

Emotion regulation and healthy behaviors of the body energy balance in adults: A review of evidence

Andrés Gómez-Acosta; Constanza Londoño Pérez

How to cite this article:

Gómez-Acosta, A., & Londoño Pérez, C. (2020). Emotion regulation and healthy behaviors of the body energy balance in adults: A review of evidence. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(1), 366-382. <http://www.doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.14>

Recibido, abril 26/2019; Concepto de evaluación, diciembre 13/2019; Aceptado abril 4/2020

Andrés Gómez-Acosta*

Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7932-0466>

Constanza Londoño Pérez

Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3273-3658>

Abstract

There is no document that analyzes the state of the art of scientific research published between 2013 and 2018 in relation to possible interdependence links between emotional regulation [ER] and healthy behaviors associated with Body Energy Balance [BEB] (physical activity, balanced diet and sleep hygiene). To achieve this purpose, an exploratory systematic review was conducted, whose search criteria were “emotion regulation”, “emotion dysregulation” connected with the Boolean operator “AND” to the keywords “sleep hygiene”, “eating behavior” and “physical activity”. Terms like “alexithymia”, “depression”, “stress”, “negative emotions”, and “rumination” were omitted. The methodological quality of the evidence was assessed with a patented rubric. After applying the analysis criteria, 35 articles were obtained, reporting the existence of reciprocal associations and interactions between ER and at least one of the three behaviors associated with BEB were analyzed. It is concluded that, despite the importance of these behaviors in the vital maintenance of people and the clear impact that emotional regulation has on them, their research has not been sufficient, and more empirical studies in this regard in Latin America are needed.

Keywords: Emotion Regulation (ER), Physical Activity (PA), Healthy Eating (HE), Sleep Hygiene (SH), Body Energy Balance (BEB).

Regulación emocional y conductas de balance energético corporal en adultos: Una revisión de evidencia

Resumen

No existe en la actualidad un documento que analice el estado del conocimiento de las investigaciones científicas publicadas en los últimos años con respecto a los posibles vínculos de interdependencia entre la regulación emocional (RE) y las conductas asociadas al balance energético corporal (BEC)—actividad física, alimentación balanceada e higiene del sueño—. Por tanto, para lograr dicho propósito, en el presente estudio se realizó una revisión sistemática exploratoria, cuyos criterios de búsqueda fueron los términos “emotion regulation” y “emotion dysregulation”, conectados con el operador booleano “AND” a las palabras clave “sleep hygiene”, “eating behavior” y “physical activity”—términos como “alexithymia”, “depression”, “stress”, “negative emotions”, y “rumination” fueron omitidos—; donde se valoró la calidad metodológica de la evidencia de los artículos a partir una rúbrica patentada. Tras aplicar los criterios de inclusión establecidos, se obtuvo un total de 35 artículos que reportaban la existencia de asociaciones e interacciones recíprocas entre la RE y al menos una de las

* Av. Caracas N. ° 46-40. Tel.: (+0571) 3277300, ext. 5071. clondono@ucatolica.edu.co

tres conductas asociadas al BEC. Como resultado, se puede afirmar que, a pesar de la importancia de dichas conductas en el mantenimiento vital de las personas y el claro impacto que tiene la regulación emocional sobre ellas, su estudio no ha sido suficiente, y por tanto se necesitan más investigaciones empíricas en el contexto latinoamericano.

Palabras clave: regulación emocional, actividad física, alimentación saludable, higiene del sueño, balance energético corporal.

Introducción

Como se encuentra en la literatura científica sobre el tema, los seres vivos necesitan equilibrar el gasto calórico con la eficiente recuperación de la energía corporal; por ello, si los sistemas responsables de dicho balance fallan, se induce al cuerpo a un deterioro progresivo de creciente aceleración que puede hacerlos más vulnerables a enfermar (López-Espinoza et al., 2014; Romieu et al., 2017). En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) señala que el sedentarismo, alimentarse de manera inapropiada y sacrificar horas de sueño o de dormir con calidad pueden afectar sensiblemente la ecuación gasto-recuperación e incidir en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles —como cardiopatías, cáncer y diabetes, entre otras— que afectan gravemente la calidad de vida y pueden provocar muertes prematuras (Lim et al., 2016).

En consecuencia, para prevenir dichos problemas se recomienda la realización sostenida de conductas asociadas al *balance energético corporal* (BEC), entre las que se encuentran: (a) la *actividad física* (AF), entendida como cualquier movimiento corporal producido por la contracción del sistema músculo esquelético que resulta en el incremento del gasto calórico por encima del nivel basal (Baker et al., 2015); (b) la *alimentación saludable* (AS), definida como el conjunto de acciones relacionadas con el consumo de alimentos balanceados en respuesta a motivaciones y disponibilidades de tipo biológico, psicológico, social y contextual (López-Espinoza et al., 2014); y (c) la *higiene del sueño* (HS), concebida como el descanso que permite la restauración eficiente de los tejidos corporales para su adecuado funcionamiento (Irish et al., 2014).

Por otra parte, la *regulación emocional* (RE) se define como la forma en que las personas gestionan la expresión, supresión e intensidad de las emociones en función tanto de objetivos particulares como de las situaciones concretas con las que se interactúa (Gross, 2014). A partir de esta definición, la RE se ha relacionado con el proceso salud-enfermedad de dos maneras: (a) por la influencia de estados afectivos negativos —como la ira, la ansiedad o

la depresión— en la fisiología de las personas a través de mecanismos psiconeuroendocrinoinmunológicos y epigenéticos que inciden en el aumento de carga alostática de sistemas corporales (Uskul & Horn, 2015), así como en el desequilibrio del BEC y en el concomitante desarrollo de enfermedades sistémicas (DeSteno et al., 2013); y (b) por el desarrollo óptimo en las fases de la RE en los dominios psicobiológico y sociocultural, en las que se incluye la evaluación de riesgos, la vivencia subjetiva de la emoción sentida, la toma de decisiones —mediadas por procesos cognitivos— y la ejecución sostenida de conductas saludables —como las del BEC, debido a que con esto es posible minimizar el riesgo, reducir la carga alostática asociada y maximizar los beneficios (Gross, 2015; Waters et al., 2014).

De hecho, las personas con problemas de RE reportan un deterioro progresivo en su calidad de vida y en su bienestar psicológico percibido (Etchemendy et al., 2016), además de que suelen ser diagnosticadas con problemas mentales como alexitimia, comportamiento disruptivo, déficit de atención-hiperactividad, ansiedad generalizada, depresión, ideación suicida, uso de sustancias psicoactivas y trastornos de personalidad obsesivo-compulsiva (González et al., 2017; Sheppes et al., 2015). Incluso, se ha encontrado que algunas personas creen que para contrarrestar estados de ánimo desagradables deben realizar actividades hedónicas e incluir estímulos placenteros en sus quehaceres diarios, sin embargo, desconocen que con ello propician una mayor activación de esquemas hedónicos, así como mayores niveles de procrastinación y, en últimas, menos competencias efectivas para una RE adecuada ante eventuales tentaciones que comprometan su salud (Wagner & Heatherton, 2014).

Por el contrario, quienes aprenden a regular sus emociones para atenuar, mantener, amplificar o cambiar su comportamiento de acuerdo con los objetivos y el contexto ecológico-social específicos se ajustan mejor a acontecimientos cotidianos desafiantes (Hoorelbeke et al., 2016; Seligowski & Orcutt, 2015), además de que presentan mejores indicadores en su salud física (Appleton & Kubzansky, 2014; Jenaabadi et al., 2015) y mental (Bonnano & Burton, 2014; Gross, 2015) en comparación con quienes no aprenden a hacerlo (Etchemendy et al., 2016).

Ahora bien, aunque existen revisiones dirigidas a identificar la evidencia científica disponible con el propósito de analizar en profundidad la relación entre una regulación emocional pobre y el reporte de eventos en salud mental en adultos (Hu et al., 2014), y que en algunos estudios se relaciona la RE con el desarrollo de hábitos saludables como la alimentación balanceada, la higiene del sueño y la adecuada actividad física de las personas adultas (Lee et al., 2016), en general, no se encuentran revisiones que refieran a la forma en que la RE se vincula con las conductas asociadas a la regulación energética corporal, ni que destaquen la importancia de dicho proceso psicológico en la ejecución sostenida de esos agregados conductuales que, en interacción, son responsables del BEC. Por tal motivo, con el fin de llenar dicho vacío en la literatura sobre el tema, el objetivo de esta revisión sistemática fue determinar el estado del conocimiento científico acerca de los posibles vínculos de interdependencia entre la RE y las conductas del BEC —actividad física, alimentación saludable e higiene del sueño— en población adulta.

Método

Diseño

Teniendo en cuenta los criterios expuestos por Manchado et al. (2009), esta investigación corresponde a un análisis documental de tipo descriptivo, realizado a partir de la metodología de revisión sistemática exploratoria.

Muestra documental

La muestra documental final estuvo conformada por 35 artículos de reporte de investigación identificados a partir de los siguientes criterios de inclusión y exclusión —en la Figura 1 se puede observar en detalle el proceso de selección de artículos para el presente trabajo—.

Criterios de inclusión

Para la identificación de artículos se emplearon los términos de búsqueda “*emotion regulation*” y “*emotion dysregulation*”, conectados con el operador booleano “AND” a las palabras clave “*sleep hygiene*”, “*sleep*” “*eating Behavior*” y “*physical activity*”; y, a partir de los documentos allí encontrados, se consideraron únicamente: (a) los estudios experimentales que evaluaran tratamientos psicológicos dirigidos a optimizar la RE para incrementar al menos una de las conductas asociadas al BEC; (b) los estudios correlacionales dirigidos a identificar relaciones significativas entre la RE y al menos una de las tres conductas

asociadas al BEC; y (c) los trabajos en los cuales se haya medido la RE con algún instrumento validado específicamente para dar cuenta de dicha variable psicológica y no de otra —como autocontrol, afecto, emociones, entre otros conceptos traslapados—.

Criterios de exclusión

Se omitieron en la búsqueda términos conceptualmente traslapados, pero no homólogos, como lo son “*alexitimia*”, “*depression*”, “*stress*”, “*negative emotion*”, “*emotional intelligence*” y “*ruminación*”, y se excluyeron artículos teóricos, literatura gris, revisiones narrativas, cartas al editor y trabajos empíricos con otras poblaciones —es decir, que no se hicieran con participantes adultos—.

Recopilación de los datos y evaluación de la calidad metodológica de los estudios

En general, la muestra estuvo compuesta por artículos publicados desde 2013 en adelante —o en prensa— de revistas científicas compiladas por las bases de datos Academic Search Complete, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Embase, Medline, PlusONE, PsyArticles, PubMed, Redalyc y Science Direct.

La muestra final se calificó según el *Instrumento para evaluar la calidad metodológica de los artículos seleccionados para meta-análisis*®; herramienta diseñada, validada y patentada por Gómez-Ortega & Amaya-Rey (2013, 2016), en la cual se proponen criterios para ponderar la calidad metodológica de los artículos científicos. Esta rúbrica permitió evaluar el diseño, la rigurosidad del muestreo, los instrumentos, el control de variables, la forma de recolección, el análisis de información, la presentación de los resultados y la argumentación de la discusión.

Consideraciones éticas

La presente revisión fue realizada en el marco de una tesis doctoral aprobada por el comité de ética de la Universidad Católica de Colombia (Acta 4, expedida en octubre de 2018). Además, la consulta de los textos referidos se hizo a través de repositorios de libre acceso y a partir de lo encontrado en las bases de datos a las cuales se encuentra suscrita dicha universidad.

Resultados

A continuación se presenta el análisis de los artículos que relacionan la RE con las conductas del BEC —actividad física, alimentación saludable e higiene del sueño—. En la

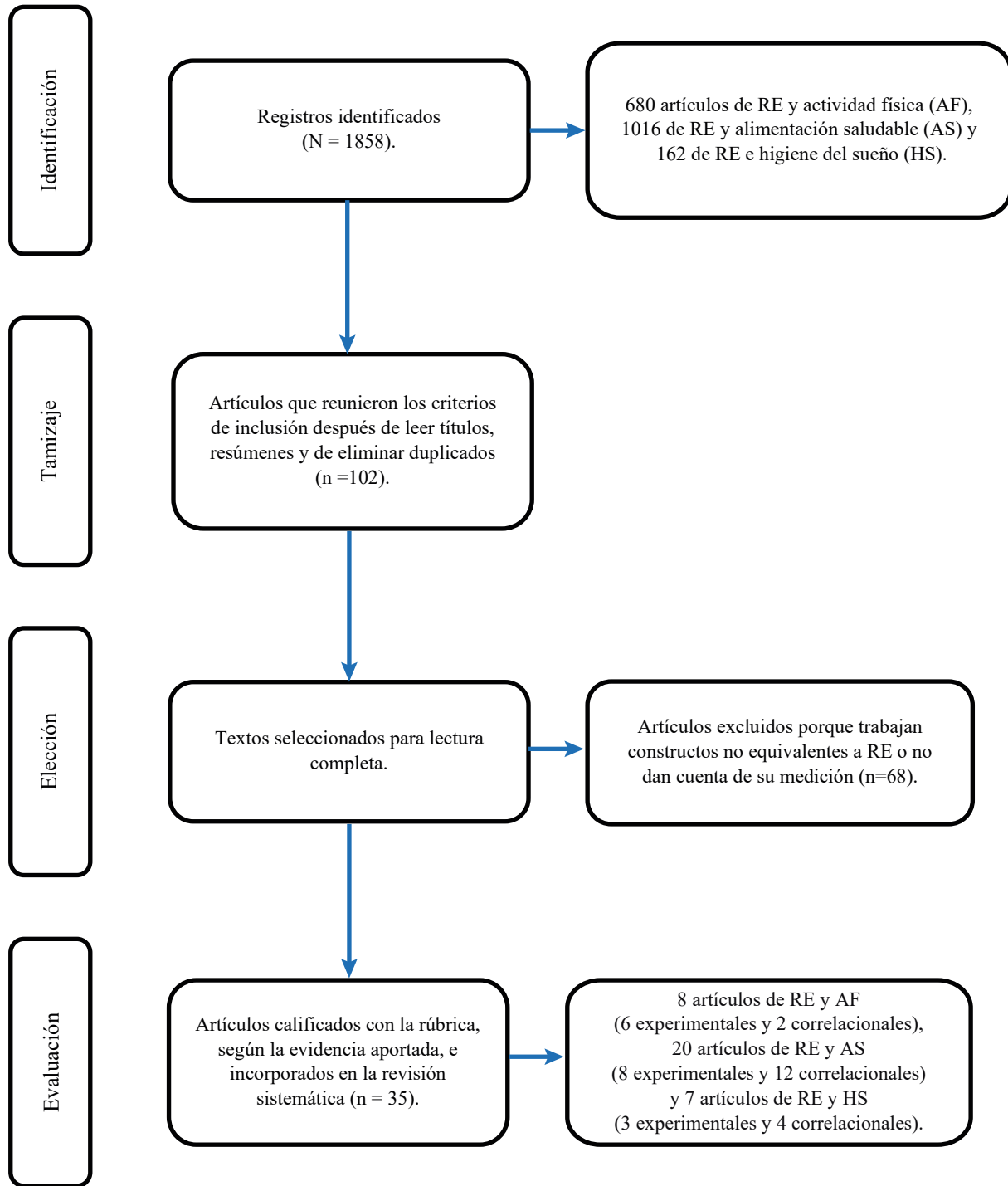


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de los artículos. Fuente: elaboración propia.

Tabla 1 se conserva la misma disposición, además de un orden alfabético en cuanto a los autores de los estudios.

Regulación emocional y actividad física

Con respecto a la relación entre la RE y la AF se encontraron ocho artículos, de los cuales seis fueron experimentales, y dos, correlacionales. En estos casos, ninguno presentó el tamaño del efecto de manera explícita, aunque todos reportaron los criterios de inclusión y exclusión definidos para la selección de la muestra; asimismo, todos relacionaron los procedimientos estadísticos implementados para el análisis de la información; todos refirieron hallazgos significativos que responden a la pregunta de investigación e hipótesis formuladas; y, de igual manera, se pudo identificar en todos ellos una concordancia entre los resultados, las conclusiones y las limitaciones descritas.

No obstante, dos de ellos no definieron conceptual ni operacionalmente las variables de interés; tres de ellos no refirieron un grado de control suficiente como para concluir una alta validez interna —dentro de los que se cuentan dos estudios experimentales—; tres no presentaron los indicadores de confiabilidad y validez de los instrumentos de medición implementados; un estudio no fue claro en describir la forma en la que se recolectó la información; y cuatro no reportaron el procedimiento usado para el cálculo de la muestra. Dichas investigaciones se concentraron únicamente en dos países de habla inglesa (Estados Unidos y Reino Unido), una en Polonia y una en Taiwán.

En cuanto al aporte de dichos documentos al acervo científico se encontró que los participantes que realizan ejercicio aeróbico moderado manifiestan mayor eficiencia neuronal y control cognitivo subyacente a la RE (Hwang et al., 2018), así como mayor habilidad en la reinterpretación de estímulos emocionales negativos (Ligeza et al., 2019), sin que existan diferencias significativas entre quienes realizan ejercicio cardiovascular moderado y quienes participan de actividades de estiramientos (Berstein & McNally, 2017). En este mismo aspecto, Wollenberg et al. (2015) encontraron que los atletas de alto rendimiento poseen mejores habilidades de reevaluación positiva con respecto a las personas no atletas, así como mayor satisfacción con su imagen corporal, autoestima y menor riesgo de desencadenar algún trastorno de conducta alimentaria; hallazgo confirmado en el estudio de Wagstaff (2014), donde se demuestra que al

someter a tres grupos de deportistas a situaciones inductoras de supresión emocional condicionada incrementa la percepción de esfuerzo físico. Por su parte, Lane et al. (2015) encontraron que si bien la intervención en RE no necesariamente reduce la ansiedad precompetitiva, sí puede tener alguna influencia en un mejor rendimiento deportivo, lo cual justifica la inclusión de programas de formación en RE como parte del entrenamiento regular de los atletas.

De igual manera, Giles et al. (2017) demostraron que una reevaluación cognitiva exitosa se relaciona tanto con una actividad física regular como con una mayor oxigenación de las áreas cerebrales implicadas en dicha RE. Esto confirma lo señalado por Zhang et al. (2019), quienes relacionan la AF como un importante factor para el mejoramiento de las habilidades para la RE implícita; al igual que lo encontrado en el estudio de Strasser y Fuchs (2015), donde se refiere a la AF como un factor de contención ante el potencial daño inducido por el estrés psicológico, dado que incrementa la modulación de la norepinefrina, dopamina y serotonina, aspectos que a su vez inciden en el mejoramiento de procesos cognitivos y de regulación emocional.

Finalmente, cabe señalar que, por condiciones asociadas al estilo de vida urbano, algunas personas reducen drásticamente sus niveles de actividad física, lo cual incide en una mayor dificultad para regular las emociones (Rofey et al., 2013); sin embargo, las personas que manifiestan mayores niveles de expresión emocional y reevaluación positiva manifiestan a su vez un mayor control del IMC, más tasas de actividad física cotidiana y mejor higiene del sueño (Shimano et al., 2015).

Regulación emocional y alimentación saludable

En esta asociación se encontraron veinte artículos, de los cuales ocho fueron experimentales y doce correlacionales. De ellos, todos presentaron las definiciones conceptuales y operacionales del caso, relacionaron los procedimientos estadísticos efectuados para el análisis de la información, respondieron a la pregunta de investigación e hipótesis formuladas, y relacionaron correspondencia entre los resultados reportados, las limitaciones y las conclusiones referidas; y todos, salvo uno, presentaron una descripción detallada de los pasos seguidos para la obtención de la información, así como los debidos indicadores de confiabilidad y validez de las pruebas utilizadas para medir los constructos.

Tabla 1.
Estudios incluidos en la revisión sistemática (n = 35)

Autores (año), país	Familia conductual abordada	Características de los participantes	Tipo de estudio	Procedimiento	Calificación según rúbrica (sobre 20 puntos)	Conclusión
Berstein & McNally (2017). Estados Unidos.	AF	80 adultos con práctica regular de actividad física.	Experimental	Aplicación de un programa de estiramientos y de un programa de ejercicio aeróbico moderado.	14	El ejercicio físico agudo y los estiramientos pueden aportar a mejorar la RE.
Giles et al. (2017). Estados Unidos.	AF	74 participantes sanos.	Experimental	Aplicación de encuestas validadas y presentación de un estímulo negativo para medir activación de corteza prefrontal mediante neuroimagen funcional.	17	Existe una correlación positiva entre puntajes de RE exitosa, mayor oxigenación del córtex prefrontal y la práctica de ejercicio habitual.
Hwang et al. (2018). Taiwán.	AF	30 mujeres con desórdenes afectivos.	Experimental	Mediciones de EEG (pre y post ante tareas <i>go/no-go</i> con estímulos tristes) en una sesión de AF moderada sobre una caminadora a velocidad estándar.	17	El ejercicio físico puede contribuir a mayor eficiencia neuronal en el control ejecutivo subyacente a la regulación de la tristeza.
Lane et al. (2015). Reino Unido.	AF	15 atletas élite.	Experimental	Intervención en RE para regular emociones no placenteras e incrementar las placenteras asociadas a su desempeño deportivo.	12	Se sugiere formación en estrategias de RE en condiciones controladas para generar emociones positivas como parte del entrenamiento regular.
Ligeza et al. (2019). Polonia.	AF	26 atletas y 26 personas sedentarias.	Correlacional con medidas experimentales mentales	Entrenamiento en reinterpretación de estímulos emocionales negativos, evaluación ante una tarea experimental con registro psicofisiológico, y comparación del desempeño de los dos grupos.	18	Realizar actividad física sostenida se asocia con una mayor habilidad de reinterpretación de estímulos emocionales negativos, aunque esto es más manifiesto en los indicadores psicofisiológicos que en los conductuales.
Wagstaff (2014). Reino Unido.	AF	10 mujeres y 10 hombres deportistas (8 corredores, 6 nadadores y 6 remeros).	Experimental	Presentación de una situación inductora de una emoción básica con las instrucciones de suprimirla (a), no suprimirla (b) o no ser expuesto a ella (control); y aplicación del <i>Stroop</i> pre y post a una situación de AF.	19	Las personas con supresión emocional tuvieron más errores en el <i>Stroop</i> post, mayor percepción de esfuerzo, reducción de glucosa en sangre y menor rendimiento deportivo.
Wollenberg et al. (2015). Estados Unidos.	AF	540 mujeres (121 atletas y 376 no atletas).	Correlacional	Aplicación de instrumentos de autoinforme y comparación entre la disregulación emocional y la tendencia a tener TCA en los dos grupos.	13	Las mujeres no atletas mostraron mayores índices de TCA y mayor dificultad en su RE.

Autores (año), país	Familia conductual abordada	Características de los participantes	Tipo de estudio	Procedimiento	Calificación según rúbrica (sobre 20 puntos)	Conclusión
Zhang et al. (2019). China.	AF	29 personas en el grupo experimental y 31 en lista de espera.	Experimental	Aplicación de ocho sesiones que combinaron meditación, yoga y trote aeróbico, donde se evaluó la RE, el ejercicio aeróbico y la consciencia plena.	18	A pesar de ser una intervención corta, el protocolo implementado mejoró las habilidades de RE implícita.
Aguiera et al. (2019). España.	AS	62 hombres y 656 mujeres con TCA, comparados con 286 mujeres y 78 hombres saludables.	Correlacional	Aplicación de instrumentos de autoinforme en desórdenes alimentarios, tamiz de síntomas en salud mental, personalidad y RE.	12	La RE se relaciona de forma recíproca con menor presencia de problemas de personalidad, psicopatológicos y desórdenes alimentarios. No obstante, el tratamiento de la RE debe ser diferencial en cuanto al género.
Brookmeyer et al. (2014). Alemania.	AS	6 grupos de mujeres.	Correlacional	Aplicación de instrumentos de autorreporte a 35 con anorexia nerviosa restrictiva, 22 anorexia nerviosa con purga, 34 con bulimia nerviosa, 29 con atracón, 60 controles sin sobrepeso y 29 controles con sobrepeso.	12	Hay diferencias significativas en todas las dimensiones de la disregulación emocional entre los pacientes diagnosticados y los grupos control. En ese orden, menor RE se relaciona con presencia de TCA.
Crocket et al. (2015). Estados Unidos.	AS	553 estudiantes universitarios.	Correlacional	Aplicación de instrumentos de autorreporte diligenciados en línea. Muestreo a conveniencia.	11	Dificultades en RE y aburrimiento predicen el comer emocional.
Echeverri-Alvaredo et al. (2020). Estados Unidos.	AS	360 personas con antecedentes de trastorno por estrés posttraumático.	Correlacional	Aplicación de un formulario en línea con los instrumentos del estudio. Muestreo aleatorio a través de la plataforma Mturk.	14	Los atracones en personas con trastorno de estrés posttraumático son parcialmente explicados por el comer emocional y la disregulación emocional.
Eichen et al. (2017). Estados Unidos.	AS	40 comedores compulsivos y 47 controles.	Experimental	Medición de la RE presente ante estímulos estresantes y la resolución de los mismos a través de un programa de computador.	17	Las personas con atracones son más irritables e impulsivas con respecto a su contraparte.
Ferrell et al. (2020). Estados Unidos.	AS	77 estudiantes universitarios.	Correlacional	Mediciones antropométricas, sociodemográficas y de alimentación emocional, regulación emocional y memoria de trabajo.	13	Las dificultades en RE y memoria de trabajo son predictoras de la alimentación emocional en condiciones de aburrimiento.

Autores (año), país	Familia conductual abordada	Características de los participantes	Tipo de estudio	Procedimiento	Calificación según rúbrica (sobre 20 puntos)	Conclusión
Ferrer et al. (2017). Estados Unidos.	AS	1556 diadas de padres-adolescentes (3112 participantes).	Correlacional	Medición en línea del IMC según etnia, estado civil, género y nivel educativo. Autorreporte.	13	La supresión emocional correlaciona de manera positiva con alto consumo de comida "hedónica" y con bajo consumo de frutas y vegetales tanto en padres como en sus hijos.
Giuliani et al. (2013). Estados Unidos.	AS	82 estudiantes universitarios.	Experimental	Entrenamiento en reevaluación cognitiva ante estímulos apetitivos responsables del <i>craving</i> hacia la comida.	15	La reevaluación cognitiva es exitosa para reducir el deseo de consumir alimentos altamente calóricos.
Hayaki & Free (2016). Estados Unidos.	AS	121 mujeres y 80 hombres.	Correlacional	Tamizaje de población con TCA a partir de un instrumento, sin que hubiera un diagnóstico confirmado.	11	La falta de RE en conjunto con la expectativas de placer y recompensa de la comida pueden predecir mayor riesgo a desarrollar TCA, sobre todo en mujeres.
Haynos et al. (2016). Estados Unidos.	AS	72 mujeres con obesidad y restricción dietaria (36 con RE y 36 con nutrición).	Experimental	Entrenamiento virtual en RE con terapia dialéctica del comportamiento, comparado con entrenamiento en nutrición.	20	El entrenamiento breve en RE es tan efectivo como el programa nutricional de restricción dietaria.
Herhaus et al. (2020). Alemania.	AS	36 personas obesas y 36 controles.	Correlacional con medidas experimentales	Grupos sometidos a dos situaciones (estrés y recuperación), y medición de ingesta de alimento con un protocolo estandarizado, además de mediciones sucesivas del cortisol, estrés y RE.	17	La poca reevaluación cognitiva y alta reactividad al cortisol ante situaciones estresantes son indicadores asociados a una mayor ingesta en obesos, mas no en los controles.
Holmqvist et al. (2020). Suecia.	AS	29 participantes con TCA.	Experimental	Entrenamiento en habilidades en RE desde la terapia dialéctica conductual y desde la terapia de aceptación y compromiso, con cinco sesiones grupales, una semanal, de dos horas de duración.	16	El entrenamiento en habilidades para la RE complementa los tratamientos en TCA para estabilizar las respuestas comportamentales asociadas.
Juarascio et al. (2020). Estados Unidos.	AS	76 adultos que en último mes presentaron cuatro o más atracones. 104 hombres con episodios de atracones y necesidad de restricción de alimento.	Experimental	Evaluación del impacto de tres variantes de tratamiento enfocado en la emoción (consciencia emocional, regulación negativa de emociones y tolerancia al estrés). Evaluación ecológica para discriminar a los participantes, cálculo del IMC, y aplicación de instrumentos de autorreporte en desórdenes alimentarios y regulación emocional.	18	Las tres formas terapéuticas son útiles para reducir el comer emocional, pero cada componente demuestra un mecanismo de acción singular.
Kukk & Akkermann (2019). Estonia.	AS	104 hombres con episodios de atracones y necesidad de restricción de alimento.	Correlacional	Evaluación del impacto de tres variantes de tratamiento enfocado en la emoción (consciencia emocional, regulación negativa de emociones y tolerancia al estrés). Evaluación ecológica para discriminar a los participantes, cálculo del IMC, y aplicación de instrumentos de autorreporte en desórdenes alimentarios y regulación emocional.	12	Las dificultades en RE y las necesidades de restricción median el afecto negativo y la capacidad de control en los atracones.

Autores (año), país	Familia conductual abordada	Características de los participantes	Tipo de estudio	Procedimiento	Calificación según rúbrica (sobre 20 puntos)	Conclusión
Maciel et al. (2017). Brasil.	AS	14 personas en el grupo experimental, comparadas con 17 controles. 54 mujeres con anorexia nerviosa, 47 con bulimia y 68 controles.	Experimental	Entrenamiento en terapia dialéctica conductual. Cinco de las diez sesiones programadas semanalmente enfocadas en fortalecimiento de la regulación emocional.	18	Los resultados soportan que dicho abordaje terapéutico contribuye a reducir el estrés y mejorar la alimentación adaptativa en obesos.
Meule et al. (2019). Alemania y Austria.	AS	100 personas, 10 de ellas con diagnóstico de TCA y 7 con tratamiento relacionado.	Correlacional	Aplicación de instrumentos de autorreporte para indagar niveles de TCA, depresión, regulación emocional y comer emocional.	12	La regulación emocional está comprometida en los pacientes con anorexia y bulimia, aun cuando los pacientes refieren patrones de alimentación opuestos.
Meyer & Leppma (2018). Estados Unidos.	AS	19 mujeres con anorexia, 22 con bulimia y 2 con atracones.	Correlacional	Diligenciamiento de instrumentos de consciencia plena, autocompasión, dificultades en RE, y actitudes hacia la alimentación, así como información sociodemográfica. Se realizó convocatoria pública en la universidad.	12	La falta de consciencia plena y de autocompasión son predictores de las dificultades en RE, y esta, a su vez, se convierte en un factor de riesgo para el desarrollo de síntomas de TCA.
Rodríguez et al. (2017). Colombia.	AS	151 atletas mujeres, 87 con alta tendencia a ganar peso y 64 con sensibilidad baja.	Experimental	Intervención con terapia dialéctica-conductual multimodal. Se tomó solo la información de la sesión dirigida a la modificación de estados emocionales.	13	La sesión de terapia dialéctica conductual es útil para regular estados emocionales asociados a comportamientos alimentarios disfuncionales.
Shriver et al. (2016). Estados Unidos.	AS	189 adultos con sobrepeso u obesidad, elegidos con la herramienta Mturk.	Correlacional	Aplicación de instrumentos de autorreporte. Estudio transversal con muestra a conveniencia.	9	Baja RE correlaciona con TCA, insatisfacción corporal, preocupación por el peso, atracones y creencias compensatorias en ambos grupos.
Watford et al. (2019). Estados Unidos.	AS	1255 personas.	Correlacional	Aplicación de cuestionarios en línea sobre el IMC, la recepción de tratamientos psicológicos relacionados, consciencia plena, RE, síntomas en salud mental, apetito y comer emocional.	15	Indicadores óptimos de consciencia plena y menor comer emocional —particularmente ante emociones negativas— pueden estar asociados a altos niveles de RE y bienestar subjetivo.
Ellis et al. (2019). Estados Unidos y Reino Unido.	HS	156 personas.	Correlacional	Registro de datos acerca de la calidad de sueño, supresión emocional, reevaluación, percepción de estrés y biomarcadores de carga alostática.	15	La supresión emocional es un predictor de una peor calidad del sueño, y los dos —en conjunto de una mayor carga alostática.
Mauss et al. (2013). Estados Unidos.	HS	156 personas.	Experimental	Presentación de videos cortos inductores de tristeza en el laboratorio, y diligenciamiento de autorreporte de reevaluación cognitiva correspondiente.	13	Hubo una correlación positiva entre baja calidad del sueño y pobres habilidades de reevaluación de emociones negativas.

Autores (año), país	Familia conductual abordada	Características de los participantes	Tipo de estudio	Procedimiento	Calificación según rúbrica (sobre 20 puntos)	Conclusión
O'Learly et al. (2017). Estados Unidos.	HS	Momento 1: 143 personas con depresión. Momento 2: 95 personas.	Correlacional	Momento 1: línea de base. Momento 2: aplicación de tres videos inductores de tristeza para medir la reevaluación cognitiva, contrastando con medidas clínicas.	12	La RE media la relación entre pobre calidad de sueño y manifestación de síntomas depresivos. La AF no media entre calidad del sueño y estado de ánimo.
Sandru & Voinescu (2014). Rumania.	HS	133 adultos.	Correlacional	Aplicación de instrumentos en línea sobre disregulación emocional, índice de sueño y creencias frente al sueño. Muestreo a conveniencia.	10	Excepto en la dimensión de consciencia, todas las dimensiones de dificultades en RE se asocian con pobre calidad del sueño.
Semplonius & Willoughby (2018). Canadá.	HS y AF	827 estudiantes universitarios.	Correlacional	Medición durante tres años de dificultades en RE, calidad del sueño y AF. Autorreporte.	11	Un sueño de mejor calidad predijo mejor RE, y esta a su vez predijo un nivel de AF de moderada a alta. Ambas conductas saludables predicen la RE a largo plazo.
Vantighem et al. (2016). Bélgica.	HS	1291 personas.	Correlacional	Clasificación de los participantes según su higiene del sueño, rasgos de personalidad y tendencias de RE (supresión o reevaluación). Se controlaron variables como percepción de estrés, consumo de caféina, alcohol y cigarrillo, así como IMC.	11	La supresión correlaciona negativamente con alta calidad del sueño y positivamente con la reevaluación. La relación de la RE con la personalidad no es clara.
Wilson et al. (2017). Estados Unidos.	HS	43 parejas heterosexuales sanas con problemas matrimoniales.	Experimental	Inducción de una situación conflictiva y registro de consumo de alimentos con grasa saturada, alcohol, cafeína, suplementos dietarios y no actividad física dos días antes de estar en el laboratorio. Se midió la RE como mediadora de la resolución del conflicto.	16	Las parejas que durmieron menos, pero con estrategias de RE positivas para resolver sus conflictos manifestaron menor cantidad de IL-6 y FNT.

Nota. AF = actividad física; AS = alimentación saludable; EEG = electroencefalografía FNT = factor de necrosis tumoral; HS = higiene de sueño; IL-6 = interleucinas 6; IMC = índice de masa corporal; RE = regulación emocional; TCA = trastorno de conducta alimentaria. Fuente: elaboración propia.

A pesar de ello, solo la mitad reportaron los criterios de inclusión y exclusión determinados para el muestreo, diez de ellos no presentaron una validez interna alta del estudio por no ofrecer un alto grado de control de las variables —dentro de los cuales se ubica un estudio experimental—, cuatro estudios mencionaron cómo se desarrolló el cálculo de la muestra, y ninguno señaló algún coeficiente del tamaño del efecto de manera explícita. Dichos estudios fueron realizados en Estados Unidos (12), Alemania (3), España (1), Suecia (1), Estonia (1), Brasil (1), Austria (1) y Colombia (1), por lo que se esperarían dificultades para la comparación de los estudios, dadas las diferencias culturales de los países donde fueron realizados.

Con respecto a los hallazgos de los estudios, se evidencia que quienes tienen dificultades en su RE deciden evitar o reducir las emociones negativas a partir del comer compulsivo, lo cual se demuestra a partir de mediciones de autorreporte (Echeverri-Alvarado et al., 2020; Kukk & Akkermann, 2019) y registros controlados en el laboratorio (Eichen et al., 2017; Herhaus et al., 2020); que esta estrategia de afrontamiento —el comer compulsivo— es un mecanismo aprendido y reforzado durante el desarrollo psicológico de los individuos que correlaciona con el aburrimiento (Crocket et al., 2015; Ferrell et al., 2020) y con la supresión emocional (Harrist et al., 2013); y que las personas con anorexia restrictiva, anorexia con purga y bulimia nerviosa presentan mayores dificultades en su RE en las dimensiones de no aceptación de la situación, pocas conductas dirigidas a metas adaptativas, impulsividad, pocas estrategias de gestión, falta de consciencia de sus emociones y claridad emocional (Brockmeyer et al., 2014), así como menores niveles de consciencia plena y autocompasión (Meyer & Leppma, 2018; Watford et al., 2019), a pesar que dichos pacientes muestren comportamientos alimentarios diversos (Meule et al., 2019). Estos mismos problemas se encuentran correlacionados con insatisfacción con la forma y peso corporal, la tendencia a atracones y el establecimiento de creencias compensatorias, en particular, frente a la alimentación y el ejercicio físico (Shriver et al., 2016).

Por su parte, Ferrer et al. (2017) resaltan que la supresión emocional en condiciones estresantes tiene un efecto directo tanto en la preferencia por comidas ricas en calorías —denominadas “comidas hedónicas”— por parte de adultos y de sus hijos adolescentes. No obstante, se encuentra que, al comparar por sexo, la presencia de dificultades en la RE correlaciona con el valor subjetivo otorgado a la comida como reforzante, por lo que las mujeres tendrían mayor tendencia a elegir el comer emocional ante situaciones desbordantes como forma de afrontamiento (Hayaki & Free, 2016); aspecto que se asocia a la necesidad de plantear

abordajes preventivos y terapéuticos diferenciales en función al género (Agüera et al., 2019).

En respuesta a lo anterior, se precisa que entrenamientos en reevaluación positiva (Giuliani et al., 2013), y sobre todo los desarrollados bajo modelos de tercera generación —como la terapia dialéctica conductual—, podrían contribuir al manejo las dificultades en la RE que anteceden a conductas disfuncionales como la restricción alimentaria y el comer compulsivo (Holmqvist et al., 2020; Juarascio et al., 2020; Maciel et al., 2017; Rodríguez et al., 2017). A partir de ello, las personas podrían seleccionar la situación para evitar contacto con los alimentos que desatan la respuesta compulsiva, comer alimentos sustitutos, entrenar su atención hacia alimentos con menor valor calórico, reevaluar la ingesta en función de sus consecuencias y modular la respuesta de consumo para contribuir en la disminución sistemática de la ansiedad y, por esta vía, lograr objetivos concretos como bajar el IMC o los niveles de colesterol (Giuliani & Berkman, 2015). Asimismo, con estas intervenciones las personas podrían aumentar su autoeficacia en conductas saludables asociadas tanto a una buena nutrición como a la reducción del sedentarismo (Isasi et al., 2013).

Regulación emocional e higiene del sueño

En cuanto a la relación entre la RE y el HS, se encontraron siete artículos, de los cuales tres correspondieron a investigaciones experimentales, mientras que cuatro fueron correlacionales. Todos los estudios dieron cuenta del proceso de recolección de la información, relacionaron los procedimientos estadísticos implementados para el análisis de los datos y refirieron resultados que responden a la pregunta de investigación e hipótesis formulada, y en todos ellos fue posible identificar una concordancia entre las cifras obtenidas, las inferencias y las limitaciones expuestas.

No obstante, uno de ellos no presentó la definición conceptual u operacional de las variables de interés, cuatro de ellos no contaron con un grado de control suficiente que permitiera concluir una validez interna alta del estudio —incluyendo dos experimentales—, dos no presentaron los indicadores de confiabilidad o validez de los instrumentos de medición implementados, otros dos no refirieron los criterios de inclusión y exclusión correspondientes, y ninguno reportó el procedimiento usado para el cálculo de la muestra ni algún indicador del tamaño del efecto. Dichos estudios fueron realizados en Estados Unidos (3), Rumania (1), Reino Unido (1), Canadá (1), y Bélgica (1), por lo que las diferencias en la comprensión y medición de la RE pueden estar sesgadas por diferencias culturales, lo cual dificulta —en principio, aunque no es la regla— la comparación de los estudios.

Por otra parte, la evidencia documentada resalta que las personas que son expuestas a estímulos con fuerte contenido emocional, pero que a su vez refieren poca calidad del sueño, pueden manifestar mayor cantidad de síntomas asociados a un estado del ánimo negativo y pobres habilidades en reevaluación positiva (Mauss et al., 2013); lo cual es corroborado, además, con el aumento en los indicadores de la disregulación emocional (O’Learly et al., 2017), que incluso pueden afectar la realización de AF (Semplonius & Willoughby, 2018). En este aspecto, Sandru y Voinescu (2014) reportaron que a las personas que presentan un sueño con poca calidad se les dificulta más aceptar las situaciones, refieren pocas estrategias de gestión de conductas adaptativas, presentan mayor impulsividad-irritabilidad y reportan falta de claridad emocional, así como altos niveles de catastrofización, una percepción de disregulación emocional, y problemas de atención, concentración, memoria y funciones ejecutivas que, a su vez, pueden influenciar menor cantidad de emociones positivas y de razonamientos optimistas (Sandru & Voinescu, 2014).

En este mismo sentido, Vantieghem et al. (2016) reportan que quienes manifiestan mayor cantidad de supresión como estrategia de regulación emocional presentan menor calidad del sueño, aun cuando esta situación no se relacione directamente con algún rasgo de personalidad específico. Sin embargo, esta situación —la privación del sueño—, si bien puede afectar eventualmente la RE futura, no necesariamente compromete una adecuada resolución de los conflictos —siempre y cuando haya un entrenamiento previo en reevaluación positiva— (Wilson et al., 2017).

Finalmente, al contrastar con otros referentes se evidencia que los problemas del sueño pueden ser precursores de la falta de regulación emocional por insuficiente capacidad de restauración de los sistemas nervioso y endocrino (Irish et al., 2014), e incidir en áreas como el córtex prefrontal medial, el córtex cingulado anterior, la amígdala y el estriado (Palmer & Alfano, 2017), lo cual puede afectar la reactividad emocional, el control regulatorio de impulsos, la sensibilidad al castigo, la percepción de recompensas y la prominencia motivacional hacia el logro de determinados objetivos (Fairholme & Manber, 2015), así como llevar a utilizar estrategias de RE poco exitosas (Palmer & Alfano, 2017) con una repercusión importante en el incremento del IMC (Rofey et al., 2013) y en el aumento de la carga alostática (Ellis et al., 2019); sin embargo, también se reporta que las emociones vivenciadas en el transcurso del día no necesariamente predicen la calidad del sueño de la noche siguiente (Simor et al., 2015), por lo que se sugiere mayor investigación frente a dichas interacciones.

Discusión

A pesar del potencial de la RE como conjunto de procesos relacionados con los agregados conductuales del BEC, son pocos los estudios que abordan dicho proceso psicológico de manera explícita con observaciones y mediciones controladas de las interacciones identificadas, y menos son los estudios que refieren expresamente el tamaño del efecto, lo cual imposibilita tanto confrontar si la RE presenta efectos homogéneos sobre las familias de conductas abordadas, como demostrar la posible heterogeneidad de los subconjuntos de variables revisadas (Sánchez-Meca & Botella, 2010). En este sentido, teniendo en cuenta que 17 de los estudios abordados no corresponden a investigaciones con mediciones experimentales, se sugiere el desarrollo de estudios que permitan demostrar tanto en ambientes controlados —con observación, registro y análisis de biomarcadores—, como en contextos humanos reales —con estudios poblacionales y longitudinales— la interdependencia efectiva que teóricamente tienen la RE y las conductas del BEC.

De igual manera, se recomienda que en próximas investigaciones se garantice una suficiente definición conceptual y operacional de las variables; además de que se manifieste un grado de control óptimo que permita asegurar la validez interna; se presenten los indicadores de validez y confiabilidad de los instrumentos correspondientes; se describan los criterios de inclusión, exclusión y muestreo definidos; se refieran los pasos desarrollados para la recolección y análisis de los datos; se reporten resultados que respondan estrictamente a las preguntas e hipótesis de investigación formuladas; y, por último, que en ellos se mencionen explícitamente tanto las limitaciones como nuevas posibilidades de estudio. Todo esto con el fin de aportar investigaciones con alta calidad metodológica que, a su vez, contribuyan con evidencia más concluyente en cuanto a la relación entre la RE y los agregados conductuales abordados.

En cuanto a los aportes del estudio, si bien en este documento se ha expuesto que existe mayor evidencia empírica a favor de la preponderancia que tendría la reevaluación cognitiva sobre la supresión como estrategia para lograr una adecuada RE, autores como Luong et al. (2016) sugieren que la connotación de “inapropiado” y “displaceroso” de la supresión emocional debe ser reexaminada a la luz de los significados otorgados a las emociones en cada cultura, lo cual, a su vez, podría tener alguna injerencia en la práctica de cualquiera de los tres agregados conductuales. Por señalar un ejemplo, de acuerdo con Hu et al. (2014), las reacciones de supresión emocional en las culturas orientales no necesariamente se vinculan con el desarrollo de síntomas de enfermedad somática como sucede con

mayor probabilidad en quienes forman parte de la cultura occidental; de hecho, dicha supresión tiene el potencial de convertirse en un factor para el inicio de prácticas saludables. Incluso, autores como Kashdan et al. (2015) postulan que la supresión emocional también puede ser adaptativa, debido a que permite un mejor ajuste a las expectativas y competencias personales, y porque, por esta vía, contribuye a un estado de salud positivo —por ejemplo, cuando las personas se plantean metas como la reducción de peso mediante el ejercicio físico—.

De igual manera, se encuentra que en varios estudios descritos se asume que las estrategias de la regulación emocional son algo monolítico, es decir, que no son susceptibles de ser modificadas a partir de las condiciones contextuales en las que se desenvuelve la persona (Dore et al., 2016), los objetivos emocionales actuales (Dixon-Gordon et al., 2015; Kashdan et al., 2015), las diferencias de estilo de personalidad (Vantieghem et al., 2016), las valoraciones culturales y las diferencias en prevalencias e incidencias en salud de las regiones (Hu et al., 2014). Ante esta situación, convendría la inclusión de variantes conceptuales más holistas, como la propuesta de flexibilidad en regulación emocional (Aldao, 2013; Aldao et al., 2015) en tanto factor codeterminante de las conductas del BEC.

Adicional a esto, resulta relevante que las repercusiones positivas de la calidad del sueño, la actividad física moderada y la dieta balanceada se consideran en relación con la práctica sostenida durante largos periodos de tiempo, mientras que al abordar las estrategias de RE estas se evalúan en función del contexto inmediato (Mauss et al., 2013), por lo que se podría señalar la existencia de alguna dificultad en la investigación, en tanto que se hablaría de dos tipos de prácticas —las del BEC por un lado y las de la RE por el otro— no necesariamente sincronizadas en cuanto a su evolución y manifestación. En este orden de ideas, al considerar las estrategias de RE como más fluctuantes y dependientes de circunstancias específicas, se convierte en un desafío para las ciencias de la salud y del comportamiento dar cuenta de las relaciones de interdependencia de dos dimensiones igualmente importantes para la reducción de los niveles de estrés manifestados por las personas (Myers et al., 2012), así como para un mayor bienestar, calidad de vida y salud general de las personas (Gross, 2015).

Ahora bien, todo lo mencionado hasta este punto implica que para entender la complejidad que plantea dicha relación, los estudios ulteriores deben dar cuenta de relaciones entre el afecto positivo/negativo y los procesos cognitivo-sociales que se asocian a la RE —como pueden ser el optimismo-pesimismo (Jenaabadi et al., 2015) o las creencias compensatorias en salud (Shriver et al., 2016)— en el marco

de un modelo integrador en el cual se deben especificar las condiciones planteadas por el contexto físico y sociocultural bajo las cuales dichas estrategias de RE operan, en función a su posible repercusión en los tres agregados conductuales referidos al BEC.

Ahora, si bien el objetivo del trabajo no era evaluar directamente los trabajos relacionados con la interacción entre los procesos de RE y las conductas del BEC, la reflexión frente a los hallazgos sí permite generar nuevas investigaciones en las que se manipule la RE y se contraste el tamaño del efecto para el incremento de conductas de autocuidado en salud (Gómez-Acosta, 2017), para que, a su vez, se hagan mejores aportes de evidencia en cuanto a la relación de la RE con el incremento en las conductas del BEC, la adherencia al tratamiento y la reducción de situaciones en salud —como la obesidad mórbida, los TCA, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus, el insomnio y demás enfermedades crónicas no transmisibles— (Gómez-Acosta, 2018).

Por otra parte, conviene el desarrollo de nuevos modelos predictores y explicativos que no solo permitan una mejor comprensión de la confluencia de los factores intervinientes en la relación RE y la práctica sostenida de las conductas del BEC en adultos —incluidos los factores cognitivos y contextuales—, sino que también propendan por el fortalecimiento de la reevaluación cognitiva y de emociones positivas para la reducción de eventos adversos, mientras se busca mejorar los hábitos que impacten positivamente en la salud, particularmente de la población en mención (Cerolini et al., 2015; Gross, 2015).

Finalmente, como limitaciones de la presente revisión sobresalen, en primer lugar, que no se encontraron estudios en idioma español que relacionaran la RE con las conductas del BEC y que cumplieran a cabalidad los criterios definidos; limitación que reduce las posibilidades de generalización de los resultados a la población hispanoparlante, por lo que sería fundamental incentivar el desarrollo de proyectos al respecto en Latinoamérica. Segundo, si bien hay estudios que reportan el estudio de la RE, se encuentra que lo que en realidad abordan son constructos como afecto positivo/negativo, afrontamiento, estrés, depresión, rumiación, alexitimia y labilidad emocional, entre otros, lo cual se asocia con dificultades en la delimitación del concepto, en coherencia con lo estipulado por Palmer y Alfano (2017). En tercer lugar, y aunado a lo anterior, en los estudios abordados se usaron instrumentos diferentes para medir la RE —como el *difficulties in emotion regulation questionnaire* [DERS], el *cognitive emotion regulation questionnaire* [CERQ] y el *emotion regulation questionnaire* [ERQ]—, lo que permite obtener distintas dimensiones de la RE, así como métricas

diferentes que dificultan la comparación entre estudios. Por último, es importante mencionar que el artículo suscribe un sesgo de publicación al seleccionar solo artículos de revistas indexadas de alto impacto, en detrimento de la inclusión de documentos compilados por repositorios institucionales.

En conclusión, se puede afirmar que, en efecto, la RE tiene una repercusión en la salud física de las personas que no solo se vincula directamente con los procesos de homeóstasis psiconeuroendocrinoinmunológicos y correlatos epigenéticos asociados, sino que también puede incidir en dicho equilibrio de forma indirecta a través de la interacción que la RE sostiene con las conductas asociadas al BEC. En este sentido, conviene el desarrollo de nuevas investigaciones que, por un lado, permitan comprender mejor el funcionamiento recíproco de dichos sistemas y su retroalimentación en espiral, y que, por otro, conduzcan a un mejor entendimiento de las relaciones entre la RE y otros factores psicológicos subyacentes a las prácticas protectoras en salud (Ellis et al., 2019; Gómez-Acosta, 2018).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener algún conflicto de intereses.

Referencias

- Agüera, Z., Paslakis, G., Munguía, L., Sánchez, I., Granero, R., ... Sánchez-González, J. (2019). Gender-related patterns of emotion regulation among patients with eating disorders. *Journal of Clinical Medicine*, *8*(161), 1-16. <https://doi.org/10.3390/jcm8020161>
- Aldao, A. (2013). The future of emotion regulation research: Capturing Context. *Perspectives on Psychological Science*, *8*(2), 155-172. <https://doi.org/10.1177/1745691612459518>
- Aldao, A., Sheppes, G., & Gross, J. (2015). Emotion Regulation Flexibility. *Cognitive Therapy Research*, *39*(3), 263-278. <https://doi.org/10.1007/s10608-014-9662-4>
- Appleton, A. A., & Kubzansky, L. D. (2014). Emotion regulation and cardiovascular disease risk. En J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (2.ª ed., pp. 596-612). Guilford.
- Baker, P., Dobbins, M., Soares, J., Francis, D., Weightman, A., & Costello, J. (2015). Public Health interventions for Increasing Physical Activity in Children, Adolescents and Adults: An Overview Review (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Review*, *1*, CD011454. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD11454>
- Berstein, E., & McNally, R. (2017). Acute aerobic exercise helps overcome emotion regulation deficits. *Cognition and Emotion*, *31*(4), 834-843. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1168284>
- Bonanno, G. A., & Burton, C. L. (2014). Regulatory flexibility: An individual differences perspective on coping and emotion regulation. *Perspectives on Psychological Science*, *8*(6), 591-612. <https://doi.org/10.1177/1745691613504116>
- Brockmeyer, T., Skunde, M., Wu, M., Bresslein, E., Rudofsky, G., Herzog, W., & Friederich, H. (2014). Difficulties in emotion regulation across the spectrum of eating disorders. *Comprehensive Psychiatry*, *55*(3), 564-571. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.12.001>
- Cerolini, S., Balleisio, A., & Lombardo, C. (2015). Insomnia and emotion regulation: recent findings and suggestions for treatment. *Journal of Sleep Disorders and Management*, *1*(1), 1-5. <https://doi.org/10.23937/2572-4053.1510001>
- Crocket, A., Myhre, S., & Rokke, P. (2015). Boredom proneness and emotion regulation predict emotional eating. *Journal of Health Psychology*, *20*(5), 670-680. <https://doi.org/10.1177/1359105315573439>
- DeSteno, D., Gross, J., & Kubzansky, L. (2013). Affective science and health: The importance of emotion and emotion regulation. *Health Psychology*, *32*(5), 474-486. <https://doi.org/10.1037/a0030259>
- Dixon-Gordon, K., Aldao, A., & De los Reyes, A. (2015). Emotion regulation in context: examining the spontaneous use of strategies across emotional intensity and the type of emotion. *Personality and Individual Differences*, *86*, 271-276. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.011>
- Dore, B., Silvers, J., & Ochsner, K. (2016). Toward a personalized science of emotion regulation. *Social and Personality Psychology Compass*, *10*(4), 171-187. <https://doi.org/10.1111/spc3.12240>
- Echeverri-Alvarado, B., Pickett, S., & Gildner, D. (2020). A model of post-traumatic stress symptoms of binge eating eating through emotion regulation difficulties and emotional eating. *Appetite*, *150*, 104659. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104659>
- Eichen, D., Chen, E., Boutelle, K., & McCloskey, M. (2017). Behavioral evidence of emotion dysregulation in binge eaters. *Appetite*, *111*, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.021>
- Ellis, E., Prather, A., Grenen, E., & Ferrer, R. (2019). Direct and indirect associations of cognitive reappraisal and suppression with disease biomarkers. *Psychology & Health*, *34*(3), 336-354. <https://doi.org/10.1080/08870446.2018.1529313>
- Etchemendy, E., Herrero, R., Espinoza, M., Molinary, G., Corno, G., ... Baños, R. (2016). "Good things never last": dampening positive emotions influences our optimism levels. *Anales de Psicología*, *32*(3), 704-709. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.3.261631>
- Fairholme, C., & Manber, R. (2015). Sleep, emotions and emotion regulation: An Overview. En K. Babson & M. Feldner (Eds.), *Sleep and Affect: Assessment, Theory and Clinical Implications* (pp. 45-61). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-417188-6.00003-7>

- Ferrell, E., Watford, T., & Braden, A. (2020). Emotion regulation difficulties and impaired working memory interact to predict boredom emotional eating. *Appetite, 144*, 104450. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104450>
- Ferrer, R., Green, P., Oh, A., Hennessy, E., & Dwyer, L. (2017). Emotion suppression, emotional eating, and eating behavior among Parent-Adolescent dyads. *Emotion, 17*(7), 1052-1065. <https://doi.org/10.1037/emo0000295>
- Giles, G., Cantelon, J., Eddy, M., Brunye, T., Urry, H., Mahoney, C., & Kanarek, R. (2017). Habitual exercise is associated with cognitive control and cognitive reappraisal success. *Experimental Brain Research, 235*(12), 3785-3797. <https://doi.org/10.1007/s00221-017-5098-x>
- Giuliani, N., & Berkman, E. (2015). Craving is an affective state and its regulation can be understood in terms of the extend process model of emotion regulation. *Psychological Inquiry, 26*(1), 48-53. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2015.955072>
- Giuliani, N., Calcott, R., & Berkman, E. (2013). Piece of cake. Cognitive reappraisal of food craving. *Appetite, 64*, 56-61. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.12.020>
- Gómez-Acosta, A. (2017). Predictores psicológicos del autocuidado en salud. *Hacia la Promoción de la Salud, 22*(1), 101-112. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.1.8>
- Gómez-Acosta, A. (2018). Factores psicológicos predictores de estilos de vida saludables. *Revista de Salud Pública, 20*(2), 155-162. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n2.50676>
- Gómez-Ortega, O., & Amaya-Rey, M. (2013). ICRESAI – IMeCI: instrumentos para elegir y evaluar artículos científicos para la investigación y la práctica basada en la evidencia. *Aquichan, 13*(3), 407-420. <https://doi.org/10.5294/aqui.2013.13.3.8>
- Gómez-Ortega, O., & Amaya-Rey, M. (2016). *Meta-análisis, efecto del trasplante renal, hepático, cardiaco y pancreático-renal en la calidad de vida de las personas adultas* (Tesis doctoral no publicada). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- González, M., Ramírez, G., Del Mar, M., & Londoño, C. (2017). Estrategias de control, evitación y regulación emocional: el papel diferencial en pensamientos repetitivos negativos e intrusivos. *Ansiedad & Estrés, 23*(2-3), 84-90. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.09.005>
- Gross, J. (2014). Emotion regulation: conceptual and empirical foundations. En J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (2.ª Ed.). The Guilford Press.
- Gross, J. (2015). Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry, 26*(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Harrist, A. W., Laura, H. T., Topham, G. L., Shriver, L. H., & Page, M. C. (2013). Emotion regulation is related to children's emotional and external eating. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 34*(8). <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3182a5095f>
- Hayaki, J., & Free, S. (2016). Positive and negative eating expectancies in disordered eating among women and men. *Eating Behaviors, 22*, 22-26. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.03.025>
- Haynos, A., Hill B., & Fruzzetti, A. (2016). Emotion regulation training to reduce problematic dietary restriction: an experimental analysis. *Appetite, 103*, 265-274. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.04.018>
- Herhaus, B., Ullmann, E., Chrousos, G., & Petrowski, K. (2020). High/low cortisol reactivity and food intake in people with obesity and healthy weight. *Translational Psychiatry, 10*(40), 1-8. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0729-6>
- Holmqvist, K., Lowén, A., Hellerstedt, L., Bergcrona, L., Salerud, M., & Zetterqvist, M. (2020). Emotion regulation group skills training: a pilot study of an add-on treatment for eating disorders in a clinical setting. *Journal of Eating Disorders, 8*(12), 2-11. <https://doi.org/10.1186/s40337-020-00289-1>
- Hoorelbeke, K., Koster, E., Demeyer, I., Loeys, T., & Vanderhasselt, M. (2016). Effects of cognitive control training on the dynamics of (mal) adaptive emotion regulation in daily life. *Emotion 16*(7), 945-956. <https://doi.org/10.1037/emo0000169>
- Hu, T., Zhang, D., Wang, J., Mistry, R., Ran, G., & Wang, X. (2014). Relation between emotion regulation and mental health: a meta-analysis review. *Psychological Reports: Measures & Statistics, 114*(2), 341-362. <https://doi.org/10.2466/03.20.PR0.114k22w4>
- Hwang, R. J., Chen, H. J., Guo, Z. X., Lee, Y. S., & Liu, T. Y. (2018). Effects of aerobic exercise on a sad emotion regulation in young women: an electroencephalograph study. *Cognitive Neurodynamics, 13*(1), 33-43. <https://doi.org/10.1007/s11571-018-9511-3>
- Irish, L., Kline, C., Gunn, H., Buysse, D., & Hall, M. (2014). The role of sleep hygiene in promoting public health: a review of empirical evidence. *Sleep Medicine Reviews, 22*, 23-36. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.10.001>
- Isasi, C., Ostrovsky, N., & Wills, T. (2013). The association of emotion regulation with lifestyle behavior in inner-city adolescents. *Eating Behaviors, 14*(4), 518-521. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.07.009>
- Jenaabadi, H., Ali-Ahani, M., & Sabaghi, F. (2015). Examining the relationship of optimism and emotion regulation strategies with general health among students of University of Sistan and Baluchestan. *Health, 7*(7), 865-872. <https://doi.org/10.4236/health.2015.77102>
- Juarascio, A., Parker, M., Manasse, S., Barney, J., Wyckoff, E., & Dochat, C. (2020). An exploratory component analysis of emotion regulation strategies for improving emotion regulation and emotional eating. *Appetite, 150*, 104634. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104634>
- Kashdan, T., Young, K., & Machell, K. (2015). Positive emotion regulation: addressing two myths. *Current Opinion*

- in *Psychology*, 3, 117-121. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2014.12.012>
- Kukk, K., & Akkermann, K. (2019). Emotion regulation difficulties and dietary restraint independently predict binge eating among men. *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 2019. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00791-9>
- Lane, A., Davenport, T., Friesen, A., Beedie, C., Fullerton, C., & Stanley, D. (2015). How should I regulate my emotions if I want to run faster? *European Journal of Sport Science*, 16(4), 465-472. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1080305>
- Lee, J., Kosterman, R., Jones, T., Herrenkohl, T., Rhew, I., Catalano, R., & Hawkins, J. (2016). Mechanisms linking high school graduation to health disparities in young adulthood: a longitudinal analysis of the role of health behaviours, psychosocial stressors, and health insurance. *Public Health*, 139, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.06.010>
- Ligeza, T., Kalamala, P., Tarnawczyk, O., Maciejczyk, M., & Wyczesany, M. (2019). Frequent physical exercise is associated with better ability to regulate negative emotions in adult women: The electrophysiological evidence. *Mental Health and Physical Activity*, 17, 100294. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100294>
- Lim, S., Allen, K., Bhutta, Z., Dandona, L., Forouzanfar, M., ... Murray, C. (2016). Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1813-1850. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31467-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31467-2)
- López-Espinoza, A., Martínez, A. G., Aguilera, V., López-Uriarte, J. P., Housni, F., Ruelas, M. G., & Vásquez, L. (2014). El hábito de comer. En A. López-Espinoza & C. R. Magaña (Eds.). *Hábitos alimentarios: Psicobiología y socioantropología de la alimentación* (pp. 129-137). Mc Graw-Hill Education.
- Luong, G., Wrzos, C., Wagner G., & Riediger, M. (2016). Bad moods may not be so bad: valuing negative affect is associated with weakened affect-health links. *Emotion*, 16(3), 387-401. <https://doi.org/10.1037/emo0000132>
- Maciel, A., Shuster de Souza, L., Araujo, R., de Lara, W., & da Silva, M. (2017). Effects of a dialectical behavior therapy-based skills group intervention for obese individuals: a Brazilian pilot study. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(6), 1099-1111. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0461-2>
- Manchado, R., Tamames, S., López, M., Mohedano, L., D'Agostino, M., & Veiga de Cabo, J. (2009). Revisiones Sistemáticas Exploratorias. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 55(216), 12-19. <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/especial.pdf>
- Mauss, I., Troy, A., & LeBourgeois, M. (2013). Poorer sleep quality is associated with lower emotion-regulation ability in a laboratory paradigm. *Cognition and Emotion*, 27(3), 567-576. <https://doi.org/10.1080/02699931.2012.727783>
- Meule, A., Richard, A., Schnepper, R., Reichenberger, J., ... Georgii, C. (2019). Emotion regulation and emotional eating in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Eating Disorders*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/10640266.2019.1642036>
- Meyer, L., & Leppma, M. (2018). The Role of Mindfulness, Self-Compassion, and Emotion Regulation in Eating Disorder Symptoms Among College Students. *Journal of College Counseling*, 22(3), 211-224. <https://doi.org/10.1002/jocc.12138>
- Myers, S., Sweeney, A., Popick, V., Wesley, K., Bordfeld, A., & Fingerhut, R. (2012). Self-care practices and perceived stress levels among psychology graduate students. *Training and Education in Professional Psychology*, 6(1), 55-66. <https://doi.org/10.1037/a0026534>
- O'Learly, K., Bylsma, L., & Rottenberg, J. (2017). Why might poor sleep quality lead to depression? A role for emotion regulation. *Cognition and Emotion*, 31(8), 1698-1706. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1247035>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2010). *Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud*. OMS. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
- Palmer, C., & Alfano, C. (2017). Sleep and emotion regulation: an organizing, integrative review. *Sleep Medicine Review*, 31, 6-16. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.12.006>
- Rodríguez, M., Gempeler, J., Mayor, N., Patiño, C., Lozano, L., & Pérez, V. (2017). Emotion dysregulation and eating symptoms: analysis of group sessions in patients with eating disorder. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 8(1), 72-81. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2017.01.001>
- Rofey, D., McMakin, D., Shaw, D., & Dahl, R. (2013). Self-regulation of sleep, emotion, and weight during adolescence: implications for translational research and practice. *CTS Journal*, 6(3), 238-243. <https://doi.org/10.1111/cts.12034>
- Romieu, I., Dossus, L., Barquera, S., Blotière, H., Franks, P., ... Willett, W. (2017). Energy balance and obesity: what are the main drivers? *Cancer Causes Control* 28(3), 247-258. <https://doi.org/10.1007/s10552-017-0869-z>
- Sánchez-Meca, J., & Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y meta-análisis: herramientas para la práctica profesional. *Papeles del Psicólogo* 31(1), 7-17. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1792.pdf>
- Sandru, C., & Voinescu, B. (2014). The relationship between emotion regulation, dysfunctional beliefs about sleep and sleep quality: an exploratory study. *Journal of Evidence-Based Psychoterapies*, 14(2), 249-357. <https://www.questia.com/library/journal/1P3-3481780131/the-relationship-between-emotion-regulation-dysfunctional>
- Seligowski, A., & Orcutt, H. (2015). Examining the Structure of Emotion Regulation: A Factor-Analytic Approach.

- Journal of Clinical Psychology*, 71(10), 1004-1022. <https://doi.org/10.1002/jclp.22197>
- Semplonius, T., & Willoughby, T. (2018). Long-term links between physical activity and sleep quality. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(12), 2418-2424. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001706>
- Sheppes, G., Suri, G., & Groos, J. (2015). Emotion Regulation and Psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 379-405. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112739>
- Shimano, C., Hara, M., Nishida, Y., Nanri, H., Otsuka, Y., Nakamura, K., ... Tanaka, K. (2015). Perceived stress and coping strategies in relation to body mass index: cross-sectional study of 12045 Japanese men and women. *PLoS ONE* 10(2), e0118105. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118105>
- Shriver, L., Wollenberg, G., & Gates, G. (2016). Prevalence of disordered eating and its association with emotion regulation in female college athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 26(3), 240-248. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2015-0166>
- Simor, P., Krietsch, K., Koteles, F., & McCrae, C. (2015). Day-to-day variation in subjective sleep quality and emotional states among healthy university students- A 1-week prospective study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22(5), 625-634. <https://doi.org/10.1007/s12529-015-9464-4>
- Strasser, B., & Fuchs, D. (2015). Role of physical activity and diet on mood, behavior, and cognition. *Neurology, Psychiatry and Brain Research*, 21(3), 118-126. <https://doi.org/10.1016/j.npbr.2015.07.002>
- Uskul, K., & Horn, A. B. (2015). Emotions and health. En J. Wright (Ed.), *International encyclopedia of social and behavioral sciences* (pp. 496-501). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.25006-X>
- Vantighem, I., Marcoen, N., Mairesse, O., & Vandekerckhove, M. (2016). Emotion regulation mediates the relationship between personality and sleep quality. *Psychology and Health*, 31(9), 1064-1079. <https://doi.org/10.1080/08870446.2016.1171866>
- Wagner, D., & Heatherton, T. (2014). Emotion and Self-Regulation Failure. En J. Gross (Comp.), *Handbook of Emotion Regulation* (2.ª ed., pp. 613-624). Guilford Publications Inc.
- Wagstaff, C. (2014). Emotion regulation and sport performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36(4), 401-412. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0257>
- Waters, E., McQueen, A., & Cameron, L. (2014). Perceived Risk and its Relationship to health-related decisions and behavior. En L. Martin & R. DiMatteo (Eds.), *The Oxford Handbook of Health Communication, Behavior Change and Treatment Adherence* (pp. 193-213). Oxford University Press.
- Watford, T., Braden, A., & Emley, E. (2019). Mediation of the association between mindfulness and emotional eating among overweight individual. *Mindfulness*, 10, 1153-1162. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1064-3>
- Wilson, S., Jaremka, L., Fagundes, C., Andridge, R., Peng, J., Malarkey, W., ... Kiecolt-Glaser, J. (2017). Shortened sleep fuels inflammatory responses to marital conflict: emotion regulation matters. *Psychoneuroendocrinology*, 79, 74-83. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.02.015>
- Wollenberg, G., Shriver, L., & Gates, G. (2015). Comparison of disorders eating symptoms and emotion regulation difficulties between female college athletes and non-athletes. *Eating Behaviors*, 18, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.03.008>
- Zhang, Y., Fu, R., Sun, L., Gong, Y., & Tang, D. (2019). How Does Exercise Improve Implicit Emotion Regulation Ability: Preliminary Evidence of Mind-Body Exercise Intervention Combined With Aerobic Jogging and Mindfulness-Based Yoga. *Frontiers in Psychology*. 10(188), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01888>