiotics (*Lactobacillus gasser* SBT2055) in adults with obese tendencies in a randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Nutrition, 64*, 636-643. doi:10.1038/ejcn.2010.19
- Kajioka, T., Tsuzuku, S., Shimokata, H.y Sato, Y. (2002). Effects of intentional weight cycling on non-obese young women. *Metabolism, 51*, 149-154.

- Kalliomaki, M., Carmen Collado, M., Salminen, S. y Isolauri, E. (2008). Early differences in fecal microbiota composition in children may predict overweight. *American Journal of Clinical Nutrition*, *87*, 534-538.
- Karelis, A. D., Brochu, M. y Rabasa-Lhoret, R. (2004). Can we identify metabolically healthy but obese individuals (MHO)? *Diabetes y Metabolism*, *30*, 569-572. doi:10.1016/s1262-3636(07)70156-8
- Karmaus, W., Osuch, J. R., Eneli, I., Mudd, L. M., Zhang, J., Mikucki, D., . . . Davis, S. (2009). Maternal levels of dichlorodiphenyl-dichloroethylene (DDE) may increase weight and body mass index in adult female offspring. *Occupational and Environmental Medicine*, *66*, 143-149.
- Kassirer, J. P. y Angell, M. (1998). Losing weight—An ill-fated new year's resolution. *The New England Journal of Medicine*, *338*, 52-54. doi:10.1056/nejm199801013380109
- Katan, M. B. (2009). Weight-loss diets for the prevention and treatment of obesity. *New England Journal of Medicine*, *360*, 923-925. doi:10.1056/NEJMe0810291
- Kater, K. (2004). *Real kids come in all sizes: Ten essential lessons to build your child's body esteem*. New York, NY: Random House.
- Kater, K., Rohwer, J. y Londre, K. (2002). Evaluation of an upper elementary school program to prevent body image, eating and weight concerns. *Journal of School Health*, *72*(5), 1-21.
- Kausman, R. (1998). *If not dieting, then what?* Crows Nest, Australia: Allen y Unwin.
- Keith, S. W., Redden, D. T., Katzmarzyk, P. T., Boggiano, M. M., Hanlon, E. C., Benca, R. M., . . . Allison, D. B. (2006). Putative contributors to the secular increase in obesity: Exploring the roads less traveled. *International Journal of Obesity*, *30*, 1585-1594.
- Knutson, K. L. (2012). Does inadequate sleep play a role in vulnerability to obesity? *American Journal of Human Biology*, *24*, 361-371. doi:10.1002/ajhb.22219
- Kolata, G. (2007). *Rethinking thin: The new science of weight loss—and the myths and realities of dieting*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Komukai, K., Minai, K., Arase, S., Ogawa, T., Nakane, T., Nagoshi, T., . . . Yoshimura, M. (2012). Impact of body mass index on clinical outcome in patients hospitalized with congestive heart failure. *Circulation Journal*, *76*, 145-151.
- Krieger, N. (1994). Epidemiology and the web of causation: Has anyone seen the spider? *Social Science y Medicine*, *39*, 887-903.
- Kuhn, T. (1970). *The structure of the scientific revolution*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Kuk, J. L., Ardern, C. I., Church, T. S., Sharma, A. M., Padwal, R., Sui, X. y Blair, S. N. (2011). Edmonton obesity staging system: Association with weight history and mortality risk. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, *36*, 570-576. doi:10.1139/H11-058
- Kulick, D. y Meneley, A. (Eds.). (2005). *Fat: The anthropology of an obsession*. New York, NY: Penguin Group.
- Kwan, S. y Graves, J. (2013). *Framing fat: Competing constructions in contemporary culture*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Lakhan, S. E. y Kirchgessner, A. (2011). Gut microbiota and sir-tuins in obesity-related inflammation and bowel dysfunction. *Journal of Translational Medicine*, *9*(1), Article 202.
- Lantz, P. M., Golberstein, E., House, J. S. y Morenoff, J. (2010). Socioeconomic and behavioral risk factors for mortality in a national 19-year prospective study of U.S. adults. *Social Science y Medicine*, *70*, 1558-1566. doi:10.1016/j.socscimed.2010.02.003
- Latner, J. D., Barile, J. P., Durso, L. E. y O'Brien, K. S. (2014). Weight and health-related quality of life: The moderating role of weight discrimination and internalized weight bias. *Eating Behaviors*, *15*, 586-590. doi:10.1016/j.eatbeh.2014.08.014
- Lavie, C. J., Milani, R. V. y Ventura, H. O. (2009). Obesity and cardiovascular disease: Risk factor, paradox, and impact of weight loss. *Journal of the American College of Cardiology*, *53*, 1925-1932. doi:10.1016/j.jacc.2008.12.068
- Lawlor, D. A., Ebrahim, S. y Smith, G. D. (2002). Socioeconomic position in childhood and adulthood and insulin resistance: Cross sectional survey using data from British women's heart and health study. *British Medical Journal*, *325*, 805-807.
- Lawrence, S. A., Hazlett, R. y Abel, E. M. (2011). Obesity related stigma as a form of oppression: Implications for social work education. *Social Work Education*, *31*, 63-64. doi:10.1080/02615479.2010.541236
- LeBesco, K. (2004). *Revolting bodies? The struggle to redefine fat identity*. Amherst: University of Massachusetts Press.
- Lee, C. D., Blair, S. N. y Jackson, A. S. (1999). Cardiorespiratory fitness, body composition, and all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *American Journal of Clinical Nutrition*, *69*, 373-380.
- Lee, D.-c., Sui, X., Artero, E. G., Lee, I.-M., Church, T. S., McAuley, P. A., . . . Blair, S. N. (2011). Long-term effects of changes in cardiorespiratory fitness and body mass index on all-cause and cardiovascular disease mortality in men. *Circulation*, *124*, 2483-2490. doi:10.1161/circulationaha.111.038422
- Lee, D.-H., Lee, I.-K., Porta, M., Steffes, M. y Jacobs, D. R., Jr. (2007). Relationship between serum concentrations of persistent organic pollutants and the prevalence of metabolic syndrome among non-diabetic adults: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999–2002. *Diabetologia*, *50*, 1841-1851. doi:10.1007/s00125-007-0755-4
- Lemmens, V. E. P. P., Oenema, A., Klepp, K. I., Henriksen, H. B. y Brug, J. (2008). A systematic review of the evidence regarding efficacy of obesity prevention interventions among adults. *Obesity Reviews*, *9*, 446-455. doi:10.1111/j.1467-789X.2008.00468.x
- Lim, J. S., Son, H. K., Park, S. K., Jacobs, D. R., Jr. y Lee, D. H. (2010). Inverse associations between long-term weight change and serum concentrations of persistent organic pollutants. *International Journal of Obesity*, *35*, 744-747.
- Lissner, L., Odell, P. D., Agostino, R., Stokes, J., Kreger, B., Belanger, A. y Brownell, K. (1991). Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population. *The New England Journal of Medicine*, *324*, 1839-1844.
- Lowe, M. R., Annunziato, R. A., Markowitz, J. T., Didie, E., Bellace, D. L., Riddell, L., . . . Stice, E. (2006). Multiple types of dieting prospectively predict weight gain during the freshman year of college. *Appetite*, *47*, 83-90.
- Lupton, D. (2013). *Fat*. Oxon, UK: Routledge.
- Lupton, D. (2014). "How do you measure up?" Assumptions about "obesity" and health-related behaviors and beliefs in two Australian "obesity" prevention campaigns. *Fat Studies*, *3*, 32-44. doi:10.1080/21604851.2013.784050
- MacCann, C. y Roberts, R. D. (2013). Just as smart but not as successful: Obese students obtain lower school grades but equivalent test scores to nonobese students. *International Journal of Obesity*, *37*, 40-46. doi:10.1038/ijo.2012.47

- MacLean, L., Edwards, N., Garrard, M., Sims-Jones, N., Clinton, K., Ashley, L. (2009). Obesity, stigma and public health planning. *Health Promotion International*, *24*, 88-93. doi:10.1093/heapro/dan041
- Mann, T. (2015). *Secrets from the eating lab: The science of weight loss, the myth of willpower, and why you should never diet again*. New York, NY: HarperCollins.
- Mann, T., Tomiyama, A. J., Westling, E., Lew, A.-M., Samuels, B., Chatman, J. (2007). Medicare's search for effective obesity treatments: Diets are not the answer. *American Psychologist*, *62*, 220-233.
- Matheson, E. M., King, D. E., Everett, C. J. (2012). Healthy lifestyle habits and mortality in overweight and obese individuals. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, *25*, 9-15. doi:10.3122/jabfm.2012.01.110164
- McAuley, P. A., Kokkinos, P. F., Oliveira, R. B., Emerson, B., Myers, J. N. (2010). Obesity paradox and cardiorespiratory fitness in 12,417 male veterans aged 40 to 70 years. *Mayo Clinic Proceedings*, *85*, 115-121. doi:10.4065/mcp.2009.0562
- McCullough, M., Hardin, J. (Eds.). (2013). *Reconstructing obesity: The meaning of measures and the measure of meanings*. New York, NY: Berghahn Books.
- McMichael, L. (2012). *Talking fat: Health vs. persuasion in the war on our bodies*. Nashville, TN: Pearlsong Press.
- McMichael, L. (2013). *Acceptable prejudice? Fat, rhetoric and social justice*. Nashville, TN: Pearlsong Press.
- Mehta, T., McCubrey, R., Pajewski, N. M., Keith, S. W., Allison, D. B., Crespo, C. J., Fontaine, K. R. (2013). Does obesity associate with mortality among Hispanic persons? Results from the National Health Interview Survey. *Obesity*, *21*, 1474-1477. doi:10.1002/oby.20105
- Mendez, M. A., Garcia-Esteban, R., Guxens, M., Vrijheid, M., Kogevinas, M., Goñi, F., . . . Sunyer, J. (2011). Prenatal organochlorine compound exposure, rapid weight gain, and overweight in infancy. *Environmental Health Perspectives*, *119*, 272-228.
- Mensing, J. L., Calogero, R. M., Tylka, T. L. (2016). Internalized weight stigma moderates eating behavior outcomes in women with high BMI participating in a healthy living program. *Appetite*. doi:10.1016/j.appet.2016.01.033
- Metcalf, B., Henley, W., Wilkin, T. (2012). Effectiveness of intervention on physical activity of children: Systematic review and meta-analysis of controlled trials with objectively measured outcomes (EarlyBird 54). *British Medical Journal*, *345*, Article e5888. doi:10.1136/bmj.e5888
- Million, M., Thuny, F., Angelakis, E., Casalta, J., Giorgi, R., Habib, G., Raoult, D. (2013). Lactobacillus reuteri and Escherichia coli in the human gut microbiota may predict weight gain associated with vancomycin treatment. *Nutrition and Diabetes*, *3*(9), Article e87.
- Millman, M. (1980). *Such a pretty face: Being fat in America*. New York, NY: W.W. Norton.
- Ming, W., Gibbons, L. W., Kampert, J. B., Nichaman, M. Z., Blair, S. N. (2000). Low cardiorespiratory fitness and physical inactivity as predictors of mortality in men with type 2 diabetes. *Annals of Internal Medicine*, *132*, 605-611.
- Mitchell, G. R., y McTigue, K. M. (2007). The US obesity "epidemic": Metaphor, method, or madness? *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, *21*, 391-423.
- Monaghan, L. F. (2005). Discussion piece: A critical take on the obesity debate. *Social Theory y Health*, *3*, 302-314.
- Monaghan, L. F. (2008). *Men and the war on obesity: A sociological study*. Oxon, UK: Routledge.
- Monaghan, L. F. (2016). Re-framing weight-related stigma: From spoiled identity to macro-social structures. *Social Theory y Health*, *1*-24. doi:10.1057/s41285-016-0022-1
- Monaghan, L. F., Colls, R., Evans, B. (Eds.). (2014). *Obesity Discourse and Fat Politics: Research, Critique and Interventions*. London, England: Taylor y Francis.
- Monaghan, L. F., Hollands, R., Pritchard, G. (2010). Obesity epidemic entrepreneurs: Types, practices and interests. *Body y Society*, *16*(2), 37-71. doi:10.1177/1357034x10364769
- Montani, J. P., Schutz, Y., Dulloo, A. G. (2015). Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: Who is really at risk? *Obesity Reviews*, *16*, 7-18. doi:10.1111/obr.12251
- Montani, J. P., Viecelli, A. K., Prévot, A., Dulloo, A. G. (2006). Weight cycling during growth and beyond as a risk factor for later cardiovascular diseases: The "repeated overshoot" theory. *International Journal of Obesity*, *30*(S4), S58-S66.
- Morrison, J. A., Glueck, C. J., Horn, P. S., Schreiber, G. B., Wang, P. (2008). Pre-teen insulin resistance predicts weight gain, impaired fasting glucose, and type 2 diabetes at age 18-19 y: A 10-y prospective study of black and white girls. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *88*, 778-788.
- Murphy, R., Stewart, A., Braithwaite, I., Beasley, R., Hancox, R., Mitchell, E. (2013). Antibiotic treatment during infancy and increased body mass index in boys: An international cross-sectional study. *International Journal of Obesity*, *38*, 1115-1119.
- Musso, G., Gambino, R., Cassader, M. (2010). Obesity, diabetes, and gut microbiota: The hygiene hypothesis expanded? *Diabetes Care*, *33*, 2277-2284.
- Mustillo, S. A., Budd, K., Hendrix, K. (2013). Obesity, labeling, and psychological distress in late-childhood and adolescent Black and White Girls: The Distal effects of stigma. *Social Psychology Quarterly*, *76*, 268-289. doi:10.1177/0190272513495883
- Nagai, M., Kuriyama, S., Kakizaki, M., Ohmori-Matsuda, K., Sone, T., Hozawa, A., . . . Tsuji, I. (2012). Impact of obesity, overweight and underweight on life expectancy and lifetime medical expenditures: The Ohsaki Cohort Study. *BMJ Open*, *2*(3), 1-9. doi:10.1136/bmjopen-2012-000940
- Neeland, I. J., Turer Aslan, T., Ayers, C. R., Powell-Wiley, T. M., Vega, G. L., Farzaneh-Far, R., . . . de Lemos, J. A. (2012). Dysfunctional adiposity and the risk of prediabetes and type 2 diabetes in obese adults. *The Journal of the American Medical Association*, *308*, 1150-1159. doi:10.1001/2012.jama.11132
- Neumark-Sztainer, D. R., Falkner, N., Story, M., Perry, C., Hannan, P. J., Mulert, S. (2002). Weight-teasing among adolescents: Correlations with weight status and disordered eating behaviors. *International Journal of Obesity*, *26*, 123-131. doi:10.1038/sj.ijo.0801853
- Neumark-Sztainer, D. R., Wall, M., Haines, J., Story, M., Eisenberg, M. E. (2007). Why does dieting predict weight gain in adolescents? Findings from project EAT-II: A 5-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*, *107*, 448-455.
- Neumark-Sztainer, D. R., Wall, M., Story, M., Standish, A. R. (2012). Dieting and unhealthy weight control behaviors during adolescence: Associations with 10-year changes in body mass

- index. *Journal of Adolescent Health*, 50, 80-86. doi:10.1016/j.jadohealth.2011.05.010
- Nguyen, N. D., Center, J. R., Eisman, J. A.y Nguyen, T. V. (2007). Bone loss, weight loss, and weight fluctuation predict mortality risk in elderly men and women. *Journal of Bone and Mineral Research*, 22, 1147-1154. doi:10.1359/jbmr.070412 Nihiser, A. J., Lee, S. M., Wechsler, H., McKenna, M., Odom, E., Reinold, C., . . . Grummer-Strawn, L. (2009). BMI measurement in schools. *Pediatrics*, 124(Suppl. 1), S89-97. doi:10.1542/peds.2008-3586L
- Niide, T. K., Davis, J., Tse, A. M.y Harrigan, R. C. (2013). Evaluating the impact of a school-based prevention program on self-esteem, body image, and risky dieting attitudes and behaviors among Kaua'i youth. *Hawai'i Journal of Medicine y Public Health*, 72, 273-278.
- Nutter, S., Russell-Mayhew, S., Alberga, A. S., Arthur, N., Kassan, A., Lund, D. E., . . . Williams, E. (2016). Positioning of weight bias: Moving towards social justice. *Journal of Obesity*, 2016, 1-10. doi:10.1155/2016/3753650
- Nweneke, C.y Prentice, A. (2011). Helicobacter pylori infection and circulating ghrelin levels—A systematic review. *BMC Gastroenterology*, 11(1), Article 7. doi:10.1186/1471-230x-11-7
- O'Dea, J. A. (2005). Prevention of child obesity: "First, do no harm." *Health Education Research*, 20, 259-265. doi:10.1093/her/cyg116
- Odeleye, O. E., de Courten, M., Pettitt, D.y Ravussin, E. (1997). Fasting hyperinsulinemia is a predictor of increased body weight gain and obesity in Pima Indian children. *Diabetes*, 46, 1341-1345.
- O'Hara, L. (2014). *The extent to which weight-related public health initiatives reflect the values and principles of health promotion: A critical discourse analysis* (Doctoral thesis). University of the Sunshine Coast, Sippy Downs. Retrieved from <http://research.usc.edu.au/vital/access/manager/Repository/usc:13593>
- O'Hara, L.y Gregg, J. (2006). The war on obesity: A social determinant of health. *Health Promotion Journal of Australia*, 17(3), 260-263.
- O'Hara, L.y Gregg, J. (2010). Don't diet: Adverse health effects of the weight centred health paradigm that promotes dieting for weight management. In F. De Meester, S. Zibadiy R. Watson (Eds.), *Modern dietary fat intakes in disease promotion* (pp. 431-441). New York, NY: Humana Press.
- O'Hara, L.y Gregg, J. (2012). Human rights casualties from the "war on obesity": Why focusing on body weight is inconsistent with a human rights approach to health. *Fat Studies*, 1(1), 32-46.
- O'Hara, L.y Taylor, J. (2014). Health at every size: A weight-neutral approach for empowerment, resilience and peace. *International Journal of Social Work and Human Services Practice*, 2, 273-282.
- O'Hara, L., Taylor, J.y Barnes, M. (2015a). The extent to which the public health "war on obesity" reflects the ethical values and principles of critical health promotion: A multimedia critical discourse analysis. *Health Promotion Journal of Australia*, 26, 246-254. doi:10.1071/HE15046
- O'Hara, L., Taylor, J.y Barnes, M. (2015b). We are all ballooning: Multimedia critical discourse analysis of "measure up" and "swap it, don't stop it" social marketing campaigns. *M/C Media Culture Journal*, 18(3), 1-11.
- Olds, T., Maher, C., Zumin, S., Péneau, S., Lioret, S., Castetbon, K.y Summerbell, C. (2011). Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: Data from nine countries. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6, 342-360. doi:10.3109/17477166.2011.605895
- Olds, T., Tomkinson, G. R., Ferrar, K. E.y Maher, C. A. (2009). Trends in the prevalence of childhood overweight and obesity in Australia between 1985 and 2008. *International Journal of Obesity*, 34, 57-66.
- Oliver, J. E. (2006). *Fat politics: The real story behind America's obesity*. New York, NY: Oxford University Press.
- Olshansky, S. J., Passaro, D. J., Hershow, R. C., Layden, J., Carnes, B. A., Brody, J., . . . Ludwig, D. S. (2005). A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *New England Journal of Medicine*, 352, 1138-1145. doi:10.1056/NEJMs043743
- Olson, M. B., Kelsey, S. F., Bittner, V., Reis, S. E., Reichek, N., Handberg, E. M.y Merz, C. N. (2000). Weight cycling and high-density lipoprotein cholesterol in women: Evidence of an adverse effect: A report from the NHLBI-sponsored WISE study. Women's Ischemia Syndrome Evaluation Study Group. *Journal of the American College of Cardiology*, 36, 1565-1571.
- O'Reilly, C.y Sixsmith, J. (2012). From theory to policy: Reducing harms associated with the weight-centered health paradigm. *Fat Studies*, 1, 97-113. doi:10.1080/21604851.2012.627792
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2012). *Obesity and the economics of prevention: Fit not fat—United States key facts*. Retrieved from http://www.oecd.org/document/57/0,3746,en_2649_33929_46038969_1_1_1_1,00.html
- Orpana, H. M., Berthelot, J.-M., Kaplan, M. S., Feeny, D. H., McFarland, B.y Ross, N. A. (2009). BMI and mortality: Results from a national longitudinal study of Canadian adults. *Obesity*, 18, 214-218.
- Ortega, F. B., Lee, D.-c, Katzmarzyk, P. T., Ruiz, J. R., Sui, X., Church, T. S.y Blair, S. N. (2012). The intriguing metabolically healthy but obese phenotype: Cardiovascular prognosis and role of fitness. *European Heart Journal*, 34, 389-397. doi:10.1093/eurheartj/ehs174
- Ovbiagele, B., Bath, P., Cotton, D., Vinisko, R.y Diener, H.-C. (2011). Obesity and recurrent vascular risk after a recent ischemic stroke. *Stroke*, 42, 3397-3402. doi:10.1161/STROKEAHA.111.624957
- Pankevich, D. E., Teegarden, S. L., Hedin, A. D., Jensen, C. L.y Bale, T. L. (2010). Caloric restriction experience reprograms stress and orexigenic pathways and promotes binge eating. *The Journal of Neuroscience*, 30, 16399-16407. doi:10.1523/JNEUROSCI.1955-10.2010
- Pasarica, M.y Dhurandhar, N. V. (2007). Infectobesity: Obesity of infectious origin. *Advances in Food and Nutrition Research*, 52, 61-102. doi:10.1016/s1043-4526(06)52002-9
- Pearl, R. L., Dovidio, J. F., Puhl, R. M.y Brownell, K. D. (2015). Exposure to weight-stigmatizing media: Effects on exercise intentions, motivation, and behavior. *Journal of Health Communication*, 20, 1004-1013. doi:10.1080/10810730.2015.1018601
- Pearl, R. L., Wadden, T. A., Hopkins, C. M., Shaw, J. A., Hayes, M. R., Bakizada, Z. M., . . . Alamuddin, N. (2017). Association

- between weight bias internalization and metabolic syndrome among treatment-seeking individuals with obesity. *Obesity*, *25*, 317-322. doi:10.1002/oby.21716
- Pederson, A., Haworth-Brockman, M., Clow, B., Isfeld, H., Liwander, A. (Eds.). (2013). *Rethinking women and healthy living in Canada*. Vancouver, Canada: British Columbia Centre of Excellence for Women's Health.
- Phelan, S. M., Burgess, D. J., Puhl, R., Dyrbye, L. N., Dovidio, J. F., Yeazel, M., . . . van Ryn, M. (2015). The adverse effect of weight stigma on the well-being of medical students with overweight or obesity: Findings from a national survey. *Journal of General Internal Medicine*, *30*, 1251-1258. doi:10.1007/s11606-015-3266-x
- Phillips, C. M., Perry, I. J. (2013). Does inflammation determine metabolic health status in obese and nonobese adults? *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *98*, E1610-E1619. doi:10.1210/jc.2013-2038
- Phillips, M. M., Raczynski, J. M., West, D. S., Pulley, L., Bursac, Z., Gauss, C. H., Walker, J. F. (2010). Changes in school environments with implementation of Arkansas Act 1220 of 2003. *Obesity*, *18*, S54-S61.
- Pieterman, R. (2007). The social construction of fat: Care and control in the public concern for healthy behaviour. *Sociology Compass*, *1*, 309-321. doi:10.1111/j.1751-9020.2007.00009.x
- Pietilainen, K. H., Saarni, S. E., Kaprio, J., Rissanen, A. (2012). Does dieting make you fat? A twin study. *International Journal of Obesity*, *36*, 456-464. doi:10.1038/ijo.2011.160
- Piggin, J., Lee, J. (2011). "Don't mention obesity": Contradictions and tensions in the UK Change4Life health promotion campaign. *Journal of Health Psychology*, *16*, 1151-1164. doi:10.1177/1359105311401771
- Pischon, T., Boeing, H., Hoffmann, K., Bergmann, M., Schulze, M., Overvad, K., . . . Riboli, E. (2008). General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *The New England Journal of Medicine*, *359*, 2105-2105. doi:10.1056/NEJMoa0801891
- Provisional Health Services Authority. (2013). *Technical report: From weight to well-being: Time for a shift in paradigms?* Retrieved from http://www.phsa.ca/population-public-health-site/Documents/W2WBTechnicalReport_20130208FINAL.pdf
- Puhl, R. M., Andreyeva, T., Brownell, K. D. (2008). Perceptions of weight discrimination: Prevalence and comparison to race and gender discrimination in America. *International Journal of Obesity*, *32*, 992-1000.
- Puhl, R. M., Brownell, K. D. (2001). Bias, discrimination, and obesity. *Obesity*, *9*, 788-805.
- Puhl, R. M., Heuer, C. A. (2010). Obesity stigma: Important considerations for public health. *American Journal of Public Health*, *100*, 1019-1028.
- Raczynski, J. M., Thompson, J. W., Phillips, M. M., Ryan, K. W., Cleveland, H. W. (2009). Arkansas Act 1220 of 2003 to reduce childhood obesity: Its implementation and impact on child and adolescent body mass index. *Journal of Public Health Policy*, *30*(S1), S124-S140.
- Rail, G., Holmes, D., Murray, S. J. (2010). The politics of evidence on "domestic terrorists": Obesity discourses and their effects. *Social Theory and Health*, *8*, 259-279.
- Raiszadeh, F., Travin, M. (2010). Are people with normal radionuclide perfusion imaging studies better-off if they are obese? *Journal of Nuclear Cardiology*, *17*, 350-353.
- Raphael, D., Lines, E., Bryant, T., Daiski, I., Pilkington, B., Dinca-Panaiteescu, S., Dinca-Panaiteescu, M. (2010). *Type 2 diabetes: Poverty, priorities and policy—The social determinants of the incidence and management of type 2 diabetes*. Toronto, Ontario, Canada: School of Health Policy and Management and School of Nursing, York University.
- Rees, R., Oliver, K., Woodman, J., Thomas, J. (2011). The views of young children in the UK about obesity, body size, shape and weight: A systematic review. *BMC Public Health*, *11*(1), Article 188.
- Rich, E. (2010). Obesity assemblages and surveillance in schools. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, *23*, 803-821. doi:10.1080/09518398.2010.529474
- Rich, E., Evans, J. (2005). "Fat ethics"—The obesity discourse and body politics. *Social Theory and Health*, *3*, 341-358.
- Rich, E., Monaghan, L., Fyfe, A., Phramor, L. (Eds.). (2011). *Debating obesity: Critical perspectives*. Basingstoke, UK: Palgrave MacMillan.
- Robbins, J. M., Vaccaro, V., Zhang, H., Kasl, S. V. (2001). Socioeconomic status and type 2 diabetes in African American and non-Hispanic white women and men: Evidence from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Public Health*, *91*, 76-83.
- Robison, J. (2003a). Health At Every Size: Antidote for The "Obesity Epidemic." *Healthy Weight Journal*, *17*(1), 4-7.
- Robison, J. (2003b). The "obesity epidemic": An alternative perspective. *Healthy Weight Journal*, *17*(1), 1-3.
- Robison, J., Carrier, K. (2004). *The spirit and science of holistic health*. Bloomington IN: AuthorHouse.
- Rokholm, B., Baker, J. L., Sørensen, T. I. A. (2010). The leveling off of the obesity epidemic since the year 1999—A review of evidence and perspectives. *Obesity Reviews*, *11*, 835-846. doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00810.x
- Rosenthal, L., Earnshaw, V. A., Carroll-Scott, A., Henderson, K. E., Peters, S. M., McCaslin, C., Ickovics, J. R. (2013). Weight- and race-based bullying: Health associations among urban adolescents. *Journal of Health Psychology*, *20*, 401-412. doi:10.1177/1359105313502567
- Rothblum, E., Solovay, S. (Eds.). (2009). *The fat studies reader*. New York: New York University Press.
- Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. (2004). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Human Reproduction*, *19*, 41-47.
- Rzehak, P., Meisinger, C., Woelke, G., Brasche, S., Strube, G., Heinrich, J. (2007). Weight change, weight cycling and mortality in the ERFORT Male Cohort Study. *European Journal of Epidemiology*, *22*, 665-673.
- Saguy, A. C. (2013). *What's wrong with fat?* New York, NY: Oxford University Press.
- Saguy, A. C., Riley, K. W. (2005). Weighing both sides: Morality, mortality, and framing contests over obesity. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, *30*, 869-921.
- Salas, X. R. (2015). The ineffectiveness and unintended consequences of the public health war on obesity. *Canadian Journal of Public Health*, *106*(2), e79-e81.
- Savoy, S., Almeida, L., Boxer, P. (2012). The relation of weight stigmatization to psychological adjustment. *Journal of Applied Social Psychology*, *42*, 2285-2308. doi:10.1111/j.1559-1816.2012.00940.x

- Schoenfelder, L.y Wieser, B. (Eds.). (1983). *Shadow on a tight-rope: Writings by women on fat oppression* (1st ed.). San Francisco, CA: Spinsters/Aunt Lute Books.
- Schvey, N. A., Puhl, R. M.y Brownell, K. D. (2011). The impact of weight stigma on caloric consumption. *Obesity, 19*, 1957-1962.
- Schvey, N. A., Puhl, R. M.y Brownell, K. D. (2014). The stress of stigma: Exploring the effect of weight stigma on cortisol reactivity. *Psychosomatic Medicine, 76*, 156-162.
- Sea, M.-M., Fong, W. P., Huang, Y.y Chen, Z.-Y. (2000). Weight cycling-induced alteration in fatty acid metabolism. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 279*, R1145-R1155.
- Shade, E. D., Ulrich, C. M., Wener, M. H., Wood, B., Yasui, Y., Lacroix, K., . . . McTiernan, A. (2004). Frequent intentional weight loss is associated with lower natural killer cell cytotoxicity in postmenopausal women: Possible long-term immune effects. *Journal of the American Dietetic Association, 104*, 903-912.
- Shelley, K., O'Hara, L.y Gregg, J. (2010). The impact on teachers of designing and implementing a Health at Every Size curriculum unit. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport y Physical Education, 1*(3/4), 21-28.
- Shields, P.y Tajalli, H. (2006). Intermediate theory: The missing link to successful student scholarship. *Journal of Public Affairs Education, 12*, 313-334.
- Shin, M. J., Hyun, Y. J., Kim, O. Y., Kim, J. Y., Jang, Y.y Lee, J. H. (2006). Weight loss effect on inflammation and LDL oxidation in metabolically healthy but obese (MHO) individuals: Low inflammation and LDL oxidation in MHO women. *International Journal of Obesity, 30*, 1529-1534.
- Sigal, R. J., El-Hashimy, M., Martin, B. C., Soeldner, J. S., Krolewski, A. S.y Warram, J. H. (1997). Acute postchallenge hyperinsulinemia predicts weight gain: A prospective study. *Diabetes, 46*, 1025-1029. doi:10.2337/diabetes.46.6.1025
- Simons-Morton, D. G., Obarzanek, E.y Cutler, J. A. (2006). Obesity research—Limitations of methods, measurements, and medications. *The Journal of the American Medical Association, 295*, 826-828. doi:10.1001/jama.295.7.826
- Sims, E. A. H. (2001). Are there persons who are obese, but metabolically healthy? *Metabolism, 50*, 1499-1504. doi:10.1053/meta.2001.27213
- Smink, A., Ribas-Fito, N., Garcia, R., Torrent, M., Mendez, M. A., Grimalt, J. O.y Sunyer, J. (2008). Exposure to hexachlorobenzene during pregnancy increases the risk of overweight in children aged 6 years. *Acta Paediatrica, 97*, 1465-1469. doi:10.1111/j.1651-2227.2008.00937.x
- Snell, E. K., Adam, E. K.y Duncan, G. J. (2007). Sleep and the body mass index and overweight status of children and adolescents. *Child Development, 78*, 309-323.
- Sogaard, A. J., Meyer, H. E., Tonstad, S., Haheim, L. L.y Holme, I. (2008). Weight cycling and risk of forearm fractures: A 28-year follow-up of men in the Oslo study. *American Journal of Epidemiology, 167*, 1005-1013. doi:10.1093/aje/kwm384
- Sohn, M.-W., Budiman-Mak, E., Oh, E. H., Park, M. S., Stuck, R. M., Stone, N. J.y Pearce, W. B. (2011). Obesity paradox in amputation risk among nonelderly diabetic men. *Obesity, 20*, 460-462. doi:10.1038/oby.2011.301
- Solovay, S. (2000). *Tipping the Scales of Justice: Fighting weight-based discrimination*. New York, NY: Prometheus Books.
- Soriano, S., Alonso-Magdalena, P., Garcia-Ar valo, M., Novials, A., Muhammed, S. J., Salehi, A., . . . Nadal, A. (2012). Rapid insulinotropic action of low doses of bisphenol-A on mouse and human islets of Langerhans: Role of estrogen receptor β . *PLoS ONE, 7*(2), e31109. doi:10.1371/journal.pone.0031109
- Spruijt-Metz, D., Lindquist, C. H., Birch, L. L., Fisher, J. O.y Goran, M. I. (2002). Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *American Journal of Clinical Nutrition, 75*, 581-586.
- Stahlhut, R. W., Van Wijngaarden, E., Dye, T. D., Cook, S.y Swan, S. H. (2007). Concentrations of urinary phthalate metabolites are associated with increased waist circumference and insulin resistance in adult US males. *Environmental Health Perspectives, 115*, 876-882.
- Stein, A. D., Kahn, H. S., Rundle, A., Zybert, P. A., van der Pal de Bruin, K.y Lumey, L. H. (2007). Anthropometric measures in middle age after exposure to famine during gestation: Evidence from the Dutch famine. *American Journal of Clinical Nutrition, 85*, 869-876.
- Stewart, S. T., Cutler, D. M.y Rosen, A. B. (2009). Forecasting the effects of obesity and smoking on U.S. life expectancy. *New England Journal of Medicine, 361*, 2252-2260. doi:10.1056/NEJMsa0900459
- Stice, E., Cameron, R. P., Killen, J. D., Hayward, C.y Taylor, C. B. (1999). Naturalistic weight-reduction efforts prospectively predict growth in relative weight and onset of obesity among female adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 967-974.
- Stice, E., Presnell, K., Shaw, H.y Rohde, P. (2005). Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: A prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 195-202.
- Storch, E. A., Milsom, V. A., DeBraganza, N., Lewin, A. B., Geffken, G. R.y Silverstein, J. H. (2007). Peer victimization, psychosocial adjustment, and physical activity in overweight and at-risk-for-overweight youth. *Journal of Pediatric Psychology, 32*, 80-89. doi:10.1093/jpepsy/jsj113
- Strategies to Overcome and Prevent, Obesity Alliance. Available from <http://www.stopobesityalliance.org/>
- Strohacker, K.y McFarlin, B. K. (2010). Influence of obesity, physical inactivity, and weight cycling on chronic inflammation. *Frontiers in Bioscience, E, 2*(1), 98-104. doi:10.2741/e70
- Sui, X., LaMonte, M. J., Laditka, J. N., Hardin, J. W., Chase, N., Hooker, S. P.y Blair, S. N. (2007). Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. *Journal of the American Medical Association, 298*, 2507-2516. doi:10.1001/jama.298.21.2507
- Swinburn, B.y Egger, G. (2004). The runaway weight gain train: Too many accelerators, not enough brakes. *British Medical Journal, 329*, 736-739.
- Swinburn, B., Sacks, G., Hall, K. D., McPherson, K., Finegood, D. T., Moodie, M. L.y Gortmaker, S. L. (2011). The global obesity pandemic: Shaped by global drivers and local environments. *The Lancet, 378*, 804-814.
- Syngal, S., Coakley, E. H., Willett, W. C., Byers, T., Williamson, D. F.y Colditz, G. A. (1999). Long-term weight patterns

- and risk for cholecystectomy in women. *Annals of Internal Medicine*, *130*, 471-477.
- Tamakoshi, A., Yatsuya, H., Lin, Y., Tamakoshi, K., Kondo, T., Suzuki, S., . . . Kikuchi, S. (2009). BMI and all-cause mortality among Japanese older adults: Findings from the Japan collaborative cohort study. *Obesity*, *18*, 362-369.
- Tang-Péronard, J. L., Andersen, H. R., Jensen, T. K.y Heitmann, B. L. (2011). Endocrine-disrupting chemicals and obesity development in humans: A review. *Obesity Reviews*, *12*, 622-636. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00871.x
- Taveras, E. M., Rifas-Shiman, S. L., Oken, E., Gunderson, E. P.y Gillman, M. W. (2008). Short sleep duration in infancy and risk of childhood overweight. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, *162*, 305-311. doi:10.1001/archpedi.162.4.305
- Teitelbaum, S. L., Mervish, N. L., Moshier, E., Vangeepuram, N., Galvez, M. P., Calafat, A. M., . . . Wolff, M. S. (2012). Associations between phthalate metabolite urinary concentrations and body size measures in New York City children. *Environmental Research*, *112*, 186-193. doi:10.1016/j.envres.2011.12.006
- Thjodleifsson, B., Olafsson, I., Gislason, D., Gislason, T., Jögi, R.y Janson, C. (2008). Infections and obesity: A multinational epidemiological study. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, *40*, 381-386. doi:10.1080/00365540701708293
- Tischner, I. (2013). *Fat lives: A feminist psychological exploration*. East Sussex, UK: Routledge.
- Tomiyama, A. J., Ahlstrom, B.y Mann, T. (2013). Long-term effects of dieting: Is weight loss related to health? *Social and Personality Psychology Compass*, *7*, 861-877. doi:10.1111/spc3.12076
- Tomiyama, A. J., Epel, E. S., McClatchey, T. M., Poelke, G., Kemeny, M. E., McCoy, S. K.y Daubenmier, J. (2014). Associations of weight stigma with cortisol and oxidative stress independent of adiposity. *Health Psychology*, *33*, 862-867. doi:10.1037/hea0000107
- Tomiyama, A. J., Hunger, J. M., Nguyen-Cuu, J.y Wells, C. (2016). Misclassification of cardiometabolic health when using body mass index categories in NHANES 2005-2012. *International Journal of Obesity*, *40*, 883-886.
- Trasande, L., Attina, T. M.y Blustein, J. (2012). Association between urinary bisphenol A concentration and obesity prevalence in children and adolescents. *The Journal of the American Medical Association*, *308*, 1113-1121. doi:10.1001/2012.jama.11461
- Trasande, L., Blustein, J., Liu, M., Corwin, E., Cox, L.y Blaser, M. (2012). Infant antibiotic exposures and early-life body mass. *International Journal of Obesity*, *37*, 16-23. doi:10.1038/ijo.2012.132
- Tsai, C.-J., Leitzmann, M. F., Willett, W. C.y Giovannucci, E. L. (2006). Weight cycling and risk of gallstone disease in men. *Archives of Internal Medicine*, *166*, 2369-2374. doi:10.1001/archinte.166.21.2369
- Turnbaugh, P. J.y Gordon, J. I. (2009). The core gut microbiome, energy balance and obesity. *The Journal of Physiology*, *587*, 4153-4158. doi:10.1113/jphysiol.2009.174136
- Tylka, T. L., Annunziato, R. A., Burgard, D., Daniélsdóttir, S., Shuman, E., Davis, C.y Calogero, R. M. (2014). The weight-inclusive versus weight-normative approach to health: Evaluating the evidence for prioritizing well-being over weight loss. *Journal of Obesity*, *2014*, Article ID 983495. doi:10.1155/2014/983495
- Unger, E. S., Kawachi, I., Milliren, C. E., Sonnevile, K. R., Thurston, I. B., Gooding, H. C.y Richmond, T. K. (2017). Protective misperception? prospective study of weight self-perception and blood pressure in adolescents with overweight and obesity. *Journal of Adolescent Health*, *60*, 680-687. doi:10.1016/j.jadohealth.2016.12.017
- Uretsky, S., Supariwala, A., Singh, P., Atluri, P., Khokhar, S. S., Koppuravuri, H. K.y Rozanski, A. (2010). Impact of weight on long-term survival among patients without known coronary artery disease and a normal stress SPECT MPI. *Journal of Nuclear Cardiology*, *17*, 390-397. doi:10.1007/s12350-010-9214-6
- Vadiveloo, M.y Mattei, J. (2017). Perceived weight discrimination and 10-year risk of allostatic load among US adults. *Annals of Behavioral Medicine*, *51*, 94-104. doi:10.1007/s12160-016-9831-7
- Valvi, D., Mendez, M. A., Martinez, D., Grimalt, J. O., Torrent, M., Sunyer, J.y Vrijheid, M. (2012). Prenatal concentrations of polychlorinated biphenyls, DDE, and DDT and overweight in children: A prospective birth cohort study. *Environmental Health Perspectives*, *120*, 451-457.
- VanLeeuwen, J. A., Waltner-Toews, D., Abernathy, T.y Smit, B. (1999). Evolving models of human health toward an ecosystem context. *Ecosystem Health*, *5*, 204-219.
- Vartanian, L. R.y Porter, A. M. (2016). Weight stigma and eating behavior: A review of the literature. *Appetite*. doi:10.1016/j.appet.2016.01.034
- Vartanian, L. R.y Smyth, J. M. (2013). Primum non nocere: Obesity stigma and public health. *Journal of Bioethical Inquiry*, *10*, 49-57. doi:10.1007/s11673-012-9412-9
- Vergnaud, A. C., Bertrais, S., Oppert, J. M., Maillard-Teyssier, L., Galan, P., Hercberg, S.y Czernichow, S. (2008). Weight fluctuations and risk for metabolic syndrome in an adult cohort. *International Journal of Obesity*, *32*, 315-321.
- Verhulst, S. L., Nelen, V., Hond, E. D., Koppen, G., Beunckens, C., Vael, C., . . . Desager, K. (2009). Intrauterine exposure to environmental pollutants and body mass index during the first 3 years of life. *Environmental Health Perspectives*, *117*, 122-126.
- Vijay-Kumar, M., Aitken, J. D., Carvalho, F. A., Cullender, T. C., Mwangi, S., Srinivasan, S., . . . Gewirtz, A. T. (2010). Metabolic syndrome and Altered Gut Microbiota in Mice Lacking Toll-Like Receptor 5. *Science*, *328*, 228-231. doi:10.1126/science.1179721
- Villalon, K. L., Gozansky, W. S., Van Pelt, R. E., Wolfe, P., Jankowski, C. M., Schwartz, R. S.y Kohrt, W. M. (2011). A losing battle: Weight regain does not restore weight loss-induced bone loss in postmenopausal women. *Obesity*, *19*, 2345-2350.
- vom Saal, F. S., Nagel, S. C., Coe, B. L., Angle, B. M.y Taylor, J. A. (2012). The estrogenic endocrine disrupting chemical bisphenol A (BPA) and obesity. *Molecular and Cellular Endocrinology*, *354*(1-2), 74-84.
- Waalder, H. (1984). Height, weight and mortality: The Norwegian experience. *Acta Medica Scandinavica. Supplementum*, *679*, 1-56.
- Walls, H., Peeters, A., Proietto, J.y McNeil, J. (2011). Public health campaigns and obesity—A critique. *BMC Public Health*, *11*(1), Article 136.
- Wang, T., Li, M., Chen, B., Xu, M., Xu, Y., Huang, Y., . . . Ning, G. (2012). Urinary Bisphenol A (BPA) concentration associates with obesity and insulin resistance. *Journal of Clinical Endocrinology y Metabolism*, *97*, E223-E227.

- Wann, M. (1998). *Fat! So? Because you don't have to apologize for your size!* Berkeley, CA: Ten Speed Press.
- Wanner, M., Götschi, T., Martin-Diener, E., Kahlmeier, S., Martin, B. W. (2012). Active transport, physical activity, and body weight in adults: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 42, 493-502. doi:10.1016/j.amepre.2012.01.030
- Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C. M., Plomin, R. (2008). Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87, 398-404.
- Waters, E., de Silva-Sanigorski, A., Hall, B. J., Brown, T., Campbell, K. J., Gao, Y., . . . Summerbell, C. D. (2011). Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12), Article CD001871. doi:10.1002/14651858.CD001871.pub3
- Wei, M., Kampert, J. B., Barlow, C. E., Nichaman, M. Z., Gibbons, L. W., Paffenbarger, R. S., Jr., Blair, S. N. (1999). Relationship between low cardiorespiratory fitness and mortality in normal-weight, overweight, and obese men. *Journal of the American Medical Association*, 282, 1547-1553.
- Weinstein, R. J. (2014). *Fat Kids: Truth and consequences*. New York, NY, USA: Beaufort Books.
- Weinstein, R. J. (2015). *Fat sex: The naked truth*. New York, NY: Beaufort Books.
- White, F. R. (2012). Fat, queer, dead: "Obesity" and the death drive. *Somatechnics*, 2, 1-17. doi:10.3366/soma.2012.0035
- Williamson, D. A., Champagne, C. M., Harsha, D. W., Han, H., Martin, C. K., Newton, R. L., Jr., . . . Ryan, D. H. (2012). Effect of an environmental school-based obesity prevention program on changes in body fat and body weight: A randomized trial. *Obesity*, 20, 1653-1661. Retrieved from <http://www.nature.com/oby/journal/v20/n8/supinfo/oby201260s1.html>
- Wirth, M. D., Blake, C. E., Hébert, J. R., Sui, X., Blair, S. N. (2014). Chronic weight dissatisfaction predicts type 2 diabetes risk: Aerobic center longitudinal study. *Health Psychology*, 33, 912-919. doi:10.1037/hea0000058
- Wirth, M. D., Blake, C. E., Hébert, J. R., Sui, X., Blair, S. N. (2015). Metabolic syndrome and discrepancy between actual and self-identified good weight: Aerobics Center Longitudinal Study. *Body Image*, 13, 28-32. doi:10.1016/j.bodyim.2014.11.003
- World Health Organization. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a joint WHO/FAO expert consultation*. Retrieved from http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916/en/index.html
- World Health Organization. (2006). *Controlling the global obesity epidemic*. Retrieved from <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/>
- Wright, J., Harwood, V. (Eds.). (2008). *Biopolitics and the "obesity epidemic": Governing bodies*. New York, NY: Routledge.
- Yost, T., Jensen, D., Eckel, R. (1995). Weight regain following sustained weight reduction is predicted by relative insulin sensitivity. *Obesity Research*, 3, 583-587.
- Zapatero, A., Barba, R., Gonzalez, N., Losa, J. E., Plaza, S., Canora, J., Marco, J. (2011). Influence of obesity and malnutrition on acute heart failure *Revista Española de Cardiología*, 65, 421-426. doi:10.1016/j.rec.2011.09.014
- Zheng, W., McLerran, D., Rolland, B., Zhang, X., Inoue, M., Matsuo, K., Potter, J. D. (2011). Association between body-mass index and risk of death in more than 1 million Asians. *The New England Journal of Medicine*, 364, 719-729. doi:10.1056/NEJMoa1010679
- Zimmet, P., Jennings, G. (2008). *Curbing the obesity epidemic*. Retrieved from <http://www.theage.com.au/news/opinion/curbing-the-obesity-epidemic/2008/02/21/1203467280758.html>

Biografías de las Autoras

Lily O'Hara es especialista de salud pública y promoción de salud con extensa experiencia como académica y practicante en Australia y los Emiratos Árabes Unidos en programas comunitarios, laborales y escolares para abordar un amplio rango de cuestiones relacionadas con salud y bienestar. Su investigación se enfoca en herramientas para evaluar la salud y bienestar holísticos, ecológicos y salutogénicos, analizar los abordajes actuales de salud pública con respecto al peso corporal y desarrollar iniciativas de promoción de salud éticas y basadas en evidencia utilizando el enfoque de Salud en Todas las Tallas. Su investigación se enfoca también en desarrollar las competencias éticas y técnicas de la fuerza de trabajo de promoción de la salud.

Jane Taylor tiene una práctica y formación académica extensas y variadas en la promoción de salud en Australia. Su investigación se enfoca en la evaluación de programas de promoción de salud, el fortalecimiento de los fundamentos teóricos de la promoción crítica de salud y el uso de teoría crítica y de los valores y principios de promoción crítica de salud para desarrollar la competencia de la fuerza de trabajo de promoción de la salud, reorientar servicios de salud y llevar a cabo investigación de promoción de salud.