



Grit y motivación como predictores de las etapas de cambio hacia el control de peso en una población adulta

María Marentes-Castillo¹, Isabel Castillo², Inés Tomás², Jorge Zamarripa³, y Octavio Alvarez²

1 Becaria postdoctoral (CONACyT-México) de la Unidad de Investigación de Psicología del Deporte, Universitat de València, Valencia (España)

2 Facultad de Psicología y Logopedia, Universitat de València, Valencia (España)

3 Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León (México)

Resumen: Ante el aumento del porcentaje de sobrepeso y obesidad a nivel mundial, el control de peso es una conducta primordial de promoción de salud. La presente investigación integra el modelo de personalidad Grit, la teoría de la autodeterminación y el modelo transteórico del cambio para tratar de comprender la conducta del control de peso: El objetivo del trabajo consistió en evaluar la personalidad Grit y la motivación como antecedentes psicológicos de las etapas de cambio para el control de peso. Participaron 1351 adultos de México entre 18 y 65 años, quienes cumplimentaron un paquete de cuestionarios con las variables de interés. Los resultados mostraron que la personalidad Grit se relacionó positiva y significativamente con las etapas de mantenimiento, acción, preparación y contemplación y de manera negativa y significativa con la etapa de precontemplación, a través de los tipos de motivación (autónoma, controlada y no motivación), sugiriendo que la personalidad Grit y la motivación son atributos importantes a tener en cuenta en el cambio hacia el control de peso. Este estudio provee de herramientas para la comprensión de la adherencia del control de peso a los profesionales implicados en la consulta nutricional y así promover un mejor abordaje interdisciplinar del sobrepeso y la obesidad.

Palabras clave: Personalidad Grit. Motivación. Etapas de cambio. Control de peso.

Title: Grit and motivation as predictors of stages of change towards weight control in an adult population.

Abstract: Given the increasing percentage of overweight and obesity worldwide, weight control is a primary health-promoting behaviour. Integrating Grit personality, self-determination theory, and the transtheoretical model of change, this study evaluates Grit personality and motivation as psychological antecedents of the stages of change towards weight control. A total of 1351 Mexican adults between 18 and 65 years of age completed a packet of questionnaires on the variables of interest. The results showed that Grit personality was positively and significantly related to the maintenance, action, preparation, and contemplation stages, and negatively and significantly related to the precontemplation stage, through the types of motivation (autonomous, controlled, and amotivation), suggesting that Grit personality and motivation are important attributes to take into account in the change towards weight control. This study provides tools to help professionals involved in nutritional consultation to understand weight control adherence, thus promoting a better interdisciplinary approach to overweight and obesity.

Keywords: Grit personality. Motivation. Stages of change. Weight control.

Introducción

La adherencia hacia las conductas saludables ha sido una de las temáticas de investigación más importantes de los últimos años (WHO, 2004). La dificultad para adoptar y/o mantenerse en una conducta saludable ha llevado a las organizaciones a proveer de contextos favorables para mejorar los estilos de vida, como realizar un mayor nivel de actividad física, consumir menos alimentos altos en grasas y azúcares, entre otras (WHO, 2016, 2020). Empero, conclusiones tempranas han apuntado a que, incluso existiendo ambientes favorables, estos no son suficientes para adoptar o mantenerse en una conducta saludable, favoreciendo el abandono de la conducta (Giles-Corti y Donovan, 2002; Morgan y Dishman, 2001).

Una variedad de modelos teóricos ha intentado aproximarse a la comprensión de la dinámica del cambio conductual demostrando fuertes asociaciones entre las variables psicológicas y las conductas de salud, por ejemplo, la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2017), el modelo transteórico del cambio (Prochaska y DiClemente, 1983) y recientemente la personalidad Grit (Duckworth et al., 2007).

A nivel mundial, hasta el 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso y el 13% eran obesas (WHO, 2021). En la Región de las Américas se tiene la prevalencia más alta con 62.5% de adultos con sobrepeso y obesidad (64.1% de hombres y 60.9% de mujeres) (PAHO, 2021). En México, hasta el 2019 se reportó una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 76.8% en mujeres, y del 73% en hombres, mostrando una tendencia creciente de más del 12% entre el año 2000 y el 2018 para toda la población (NIPH/SH, 2020). Ante el sobrepeso y la obesidad, el control de peso es evidentemente una conducta primordial de promoción de salud (PAHO, 2021; WHO, 2021). Controlar el peso hace referencia al consumo dietético controlado y la realización de actividad física, con el objetivo principal de perder peso, mantener un peso saludable o conseguir una forma ideal corporal (Wing y Hill, 2001).

La importancia de este estudio radica principalmente en dos aspectos: (1) evaluar la conducta saludable del control de peso desde una perspectiva que integre importantes modelos teóricos de la conducta saludable, y en la necesidad de evaluar modelos y conjuntos de variables que puedan explicar la conducta resultado (Palmeira et al., 2007) desarrollando mejores modelos explicativos que resulten en intervenciones más efectivas (Rothman, 2004), y (2) proveer de mejores herramientas de conocimiento y aplicación a los profesionales de la nutrición clínica y social-comunitaria, que les permita

* Correspondence address [Dirección para correspondencia]:

Isabel Castillo, Avda. Blasco Ibáñez, 21. 46010, Valencia (España).

E-mail: Isabel.Castillo@uv.es

(Artículo recibido: 24-11-2021; revisado: 29-12-2021; aceptado: 24-01-2022)

evaluar al paciente o al grupo de población desde una perspectiva más integral favoreciendo el cambio.

Precisamente, algunos estudios demostraron que algunos rasgos de personalidad como la impaciencia, emocionalidad negativa, impulsividad, responsabilidad, extraversión y neuroticismo se asociaban con un excesivo consumo calórico, ganancia de peso, conductas de riesgo, sedentarismo y conductas saludables y no saludables de alimentación (Armon et al., 2013; Caspi et al., 1997; Monds et al., 2015; Rääkkönen et al., 2003; Sutin et al., 2011). Así, el interés en conocer el rol de la personalidad en las conductas saludables ha ido en aumento, argumentando que el principal efecto que la personalidad tiene en las conductas relacionadas con la salud es a través de la calidad de nuestras prácticas de salud (Rhodes y Smith, 2006).

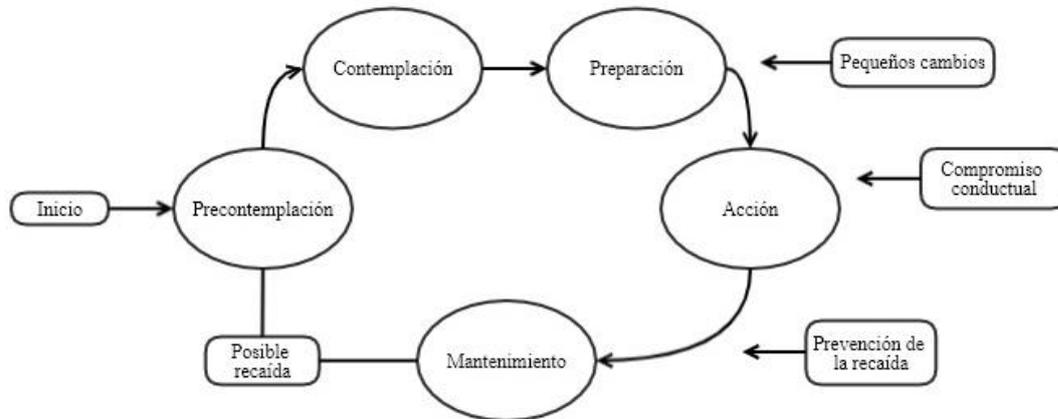
La personalidad Grit ha sido referenciada como una variable predictora del logro, del rendimiento y del éxito. El Grit o la pasión y la perseverancia por conseguir los objetivos de largo plazo (Duckworth et al., 2007, Duckworth y Quinn, 2009), se definió como la persecución tenaz de un objetivo prioritario a través del tiempo y de los contratiempos (Duckworth y Gross, 2014) mostrando ser un predictor del éxito en el rendimiento en diferentes contextos (educativo, militar, etc.) por encima de habilidades de dominio específico o la inteligencia (Cormier et al., 2019; Duckworth et al., 2007; Schmidt et al., 2018). El Grit se conceptualizó como un rasgo compuesto por dos factores: 1) consistencia del interés o tendencia a mantener el compromiso y el foco en una meta específica durante largos períodos de tiempo, y 2) por la perseverancia del esfuerzo que refleja la persecución de objetivos de largo plazo con un esfuerzo sostenido a pesar de los contratiempos (Duckworth y Gross, 2014). Aunque el Grit ha sido cuestionado por su semejanza con el factor escrupulosidad, y el mayor poder predictivo de la perseverancia del esfuerzo sobre la consistencia del interés (Credé et al., 2017; Ponnock et al., 2020; Schmidt et al., 2018), sigue posicionándose como un atributo importante que puede explicar el éxito (Schimschal et al., 2021). En relación con las conductas saludables, la personalidad Grit se ha asociado con la práctica de ejercicio (Reed, 2014; Reed et al., 2013), con una mejor calidad de vida, mejores habilidades para el cuidado de la salud (física y mental) (Sharkey et al., 2017; Traino et al., 2019), con la motivación autónoma hacia la alimentación saludable (Marentes-Castillo et al., 2019, 2022) con el autocontrol, así como con la utilización de conductas saludables y la evitación de conductas no saludables para el control de peso (Marentes-Castillo et al., 2022).

Precisamente, los trabajos apoyados en la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 2008; Ryan y Deci, 2017) han demostrado que la motivación autónoma es uno de los mejores predictores del mantenimiento del peso ideal, de la actividad física, del control de peso, de la regulación de la alimentación, y del uso de conductas saludables para el control de peso (Marentes-Castillo et al., 2022; Ntoumanis et al., 2021; Santos et al., 2016; Teixeira et al., 2006, 2015). Esta

teoría se centra en la calidad de la motivación y sus diferentes tipos (i.e., motivación autónoma, controlada y no motivación), así como en la autonomía de la conducta del ser humano, la cual impacta en su bienestar general. Esta teoría define la motivación autónoma como aquella en la que la conducta del ser humano es resultado de su propia voluntad reflejando sus valores, creencias e intereses. La motivación controlada refleja la conducta como resultado de la presión de distintos factores externos, llevando al sujeto a comportarse inconsistentemente con sus valores, intereses y creencias. Finalmente, la no motivación hace referencia a la pasividad y falta de propósito de una persona para comprometerse con una conducta (Ryan y Deci, 2017). Se ha enfatizado que se necesita poner especial atención a la dinámica motivacional en el inicio y la persistencia de la conducta (Silva et al., 2010) con el fin de comprender el proceso del manejo del peso (Teixeira et al., 2012) y responder a cómo mantener la conducta a largo plazo (Teixeira y Mata, 2011), haciendo referencia a que la motivación puede ser modificable mediante la intervención (Silva et al., 2010; Teixeira et al., 2012).

Similarmente, el modelo transteórico del cambio (Krebs et al., 2018; Prochaska y DiClemente, 1983, Prochaska et al., 1992) ha descrito el cambio a través de cinco etapas (i.e., precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento, véase Figura 1) y ha enfatizado la importancia de conocer el período de cambio en el cual se encuentra la persona, particularizando las estrategias de intervención que se implementen para acelerar dicho cambio. Las personas que se encuentran en la precontemplación son poco conscientes o nada conscientes de que hay algo que cambiar. En la contemplación comienzan a tener consciencia de que algo puede cambiarse, y están pensando seriamente en ello, pero aún sin comprometerse al cambio, pasando mucho tiempo evaluando las ventajas y desventajas de cambiar, así como el esfuerzo invertido en el cambio. La preparación es la etapa donde se dan los primeros intentos de cambio y frecuentemente se hacen pequeños cambios, llevando a cabo pequeñas disminuciones en la conducta a cambiar, pero aún no se comprometen completamente al cambio, pudiendo durar en esta etapa alrededor de un mes. El cambio se da completamente cuando se transita a la etapa de la acción, en la que se requiere una inversión considerable de tiempo y energía. Si los individuos logran continuar en el cambio durante al menos seis meses, entonces se considera que han transitado a la etapa de mantenimiento, en la cual se han conseguido cambios y logros significativos, la conducta se estabiliza y se quiere prevenir la recaída a viejos patrones de conducta. La aplicación de este modelo al control de peso ha evidenciado cambios significativos en el manejo de peso, consumo de frutas, verduras, productos altos en grasas y azúcares, y la actividad física (Mastellos et al., 2014). La intervención basada en el modelo transteórico del cambio promueve la reducción en el consumo de alimentos altos en calorías y grasas, con efectos positivos en el peso y la percepción de la imagen corporal (Carvalho et al., 2015).

Figura 1
Modelo de etapas de cambio hacia el control de peso.

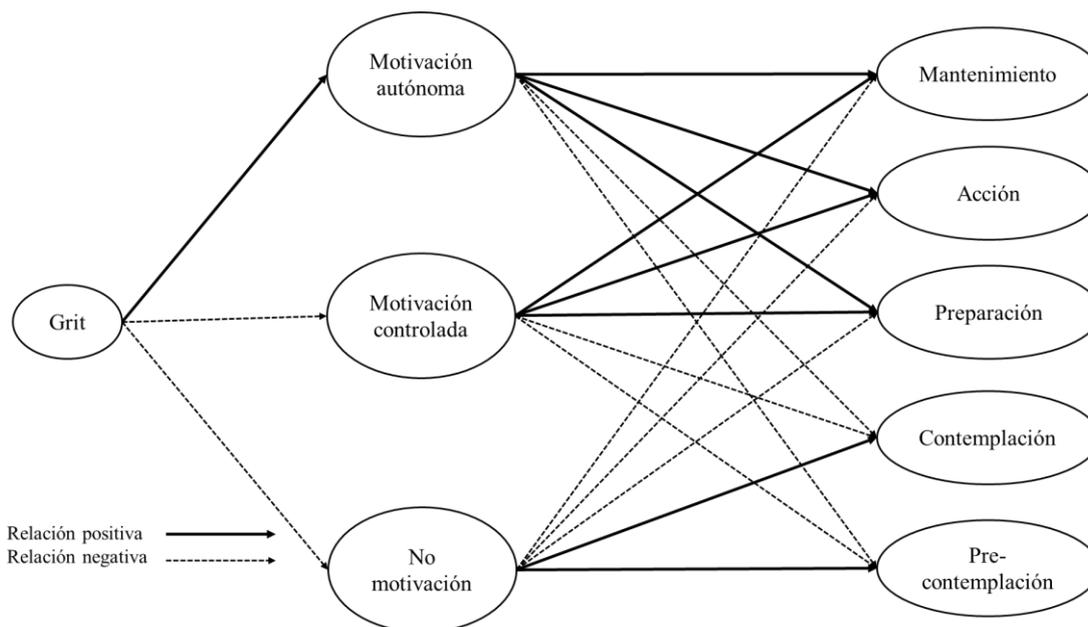


Nota. La precontemplación es la etapa de inicio al cambio. Los pequeños cambios son realizados en la etapa de preparación. El compromiso conductual se da en el inicio de la etapa de acción. La prevención de la recaída se da durante la etapa de la acción y el mantenimiento. El modelo se considera un modelo en espiral, ya que la recaída y la vuelta al cambio se puede dar durante cualquier etapa. Basada en el Modelo Transteórico del Cambio (Prochaska y DiClemente, 1983, Prochaska et al., 1992).

Con el propósito de obtener una mejor comprensión de la complejidad de la conducta del control de peso, integrando tres modelos teóricos (i.e, personalidad Grit, motivación auto-determinada y etapas de cambio), el objetivo de este es-

tudio consistió en testar un modelo de relaciones que hipotetiza que la personalidad Grit predice las etapas de cambio hacia el control de peso a través de los tipos de motivación (autónoma, controlada y no motivación) (véase Figura 2).

Figura 2
Modelo de relaciones hipotetizado entre la personalidad Grit, los tipos de motivación y las etapas de cambio hacia el control de peso.



Método

Participantes

El diseño de investigación es empírico, asociativo explicativo y transversal (Ato et al., 2013) en el que participaron

1351 adultos (688 mujeres, 663 hombres) representativos del municipio de Monterrey, Nuevo León, México entre 18 y 65 años ($M = 29.59$; $DT = 12.01$), a través de un muestreo polietápico con afijación proporcional (reparto del tamaño de la muestra) de cinco fases (elección de Monterrey, elección de las colonias al azar, proporción de género, rango de edad se-

gún distribución de la población adulta, y número de participantes mínimo para poder generalizar los resultados), generando cuatro grupos de edades: 18-29 años ($n = 839$), 30-44 años ($n = 142$), 45-55 años ($n = 142$) y 55-65 años ($n = 66$) (162 sujetos no contestaron a la pregunta sobre su edad). El 58.1% ($n = 785$) eran solteros, el 27.7% ($n = 374$) casados y el 14.2% ($n = 192$) restante estaba separado, divorciado, etc. Además, el 59.3% ($n = 801$) eran universitarios, el 25.5% ($n = 344$) terminaron la preparatoria y el 15.2% ($n = 206$) tenía un grado académico inferior. En cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 34.9% de la muestra se encontraba en un intervalo de normopeso (18.5-24.9), el 22.1% se clasificaron en sobrepeso (25-29.9), el 11.7% tenía obesidad (>30), y el 31.3% decidió no compartir sus datos en cuanto a peso y talla, por lo que la variable el IMC no se utilizó en el análisis de datos. Los criterios de inclusión fueron tener entre 18 y 65 años y ser residente del municipio de Monterrey.

Instrumentos

Se administraron los siguientes instrumentos:

1. Escala de personalidad Grit (Duckworth et al., 2007, Duckworth y Quinn, 2009) adaptada al español hablado en México (Marentes-Castillo et al., 2019). Contiene 12 ítems divididos en dos subescalas de 6 ítems: consistencia del interés (e.g., “Mis intereses cambian año con año”) y perseverancia del esfuerzo (e.g., “He alcanzado objetivos que toman años de trabajo”), los cuales se responden en una escala tipo Likert que oscila de 1 (*No se parece nada a mí*) a 5 (*Igual a mí*). Aunque la escala original se desarrolló para medir los dos factores o subescalas del Grit, algunos autores consideran que una puntuación agregada representa el Grit global (véase para una revisión sistemática Credé et al., 2017). En este estudio utilizaremos dicha puntuación agregada.

2. Cuestionario de regulaciones del ejercicio (BREQ-3) (Wilson et al., 2006) adaptado al control de peso y al español hablado en México para este estudio. El cuestionario de 23 ítems inicia con la frase “Yo controlo mi peso...”, y está dividido en seis subescalas: regulación intrínseca (e.g., “Porque para mí, el controlar mi peso, es una actividad agradable”), regulación integrada (e.g., “Porque concuerda con mi forma de vida”), regulación identificada (e.g., “Porque valoro los beneficios que tiene controlar mi peso”), regulación introyectada (e.g., “Porque me siento culpable cuando no lo hago”), regulación externa (e.g., “Porque los demás me dicen que debo hacerlo”) y no motivación (e.g., “Pero pienso que controlar mi peso es una pérdida de tiempo”). Estas regulaciones se agrupan en tres tipos de motivación: motivación autónoma (integrando los ítems de la regulación intrínseca, integrada e identificada), motivación controlada (integrando los ítems de la regulación introyectada y externa) y no motivación. El tipo de respuesta se recoge en una escala tipo Likert que oscila del 0 (*Nada verdadero*) al 4 (*Totalmente verdadero*).

3. Cuestionario de etapas de cambio (URICA-Forma continua) (Marcus et al., 1992) adaptada al control de peso y al español hablado en México para este estudio. Contiene 24

ítems divididos en cinco subescalas correspondiendo a las cinco etapas de cambio. La etapa de precontemplación contiene 8 ítems (e.g., “No tengo tiempo o energía para perder/controlar mi peso continuamente”), y las demás etapas contienen 4 ítems cada una; contemplación (e.g., “He estado pensando que debo comenzar a perder/controlar mi peso”), preparación (e.g., “He establecido un día y un momento para comenzar a perder/controlar mi peso dentro de las próximas semanas”), acción (e.g., “Finalmente estoy perdiendo/controlando mi peso”) y mantenimiento (e.g., “He logrado perder/controlar mi peso continuamente durante los últimos 6 meses”). El tipo de respuesta se recoge en una escala tipo Likert que oscila entre 1 (*Muy en desacuerdo*) y 5 (*Muy de acuerdo*).

Siguiendo las recomendaciones de la Comisión Internacional de Test (ITC, 2018), la versión en inglés del cuestionario de tipos de motivación y la escala de etapas de cambio ambas adaptadas al control de peso, han sido traducidas al español hablado en México usando el procedimiento de doble traducción y conciliación.

Procedimiento

Este estudio se llevó a cabo en concordancia con los lineamientos éticos internacionales consistentes con la Asociación Americana de Psicología y de acuerdo con las directrices establecidas en la Declaración de Helsinki (WMA, 2013). Todos los procedimientos que implican a los participantes en el estudio de investigación fueron aprobados por el Consejo de Revisión Institucional de la Universidad Autónoma de Nuevo León (REPRIN-FOD-83). Una vez realizada la selección de la muestra en las colonias elegidas aleatoriamente de la ciudad de Monterrey, se presentó el proyecto a cada participante en la investigación. La recolección de datos se realizó por encuestadores capacitados para resolver cualquier duda que pudiera surgir, en el periodo comprendido entre noviembre 2018 y marzo 2019. La administración de los instrumentos fue realizada en los hogares de los participantes, invirtiendo un tiempo en la cumplimentación de entre 15 y 20 minutos, bajo la supervisión de los encuestadores que solicitaron honestidad en las respuestas. Previa a la administración de los cuestionarios se solicitó por escrito el consentimiento informado de todos los participantes para participar libre y anónimamente en el estudio.

Análisis estadístico

Se realizaron análisis para detectar valores atípicos multivariados, análisis de distribución y normalidad. No se detectaron valores perdidos. Se obtuvieron análisis descriptivos, de normalidad y fiabilidad de todas las variables del estudio, utilizando el coeficiente de Cronbach y la fiabilidad compuesta. Los valores considerados aceptables para estos indicadores deben ser mayores a .70 (Cronbach, 1951; Hair et al., 1999). Posteriormente se realizaron análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para evaluar la variabilidad entre los

grupos y las variables estudiadas, y análisis de correlación de Pearson para corroborar la relación entre las variables. Estos análisis fueron realizados utilizando el paquete estadístico SPSS versión 25.

Se calculó el modelo de medida considerando como variables latentes la personalidad Grit, los tres tipos de motivación y las etapas de cambio hacia el control de peso y como indicadores sus respectivos ítems. El análisis del modelo de ecuaciones estructurales nos permitió estimar el efecto y las relaciones múltiples entre las variables estudiadas, llevando a cabo en primer lugar el modelo de medida y posteriormente el modelo estructural. Debido al carácter ordinal de las variables, se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud. Para verificar el ajuste del modelo se emplearon la χ^2 , el índice de ajuste no normativo (NNFI), el índice de ajuste comparativo (CFI) y la raíz del promedio del error de aproximación (RMSEA). Valores del NNFI y CFI por encima de .90 indican un ajuste aceptable de los datos. Para el RMSEA valores por debajo de .08 son considerados satisfactorios. Estos análisis, así como los análisis factoriales confirmatorios (AFC) de las escalas, se realizaron utilizando el programa LISREL versión 8.80.

Resultados

Los resultados de los AFC de los instrumentos utilizados en el estudio se presentan a continuación. Los índices de ajuste del modelo bifactorial con un factor unifactorial de segundo orden de la personalidad Grit, una vez eliminado por baja sa-

turación el ítem 3 (“Me intereso en nuevos objetivos cada mes”) correspondiente a la subescala consistencia del interés, fueron adecuados: $\chi^2 = 259.49$, $gl = 43$, $p < .01$, NNFI = .96, CFI = .97, y RMSEA = .06. Los índices de ajuste del modelo tridimensional del cuestionario de regulaciones del ejercicio fueron satisfactorios: $\chi^2 = 2733.17$, $gl = 227$, $p < .05$, NNFI = .94, CFI = .94, y RMSEA = .09. Por último, los índices de ajuste para el modelo de cinco factores de cuestionario de etapas de cambio, una vez eliminado por baja saturación el ítem 1 (“Que yo sepa no necesito perder/controlar mi peso”) correspondiente a la etapa de precontemplación, fueron asimismo adecuados: $\chi^2 = 1469.54$, $gl = 220$, $p < .05$, NNFI = .94, CFI = .94, y RMSEA = .07.

Los valores de asimetría y curtosis se consideraron dentro de los parámetros adecuados (+1, -1). Los participantes se percibían con características de la personalidad Grit y con motivación autónoma por encima de la media escalar. La motivación controlada y la no motivación se mostraron por debajo de la media escalar. Para las etapas de cambio (forma continua), los participantes se percibieron por arriba de la media escalar en la etapa de contemplación y en la etapa de acción, y por debajo de la media escalar en las etapas de mantenimiento, preparación y precontemplación. Además, para todas las variables se observó una adecuada fiabilidad (Tabla 1), y los análisis de correlación indicaron asociaciones significativas entre todas las variables acordes con lo esperado teóricamente, a excepción de la nula asociación entre la personalidad Grit y la etapa de preparación, así como entre la no motivación y las etapas de acción y la de mantenimiento (Tabla 2).

Tabla 1

Análisis descriptivos y consistencia interna de las variables del estudio (n = 1351).

| | Rango | Media | DT | Asimetría | Curtosis | Alfa | Fiabilidad compuesta |
|-----------------------|-------|-------|------|-----------|----------|------|----------------------|
| Personalidad Grit | 1 - 5 | 3.50 | 0.60 | 0.13 | -0.11 | .75 | .89 |
| Motivación autónoma | 0 - 4 | 2.29 | 1.01 | -0.33 | -0.46 | .91 | .93 |
| Motivación controlada | 0 - 4 | 1.22 | 0.90 | 0.42 | -0.54 | .87 | .87 |
| No motivación | 0 - 4 | 1.04 | 0.98 | 0.67 | -0.55 | .78 | .78 |
| Precontemplación | 1 - 5 | 2.61 | 0.80 | -0.52 | -0.32 | .73 | .75 |
| Contemplación | 1 - 5 | 3.37 | 0.94 | -0.40 | -0.37 | .74 | .79 |
| Preparación | 1 - 5 | 2.78 | 0.98 | -0.02 | -0.61 | .75 | .79 |
| Acción | 1 - 5 | 3.01 | 1.01 | -0.18 | -0.54 | .83 | .85 |
| Mantenimiento | 1 - 5 | 2.98 | 1.03 | -0.06 | -0.68 | .82 | .82 |

Tabla 2

Correlaciones bivariadas entre las variables del estudio (n = 1351).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1. Personalidad Grit | - | | | | | | | |
| 2. Motivación autónoma | .25** | - | | | | | | |
| 3. Motivación controlada | -.26** | .25** | - | | | | | |
| 4. No motivación | -.28** | -.12** | .54** | - | | | | |
| 5. Precontemplación | -.24** | -.21** | .22** | .45** | - | | | |
| 6. Contemplación | .10** | .49** | .21** | -.14** | -.11** | - | | |
| 7. Preparación | .02 | .37** | .30** | .13** | .03 | .51** | - | |
| 8. Acción | .15** | .49** | .18** | -.04 | -.21** | .50** | .49** | - |
| 9. Mantenimiento | .17** | .51** | .16** | -.00 | -.20** | .38** | .49** | .76** |

** $p < .01$.

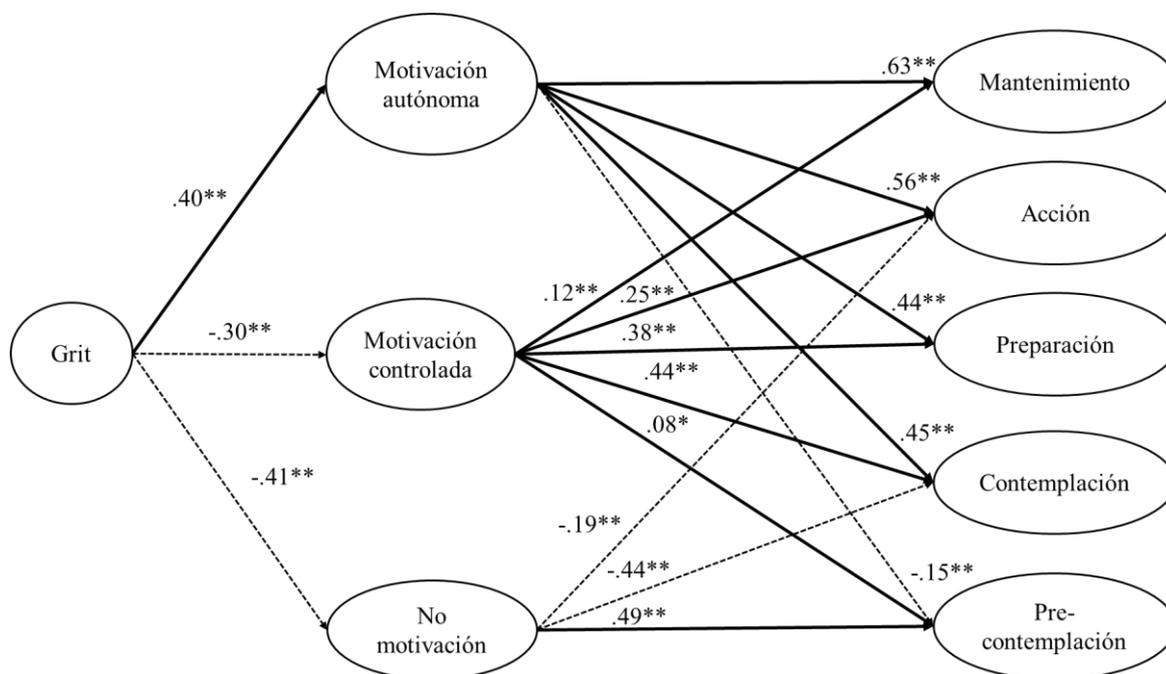
Los análisis MANOVA no mostraron diferencias significativas por sexo y edad, ni en la interacción entre ambas (Λ Wilks = 0.97; $F = .97$, $gl = 39$, $p = .51$, $\eta^2 = .01$), por lo que se procedió a realizar los siguientes análisis considerando la muestra global.

El modelo de medida presentó índices de ajuste satisfactorios: $\chi^2 = 5623.86$, $gl = 1493$; $p < .001$; NNFI = .96; CFI = .96; y RMSEA = .05. Todas las variables se asociaron con sus ítems. El modelo hipotetizado presentó asimismo índices de ajustes satisfactorios: $\chi^2 = 7554.20$, $gl = 1521$; $p < .001$; NNFI = .92; CFI = .94; y RMSEA = .06. La personalidad Grit se relacionó positiva y significativamente con la motivación autónoma y de manera negativa y significativa con la motivación controlada y con la no motivación. A su vez, la motivación autónoma se relacionó positiva y significativamente con las etapas de mantenimiento, acción, preparación y contemplación, y de forma negativa y significativa con la etapa de precontemplación. Por su parte, la motivación controlada se relacionó positiva y significativamente con todas las etapas de cambio, pero con mayor fuerza con la etapa de

contemplación y de manera descendente con las etapas de preparación, acción, mantenimiento y precontemplación. La no motivación se relacionó negativa y significativamente con las etapas de acción y contemplación, y de manera positiva y significativa con la etapa de precontemplación (véase Figura 3). Por último, los efectos indirectos mostraron que la personalidad Grit se relaciona con todas las etapas de cambio a través de los tipos de motivación. En concreto, la personalidad Grit se relacionó positiva y significativamente con la etapa de mantenimiento ($\beta = .23$, $p < .01$), con la etapa de acción ($\beta = .23$, $p < .01$), con la etapa de preparación ($\beta = .07$, $p < .05$) y con la etapa de contemplación ($\beta = .23$, $p < .01$), además se relacionó negativa y significativamente con la etapa de precontemplación ($\beta = -.28$, $p < .01$). El modelo explicó el 40% de la varianza de la etapa de mantenimiento, el 40% de la acción, el 30% de la preparación, el 56% de la de la contemplación y el 31% de la varianza de la etapa de precontemplación.

Figura 3

Solución estandarizada del modelo de relaciones entre la personalidad Grit, los tipos de motivación y las etapas de cambio hacia el control de peso.



Nota. Se presentan los valores beta. * $p < .05$; ** $p < .01$.

Discusión

El presente estudio acorde con lo descrito en la revisión de la literatura, integra en un solo modelo teórico a la personalidad Grit, los tipos de motivación y las etapas de cambio hacia el control de peso con la finalidad de lograr una mejor aproximación al fenómeno de adopción y mantenimiento del control de peso en una muestra de adultos mexicanos. El

modelo resultante revela de manera general que los individuos con personalidad Grit se involucran con mayor probabilidad al cambio hacia el control de peso a través de la motivación autónoma, y con menor probabilidad por medio de la motivación controlada y la no motivación. Si nos centramos en los tipos de motivación, la motivación autónoma y la motivación controlada están asociadas a las mismas etapas de cambio, pero es la autónoma la que se asocia fuertemente

con las etapas más activas del cambio (mantenimiento, acción y preparación), pero también con la etapa de contemplación, que aun siendo considerada una etapa no activa, puede ser considerada una etapa activadora del cambio (Krebs et al., 2018; Prochaska et al., 1992). En este caso, se sabe que en un principio la conducta de control de peso se puede llevar a cabo de manera controlada o condicionada por factores externos (e.g., me lo ha indicado el médico) (Deci y Ryan, 2012; Deci et al., 1994); sin embargo, cuando una conducta de manera constante se realiza de forma controlada puede llevar a conductas no saludables para el control de peso (e.g., uso de laxantes para perder peso) (Deci y Ryan, 2000). La no motivación, en cambio, está asociada fuertemente con la etapa de precontemplación, la cual es la etapa menos activa de todas, donde no se tiene consciencia de la problemática a modificar (Deci y Ryan, 2012, Krebs et al., 2018).

En general, se estima que cuando los individuos con personalidad Grit llevan a cabo el cambio hacia control de peso lo harán mayormente por razones internas, y en menor nivel por razones controladas y no motivación. Teixeira et al. (2012) ya mencionaban que el mantenimiento de la conducta del control de peso no depende solamente del cumplimiento de las demandas externas, sino del cambio como algo propio e interno al individuo. Además, Duckworth (2016) sugirió que establecerse metas (e.g., control de peso) incluía estar motivado, y Williams et al. (1996) enfatizaron que la conducta de control de peso no podía ser exitosa si las razones para hacerlo eran controladas, recalando que la motivación autónoma es el mejor predictor del compromiso hacia una actividad que requiere disciplina y esfuerzo (Deci y Ryan, 2012), y en el caso del presente estudio como el mejor mediador de las etapas de cambio hacia el control de peso.

Estos resultados apuntan a que la personalidad Grit y la motivación autónoma son dos variables asociadas de forma positiva para favorecer el cambio y promover en mayor medida la permanencia en la conducta, similar a estudios previos (Reed, 2014; Reed et al., 2013) que mostraron que el Grit predecía el ejercicio moderado e intenso en las últimas etapas de cambio (i.e., mantenimiento y acción). Al respecto, se ha señalado (Rothman, 2000) que en un inicio las personas adoptan una conducta que desean conseguir, y es en la etapa de mantenimiento cuando se tiene el objetivo de evitar regresar a conductas poco saludables.

Las relaciones entre la personalidad y la motivación fueron enfatizadas por Von Culin et al. (2014) quienes mencionaron que era posible que la personalidad tuviera un efecto diferenciador en los tipos de motivación, lo cual es confirmado en nuestro estudio donde la personalidad Grit se asocia de manera distinta con cada tipo de motivación hacia el control de peso. Los resultados anteriores confirman que el Grit tiene un rol importante en la calidad de vida, salud física y mental, así como con la alimentación saludable (Marentes-Castillo et al., 2019, 2022; Sharkey et al., 2017; Traino et al., 2019).

Las implicaciones prácticas de este estudio están relacionadas con la utilidad que tiene para proveer de mejores herramientas de conocimiento y aplicabilidad a los profesionales de la nutrición. En este sentido, en el contexto terapéutico, los individuos que ingresan a un tratamiento de control de peso generalmente tienden a esperar que se les provea de las indicaciones y/o recomendaciones relacionadas al tratamiento de su condición, y los profesionales sanitarios muy pocas veces presentan la oportunidad a los pacientes de discutir en conjunto las acciones a seguir, ni la justificación adecuada para llevar a cabo la acción (Teixeira et al., 2012), por lo tanto, conocer la personalidad Grit del individuo, así como diferenciar el tipo de motivación, puede proveer de mejores ideas y adaptaciones de las recomendaciones y acciones que pueda llevar a cabo el paciente que está adquiriendo la conducta del control de peso. Comprender los procesos psicológicos que envuelven la implicación del individuo será crucial en la búsqueda del mantenimiento del control de peso (Teixeira et al., 2011).

Por otra parte, creemos que una mejor aproximación a la comprensión del cambio conductual hacia el control de peso también puede ser de utilidad para entender por qué incluso teniendo ambientes favorables para llevar a cabo la conducta, no es suficiente para el cambio saludable. El relativo éxito de las políticas públicas puede estar influido por aspectos psicológicos (Robinson et al., 2020).

Conclusiones

Este estudio propone un modelo teórico que se aproxima de manera más comprensiva a la conducta del cambio hacia el control de peso, dando respuesta a preguntas tales como: ¿Por qué las personas no se mantienen en una conducta saludable? O ¿Por qué es difícil adoptar conductas de salud? cuya respuesta está asociada al rol de la personalidad Grit como un atributo importante que explica el interés, enfoque y perseverancia a través del tiempo de una conducta, su clara asociación con la motivación autónoma que actúa como un mediador significativo del cambio y mantenimiento del control de peso.

En cuanto a las limitaciones del estudio podemos mencionar el corte transversal y no experimental, así como la información recabada a manera de autoinforme. Sin embargo, al ser un estudio realizado con una muestra amplia y con características en la normalidad de la población, creemos que este estudio tiene un significativo potencial de investigación transversal del control de peso en el avance del entendimiento de los mecanismos y los factores causales de esta conducta saludable (William et al., 2017), y que puede generar diseños de estudios longitudinales con el fin de seguir entendiendo la dinámica de estas variables en el control de peso y con medidas objetivas de ganancia y/o pérdida de peso.

Es importante seguir explorando y profundizando en las diversas asociaciones de la personalidad, motivación y las etapas de cambio, incluyendo otras variables que también pueden tener un rol importante en el cambio como la autoe-

ficacia, el apoyo social, entre otras. Además, explorar el papel de la motivación controlada que, aunque sí tiene un papel en el cambio, podría generar conductas no saludables a largo plazo; tratar de diferenciar no solamente si se controla el peso o no, sino de qué manera se controla. Este estudio deja interrogantes por explorar: ¿De qué manera fortalecer la personalidad Grit?, ¿Cómo podemos formular intervenciones que integren todos los elementos estudiados en esta investi-

gación y que pueda trascender a una mejora en la práctica del profesional sanitario de la nutrición y además en las políticas públicas de salud?

Conflicto de interés.- Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de interés.

Apoyo financiero.- Sin financiación.

Referencias

- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología [A classification system for research designs in psychology]. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Armon, G., Melamed, S., Shirom, A., Shapira, I., & Berliner, S. (2013). Personality traits and body weight measures: Concurrent and across-time associations. *European Journal of Personality*, 27, 398-408. <https://doi.org/10.1002/per.1902>
- Carvalho, M., Mingoti, S., Cardoso, C., Mendonça, R., & Lopes, A. (2015). Intervention based on Transtheoretical model promotes anthropometric and nutritional improvements: A randomized controlled trial. *Eating Behaviors*, 17, 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.12.007>
- Caspi, A., Begg, D., Dickson, N., Harrington, H., Langley, J., & Moffit, T. (1997). Personality differences predict health-risk behaviours in young adulthood: Evidence from a longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1052-1063. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.5.1052>
- Cormier, D., Dunn, J., & Causgrove, D. (2019). Examining the domain specificity of grit. *Personality and Individual Differences*, 139, 349-354. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.026>
- Credé, M., Tynan, M., & Harms, P. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3), 492-511. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The "What" and "Why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 37-41. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E., & Ryan, R. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Deci, E., & Ryan, R. (2012). Overview of self-determination theory. In R. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-105). Oxford University Press.
- Deci, E., Egharari, H., Patrick, B., & Leone, D. (1994). Facilitating internalization: The Self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62(1), 119-142. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x>
- Duckworth, A. (2016). *The power of passion and perseverance*. Simon & Schuster Inc.
- Duckworth, A., & Gross, J. (2014). Self-control and grit: Related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319-325. <https://doi.org/10.1177/0963721414541462>
- Duckworth, A., & Quinn, P. (2009). Development and validation of the short Grit scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Duckworth, A., Peterson, C., Matthews, M., & Kelly, D. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Giles-Corti B., & Donovan, R. J. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Science & Medicine*, 54(12), 1793-1812. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(01\)00150-2](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00150-2)
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante* (5ª ed). Prentice-Hall.
- ITC (2018). ITC Guidelines for translating and adapting tests (2nd edition). *International Journal of Testing*, 18, 101-134. <https://doi.org/10.1080/15305058.2017.1398166>
- Krebs, P., Norcross, J., Nicholson, J., & Prochaska, J. (2018). Stages of change and psychotherapy outcomes: A review and meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 74(11), 1964-1979. <https://doi.org/10.1002/jclp.22683>
- Marcus, B., Selby, V., Nlaura, R., & Rossi, J. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60-66. <https://doi.org/10.1080/02701367.1992.10607557>
- Marentes-Castillo, M., Zamarripa, J., & Castillo, I. (2019). Validation of the Grit scale and the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) to the Mexican context. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51, 9-18. <https://dx.doi.org/10.14349/rlp.2019.v51.n1.2>
- Marentes-Castillo, M., Castillo, I., Tomás, I., Zamarripa, J., & Alvarez, O. (2022). Understanding the antecedents of healthy and unhealthy weight-control behaviors: Grit, motivation, and self-control. *Public Health Nutrition*, 25(6), 1483-1491. <https://doi.org/10.1017/S1368980021004791>
- Mastellos, N., Gunn, L., Felix, L., Car, J., & Majeed, A. (2014). Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD008066. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008066.pub3>
- Monds, L. A., MacCann, C., Mullan, B. A., Wong, C., Todd, J., & Roberts, R. D. (2016). Can personality close the intention-behavior gap for healthy eating? An examination with the HEXACO personality traits. *Psychology, health & medicine*, 21(7), 845-855. <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1112416>
- Morgan, W., & Dishman, R. (2001). Adherence to exercise and physical activity. *Quest*, 53, 277-278.
- National Institute of Public Health/Secretary of Health (2020). *National Health and Nutrition Survey 2018-19: National Results*. <https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/ensanut-2018-nacionales>
- Ntoumanis, N., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E., Ryan, R., Lonsdale, C., & Williams, G. (2021). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 15(2), 214-244. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529>
- Palmeira, A., Teixeira, P., Branco, R., Martins, S., Minderico, C., Barata, J., Serpa, S., & Sardinha, L. (2007). Predicting short-term weight loss using four leading health behavior changes theories. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4, 14. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-14>
- Panamerican Health Organization (2021). *Prevención de la obesidad* [Obesity prevention]. <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- Ponnock, A., Muenks, K., Morell, M., Seung, Y., Gladstone, J., & Wigfield, A. (2020). Grit and conscientiousness: Another jangle fallacy. *Journal of Research in Personality*, 89, 104021. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2020.104021>
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.9.1102>

- Prochaska, J., & DiClemente, C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*(3), 390-395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Räikkönen, K., Matthews, K., & Salomon, K. (2003). Hostility predicts metabolic syndrome risk factors in children and adolescents. *Health Psychology, 22*, 279-286. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.22.3.279>
- Reed, J. (2014). A survey of Grit and exercise behavior. *Journal of Sport Behavior, 37*(4), 390-406.
- Reed, J., Pritschet, B., & Cutton (2013). Grit, conscientiousness, and the transtheoretical model of change for exercise behavior. *Journal of Health Psychology, 18*(5), 612-619. <https://doi.org/10.1177/1359105312451866>
- Rhodes, R., & Smith, N. (2006). Personality correlates of physical activity: A review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine, 40*(12), 958-965. <https://doi.org/10.1136/bjbm.2006.028860>
- Robinson, E., Roberts, C., Vainik, U., & Jones, A. (2020). The psychology of obesity: An umbrella review and evidence-based map of the psychological correlates of heavier body weight. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 119*, 468-480. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.10.009>
- Rothman, A. (2000). Toward a theory-based analysis of behavioral maintenance. *Health Psychology, 19*(1), 65-69. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.Supp1.64>
- Rothman, A. (2004). Is there nothing more practical than a good theory? Why innovations and advances in health behavior change will arise if interventions are used to test and refine theory. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 27*(1), article 11. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-1-11>
- Ryan, R., & Deci, E. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
- Santos, I., Silva, M., & Teixeira, P. (2016). A self-determination theory perspective on weight loss maintenance. *European Health Psychology Society, 18*(5), 194-199.
- Schimschal, S., Visentin, D., Kornhaber, R., & Cleary, M. (2021). Grit: A concept analysis. *Issues in Mental Health Nursing, 42*(5), 495-505. <https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1814913>
- Schmidt, F., Nay, G., Fleckenstein, J., Möller, J., & Retelsdorf, J. (2018). Same same, but different? Relations between facets of conscientiousness and grit. *European Journal of Personality, 32*(6), 705-720. <https://doi.org/10.1002/per.2171>
- Sharkey, C., Bakula, D., Gamwell, K., Mullins, A., Chaney, J., & Mullins, L. (2017). The role of grit in college student health care management skills and health-related quality of life. *Journal of Pediatric Psychology, 42*(9), 952-961. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx073>
- Silva, M., Markland, D., Vieira, P., Coutinho, S., Carraça, E., Palmeira, A., Minderico, C., Matos, M., Sardinha, L., & Teixeira, P. (2010). Helping overweight women become more active: Need support and motivational regulations for different forms of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(6), 591-601. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.06.011>
- Sutin, A. R., Ferrucci, L., Zonderman, A. B., & Terracciano, A. (2011). Personality and obesity across the adult life span. *Journal of personality and social psychology, 101*(3), 579-592. <https://doi.org/10.1037/a0024286>
- Teixeira, P., Silva, M., Mata, J., Palmeira, A., & Markland, D. (2012). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*, 22. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-22>
- Teixeira, P., & Mata, P. (2011). Why we eat what we eat: The role of autonomous motivation in eating behaviour regulation. *Nutrition Bulletin, 36*(1), 102-107. <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2010.01876.x>
- Teixeira, P., Carraca, E., Marques, M., Rutter, H., Oppert, J., De Bourdeaudhuij, I., Lakerveld, J., & Johannes, B. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: A systematic review of self-regulation mediators. *BMC Medicine, 13*(1), 1-16. <http://doi.org/10.1186/s12916-015-0323-6>
- Teixeira, P., Going, S., Houtkooper, L., Cussler, E., Metcalfe, L., Blew, R., Sardinha, L., & Lohman, T. (2006). Exercise motivation, eating, and body image variables as predictors of weight control. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 38*(1), 179-188. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000180906.10445.8d>
- Traino, K., Bakula, D., Sharkey, C., Roberts, C., Ruppe, N., Chaney, J., & Mullins, L. (2019). The role of grit in health care management skills and health-related quality of life in college students with chronic medical conditions. *Journal of Pediatric Nursing, 46*, 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.02.035>
- Von Culin, K., Tsukayama, E., & Duckwroth, A. (2014). Unpacking grit: Motivational correlates of perseverance and passion for long-term goals. *The Journal of Positive Psychology, 9*(4), 306-312. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.898320>
- William, M., Klein, P., Grenen, E., O'Connell, M., Blanch-Hartigan, D., Wen-Ying, S., Hall, K., Taber, J., & Vogel, A. (2017). Integrating knowledge across domains to advance the science of health behavior: Overcoming challenges and facilitating success. *Translational Behavioral Medicine, 7*(1), 98-105. <https://doi.org/10.1007/s13142-016-0433-5>
- Williams, G., Grow, V., Freedman, Z., Ryan, R., & Deci, E. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*(1), 115-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.1.115>
- Wilson, P., Rodger, W., Loitz, C., & Scime, G. (2006). "It's who I am ... Really!" The importance of integrated regulation in exercise contexts. *Journal of Applied Biobehavioral Research, 11*(2), 79-104. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9861.2006.tb00021.x>
- Wing, R., & Hill, J. (2001). Successful weight loss maintenance. *Annual Review of Nutrition, 21*(1), 323-341. <https://doi.org/10.1146/annurev.nutr.21.1.323>
- World Health Organization (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. [Long-term treatment adherence: evidence for action] <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Health Organization (2016). *Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil* [Report of the commission to end childhood obesity]. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf?jsessionid=5F5E40BAD8D3AE468B17D3FBE6A4C4DC?sequence=1
- World Health Organization (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios* [WHO guidelines on physical activity and sedentary habits]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Health Organization (2021). *Obesidad y sobrepeso* [Obesity and overweight]. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Medical Association (2013). *Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-lamm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>