

EL MINDFULNESS Y EL ESTRÉS EN EL CORREDOR DE ULTRA TRAIL

MARCELO R. CEBERIO

<https://orcid.org/0000-0002-4671-440X>

Laboratorio de Investigación en Neurociencias y Ciencias Sociales,
Universidad de Flores, Universidad y Escuela Sistemica Argentina

SABINA TAMARA RODRIGUEZ

<https://orcid.org/0000-0002-9959-5811>

Universidad de Flores, Buenos Aires, Argentina
Correo electrónico: marcelorceberio@gmail.com

Recibido: 6 de setiembre del 2023 / Aceptado: 2 de noviembre del 2023

doi: [https://doi.org/10.26439/persona2023.n26\(2\).6635](https://doi.org/10.26439/persona2023.n26(2).6635)

RESUMEN. El campo de la psicología del deporte se encuentra ganando terreno, integrándose cada vez más en el mundo del deporte en general y en el mundo del *ultra trail running* en particular. Más allá de que esta modalidad deportiva está en pleno auge, poco se conoce acerca de las características psicológicas que poseen estos atletas, quienes se atreven a desafiar grandes distancias en terrenos naturales sumamente hostiles y plagados de obstáculos. Estos desafíos pueden conllevar a que, en determinadas condiciones, los corredores de *ultra trail* se encuentren inmersos en procesos de estrés que, en caso de prolongarse en el tiempo, se conviertan en distrés y conlleven más sufrimiento que disfrute por una actividad que, de inicio, se eligió desarrollar. Para contrarrestar el distrés en el corredor de *ultra trail*, existen diversas estrategias. En este escrito, lejos de pretender agotar las posibilidades existentes, simplemente se esbozan diversas propuestas, tomando los aportes de una mirada sistémica, las terapias cognitivo conductuales, las terapias contextuales y las neurociencias aplicadas al deporte, desde una perspectiva ecléctica, plasmada en múltiples estrategias de intervención con los atletas. Dentro de las herramientas a construir con el deportista, el *mindfulness* se presentará como un recurso que nutre y amplifica a la psicología en general y a la psicología del deporte en particular, considerándose una clave para la práctica específica del atleta, como para su vida cotidiana.

Palabras clave: *mindfulness* / corredor / deporte / *ultra trail* / estrés

MINDFULNESS AND STRESS IN THE ULTRA TRAIL RUNNER

ABSTRACT. The field of sport psychology is gaining ground, becoming more and more integrated in the world of sport in general and in the world of ultra trail running in particular. Although this sport is booming, little is known about the psychological characteristics of these athletes, who dare to challenge long distances in extremely hostile natural terrain and riddled with obstacles. These challenges can lead, under certain conditions, ultra trail runners to be immersed in stress processes that, if prolonged over time, can turn into distress and lead to more suffering than enjoyment for an activity that, in the beginning, was chosen to develop. In order to counteract stress in the ultra trail runner, there are several strategies. In this paper, far from pretending to exhaust the existing possibilities, but simply to outline various proposals, we will take the contributions of a systemic view, cognitive behavioral therapies, contextual therapies and neurosciences applied to sport, from an eclectic perspective, embodied in multiple intervention strategies with athletes. Among the tools to be built with the athlete, Mindfulness will be presented as a resource that nourishes and amplifies psychology in general and sport psychology in particular, being considered a key for the specific practice of the athlete, as well as for his daily life.

Keywords: mindfulness / runner / sport / ultra trail / stress

INTRODUCCIÓN: EL CORREDOR DE *ULTRA TRAIL*

La psicología del deporte, considerada como un ámbito de intervención emergente de la Psicología, se va integrando a lo largo del tiempo, con mayor profundidad en el mundo del deporte en general (Dosil Díaz, 2008) y en el mundo del *ultra trail running* en particular (Buck et al., 2018). Desde esta perspectiva, atendiendo a un enfoque ecléctico, que toma los aportes de la epistemología sistémica, las terapias cognitivo-conductuales, las terapias contextuales, las neurociencias y el Modelo BASIC de Lazarus (Lazarus, 1976), se va a plantear al deportista en su contexto. Así, se incluirá la relación terapéutica, ya no en la búsqueda de luchar contra los síntomas, pensamientos y emociones, sino desde una aceptación activa de dichos fenómenos mentales (Hayes, 2011). Siempre en la búsqueda de recoger lo más útil de cada uno de los enfoques mencionados, acorde a la singularidad de cada atleta. En este recorrido se entenderá al estrés en sus dos vertientes: como distrés (estrés crónico) o eustrés (estrés competitivo) en el corredor de *ultra trail* (Ceberio, 2013). Como se ha mencionado antes, se plantearán diversos abordajes en la búsqueda no sólo de cambiar el contenido de sus pensamientos y emociones, sino también, y con más profundidad, de ampliar la mirada hacia el contexto, hacia lo que el atleta puede controlar en su vida, sin luchar contra lo que se le presenta (Hayes, 2011). Por lo tanto, se irá trabajando con el atleta de acuerdo con los recursos que posee y con los que se vayan construyendo, cultivando a su tiempo diversas actitudes como la paciencia, llegar a la atención sin esfuerzo y la compasión, momento a momento (Shapiro et al., 2006).

Dentro del entrenamiento integral del deportista, se incorpora entonces la figura del psicólogo del deporte, cuya función será construir, junto con el atleta y su entrenador, herramientas mentales que potencien su máximo desarrollo (Dosil Díaz, 2008). Dentro de los recursos a construir con el deportista, el *mindfulness* se constituye como un aporte que va a nutrir y amplificar la psicología en general y a la psicología del deporte en particular, considerándose una clave tanto para la práctica específica del atleta como para su vida cotidiana (Del Águila et al., 2009), en tanto contrarresta su distrés, contribuye al disfrute por la actividad y a la mejora de su rendimiento deportivo.

El *ultra trail running* es incluido en la modalidad de *running*, específicamente *trail running*, clasificado dentro del atletismo por la World Athletics (2021). La Confederación Argentina de Atletismo (CADA; <https://cada-atletismo.org>) y la Real Federación Española de Atletismo (RFEA; <http://www.rfea.es>) catalogan al *trail running* de acuerdo con las distancias, reconociendo al *ultra trail* entre las carreras *medium* (M: de 42 a 69km), *ultra long* (L: de 70 a 99 km), *extra long* (XL: de 100 a 160 km) y *extra extra long* (XXL: más de 160km). También existe la Asociación Internacional de *Trail Running* (ITRA; <https://itra.run/>) que define al *trail running* como una carrera pedestre que discurre por terreno natural (superficies de montaña, pistas forestales, desiertos y bosques), cuyo requisito básico es que el terreno no posea más que el 30 % de tramos sobre asfalto.

Esta modalidad se encuadra, entonces, en una carrera que supera la distancia del maratón (42.195 km) (Wardenaar et al., 2018) o las seis horas de duración (Roebuck, 2018; Zaryski & Smith, 2005). Asimismo, se destaca que el *ultra trail running* está aumentando su popularidad (Buck et al. 2018; Knechtle, 2012; Teranishi Martinez & Scott, 2016), pero más allá del interés que genera en la población, en tanto cada vez hay más participantes en estas distancias, aún falta conocimiento en relación con las características psicológicas de estos atletas (Buck et al., 2018; Simpson et al., 2014). Como lo plantean Roebuck et al. (2018), desde que la competencia de ultramaratón se convirtió en una actividad deportiva organizada en las décadas de 1970 y 1980, ha habido un interés considerable en los efectos psicológicos del ultra correr, como así también en las características mentales de los ultra-corredores. Una de las explicaciones para este interés naciente son las altas demandas que estas competencias suponen y las capacidades que deben mantener durante tiempo prolongado los corredores, lo cual genera un gran interés en la comunidad científica. Así lo demuestran las incipientes, pero crecientes investigaciones seleccionadas para este estudio. Dentro de las demandas de la competencia, en el *ultra trail running* lo característico será una prueba de larga duración, en la que los corredores pueden pasarse noches sin dormir, enfrentarse a terrenos naturales que presentan obstáculos por doquier y en las que, por tanto, están expuestos a una toma de decisiones constante: desde seguir su plan de competición armado previamente, escoger qué piedra pisar para gastar menos energía, dónde caminar y dónde trotar para administrar su energía y qué ropa utilizar en cada momento, hasta definir, si aparecen imponderables, cómo resolverlos. Son realmente muchas las cuestiones a las cuales el corredor de *ultra trail* debe atender, tanto antes como durante el desafío, lo que invoca a sus capacidades mentales de forma prolongada en el tiempo.

El corredor de *trail* se caracteriza por un deseo de aventura y desafío, así como por la búsqueda del disfrute por el aire libre y el entusiasmo por la naturaleza (Chase & Hobbs, 2010). Este corredor se diferencia del corredor de calle o pista, pues, entre otras cuestiones, al realizar un deporte de aventura requiere habilidades no sólo articuladas con su cuerpo sino también con su mente, debiendo lidiar con la ansiedad y el estrés en búsqueda de las sensaciones y experiencias que le brinda su actividad (Breivik, 2010).

EL ESTRÉS: DISTRÉS Y EUSTRÉS EN EL CORREDOR DE ULTRA TRAIL

El estrés se concibe como un proceso con diversas manifestaciones, que van más allá de las fisiológicas, pues puede verse plasmado en factores motores y mentales (Marcial Pérez, 2017). Es un término que fue utilizado con mucha frecuencia durante el siglo XVII para representar "adversidad" o "aflicción", y que a finales del siglo XVIII evolucionó como "esfuerzo, fuerza, presión". Por lo tanto, el concepto de estrés no es nuevo, pero sólo a principio del siglo XX, las ciencias biológicas y sociales se apropiaron del término e iniciaron la investigación de sus efectos en la salud del cuerpo y la mente de las personas.

Selye (1932), considerado el padre del estrés, señala que este se produce cuando existe una alteración en el equilibrio del organismo causada por la acción de un agente externo o interno, ante lo cual el organismo reacciona de forma extraordinaria para restaurar dicho equilibrio. Mas precisamente, se denomina eutrés a las reacciones inespecíficas del organismo ante estímulos, tanto psíquicos como físicos, que permiten adaptarse y superar el estímulo perturbante. Por su parte, el distrés es un término que se aplica a los procesos anormales, en los que el estímulo permanece y esto obliga a perpetuar el mecanismo del estrés, generando un deterioro orgánico y psicológico (De Camargo, 2004; Moscoso, 2011).

A nivel emocional, mientras que el eustrés o el estrés competitivo, es impulsor y motivador, el distrés, contrariamente, amilana e intimida a la persona y produce una tendencia a huir de la situación. Tanto el estrés positivo (eustrés) como el negativo (distrés) comparten las mismas reacciones emocionales y fisiológicas, pero en el caso del distrés estas respuestas quedan activadas funcionando de manera permanente (Kamenetzky et al, 2009).

El estrés es uno de los factores de riesgo más importantes para las enfermedades habituales que se manifiestan a finales de este siglo, presentándose tanto en patologías cardíacas, enfermedades autoinmunes, cáncer, trastornos del sueño, disfunciones sexuales y reproductivas, como en hipertensión arterial, diabetes, problemas gastrointestinales y alimenticios, alteraciones metabólicas y hormonales (García et al, 2004; Sánchez-Valle & Méndez-Sánchez, 2018; Vieco Gómez et al, 2018).

El estrés también figura en los manuales diagnósticos y estadísticos de los trastornos mentales (DSM, en sus distintas revisiones). Fue parte de los trastornos de ansiedad, de acuerdo con el DSM 4-TR (2002), según el cual era uno de los factores de mayor importancia en la mayoría de las patologías mentales y orgánicas. También figura en la última versión (DSM-5, 2013), pero ya no pertenece al apartado de "Trastornos de ansiedad", sino que se presenta en los "Trastornos asociados a traumas y factores de estrés". En la misma versión, el estrés se manifiesta como un malestar psicológico intenso o duradero cuando la persona se enfrenta a factores, tanto internos como externos, que representan o se asemejan a algún aspecto de eventos traumáticos, experimentándose respuestas fisiológicas intensas ante ellos. Así, el estrés opera como una puerta de entrada, pero también sostenedora de las enfermedades. El estrés crónico se observa claramente en algunos trastornos. Uno de ellos, al que más se asocia este mecanismo neuroendocrino, es el trastorno de pánico (Ceberio, 2014).

Son numerosas las situaciones cotidianas que sobrepasan el nivel de tolerancia esperable, por lo que hace falta una alerta hipervigilante que ponga al organismo en marcha hacia una urgencia de respuesta. Esta es una circunstancia que se regulariza en la vida ejerciendo presión sobre la persona, pero no es la situación en sí misma, sino la atribución que dicha persona le otorga a la situación (Perpiñán, 2019).

Es decir, esta valoración es la que le imprime una semántica que obliga a la mente, a la emoción y al organismo a desarrollar mecanismos adaptativos en pos de recuperar la homeostasis. Cualquier situación puede ser significada como una amenaza para el bienestar psicológico o físico del individuo, lo que induce al estrés y, esta interpretación y connotación amenazadora es el producto de la sinergia entre el contexto donde se desarrolla el estímulo, las propiedades físicas de dicho estímulo, la situación en que se presente, el margen de control que se tenga sobre el estímulo y los procesos estrictamente cognitivos —expectativas, actitudes y atribuciones— vinculadas con el estímulo ambiental, señala Llaneza Álvarez (2008).

De la misma manera, Marcial Pérez (2017) afirma que las personas varían en su estilo de respuesta ante los mismos acontecimientos estresores. Para explicar esto, los psicólogos han señalado la importancia de las apreciaciones y percepciones cognitivas: las *atribuciones* que se hagan ante un acontecimiento determinan en parte si éste actúa o no como estresor, y el grado en el que lo hace (Beck, 2015).

Esta evaluación estará condicionada por las creencias, valores de su estructura cognitiva, por lo genético y herencia, sus experiencias e historia durante el desarrollo y los comportamientos que ha sistematizado en el transcurso de su vida. Desde la neurobiología del estrés, esta diferencia de percepción-atribución, otorga la diferencia interindividual de respuesta, el cerebro traduce esa evaluación con activación de los sistemas alostáticos y de diferentes mediadores biológicos que son señales de información multidireccional y multisistémicos, los que ejecutarán una respuesta psicoimmuno-neuroendocrina. Los mediadores biológicos son los glucocorticoides, las catecolaminas, los aminoácidos excitatorios, las citoquinas, el GABA, el CRF, diferentes hormonas tiroideas, el sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S), etcétera. Bonet (2003) señala que los mediadores biológicos son las señales que envía el cerebro con el fin de activar los efectores alostáticos en pos de la adaptación. Pero si estos mediadores son activados en exceso o persisten en el tiempo, comienzan a tener efectos nocivos en el organismo.

Estas respuestas son fisiológicas o psicobiológicas y preparan al organismo para producir la alostasis para generar la adaptación frente a situaciones de estrés. Cuando la alostasis es ineficaz o el estímulo que la provoca perdura en el tiempo, no se alcanza la adaptación buscada y se produce una activación desproporcionada, que da lugar a lo que se denomina “carga alostática”. Esta traduce el desgaste o agotamiento de los sistemas alostáticos y, a largo plazo, es causa de patología, tanto orgánica como psíquica. El desgaste o agotamiento se produce como resultado de la hiperactividad crónica de los sistemas alostáticos (Pilnik, 2010).

El eje hipotálamo-hipofiso-adrenal es el que lidera la respuesta en el estrés agudo, elevando los niveles de cortisol y proporcionando rápidamente una respuesta

metabólica, elevando presión arterial, aumentando la neoglucogénesis y la resistencia insulínica, y poniendo en fila al sistema inmunitario para contrarrestar un posible agente patógeno. Asimismo, la activación del eje hipotálamo-hipofiso-adrenal modula respuestas conductuales y de memoria mediante su interacción con otras áreas del sistema nervioso central, como son la amígdala y el hipocampo (Ceberio, 2013).

En conclusión, el estrés será positivo al dar lugar a un aprendizaje y desarrollo de un buen nivel de resiliencia en el proceso de adaptación (Moscoso, 2011). El estrés crónico es delimitado desde las neurociencias como el resultado de diversas demandas y presiones que la persona transita, pero tiene una característica específica, que es su temporalidad, pues aquí se trata de lapsos temporales prolongados, que son percibidos como perdurables o eternos (Moscoso & Delgado, 2015).

Por su parte, el atleta, en pos de generar una activación cerebral adecuada frente a cada situación, requiere de un cierto nivel de excitación óptimo o eustrés (Marcial Pérez, 2017). Pero en los casos de distrés, la noradrenalina se pone en marcha, dando lugar a que el foco de atención del corredor se cierre únicamente a lo que le preocupa, perdiendo la posibilidad de ampliar su atención hacia la información del medio que le es relevante. Ello amenaza la homeodinamia corporal del atleta, liberando y elevando el nivel de cortisol que puede provocar, al cronificarse, manifestaciones negativas como la disminución de la concentración y la memoria, menor actividad inmunológica, afecciones cardiovasculares a raíz del aumento de la presión arterial, alteraciones en el sueño, modificaciones en la actividad digestiva, acrecentamiento del apetito, u obesidad (Moscoso & Delgado, 2015). Asimismo, Kellmann et al. (2001) plantean que cuanto más se incrementa el estrés en el deportista, hay una demanda proporcional para que la recuperación física y mental se acreciente, lo cual, en los casos de distrés, no sucede, activando un circuito sin freno que se retroalimenta negativamente en el corredor de *ultra trail*, para el cual la única obtención es un mayor sufrimiento en su competición, pudiendo incluso abandonarla.

Todo ello se suma a diversos estudios científicos (Barahona Fuentes & Huerta Ojeda, 2019; González Campos et al. 2017; Moscoso & Delgado, 2015; Rodríguez Fernández et al., 2013) que dan cuenta de que los estresores llegan a alterar la estructura del cerebro, específicamente en tres regiones principales (el hipocampo, la amígdala y el córtex prefrontal), modificando la capacidad de neuroplasticidad del cerebro, que es la que el atleta debe motorizar para una mejor adaptación en su deporte.

En virtud de lo expuesto, resulta de relevancia plantear diversas estrategias para contrarrestar el estrés crónico en el corredor.

ESTRATEGIAS PARA CONTRARRESTAR EL DISTRÉS EN EL CORREDOR DE ULTRA TRAIL

La psicología del deporte, considerada ámbito de intervención emergente de la Psicología, se va integrando a lo largo del tiempo, con mayor profundidad, en el mundo del deporte en general (Dosil Díaz, 2008) y en el mundo del *ultra trail running* en particular. Sin embargo, más allá de que esta disciplina se encuentre ganando popularidad, sumando en número a participantes y aficionados, queda mucho por recorrer en lo referente al estudio de los factores psicológicos que inciden en estos deportistas (Buck et al., 2018; Simpson, 2014).

En el campo de la psicología del deporte, múltiples autores de relevancia consideran que el entrenamiento del deportista debe ser integral para la búsqueda del alto rendimiento, pues debe incorporar los elementos técnicos, tácticos y físicos, pero también el entrenamiento mental (Cox, 2009; Weinberg & Gould, 2010). Dentro del entrenamiento integral del deportista se suma, entonces, la figura del psicólogo del deporte, cuya función será construir, junto con el atleta y su entrenador, herramientas mentales que potencien su máximo (Dosil Díaz, 2008).

Desde esta perspectiva, atendiendo a la complejidad de la disciplina psicológica (González, 2015), y desde un enfoque ecléctico, con el Modelo BASIC de Lazarus (Lazarus, 1976), se tomarán los aportes de una mirada sistémica, las terapias cognitivo conductuales, las terapias contextuales y las neurociencias aplicadas al deporte. En virtud de ello, se plantea el abordaje del deportista en su contexto, incluyendo la relación terapéutica, ya no sólo en la búsqueda de luchar contra los síntomas, pensamientos y emociones, sino también desde la posibilidad de empezar a construir una aceptación activa de dichos fenómenos mentales (Hayes, 2011). Sin embargo, esto no es ni siempre ni todo el tiempo posible, pues dependerá de los recursos que el deportista posea, y de su apertura a ir construyendo y cultivando, momento a momento, diversas actitudes, hasta llegar a atender y concentrarse sin necesidad de esfuerzo (Shapiro et al., 2006).

Dentro del entrenamiento mental, existen diversas alternativas para abordar el distrés en el corredor de *ultra trail*. A continuación, desde una mirada ecléctica, buscando lo más útil de cada técnica, se brindarán algunas estrategias para ello. No se pretende agotar las posibilidades existentes, sino simplemente esbozar algunas desde los modelos propuestos aplicados al deporte. Cabe destacar que, unas u otras herramientas serán más beneficiosas, considerando el momento que se encuentre atravesando el deportista y la evaluación idiográfica que se realice del caso.

En los casos en que el corredor considere que la demanda de la situación es mayor a los recursos de afrontamiento que posee, habrá que posibilitar formas de reducir la magnitud de su activación cerebral. Esto puede llevarse a cabo mediante varias

alternativas: ya sea adecuando la dificultad de los ejercicios a las capacidades que posee el atleta, promoviendo en él la sensación de estatus individual, dándole cierta autonomía y creando climas afectivos en conjunto con el entrenador, minimizando los factores de injusticia percibida, o aumentando su nivel de confianza (Marcial Pérez, 2017). La brecha entre la valoración del logro y la percepción de las propias capacidades del corredor determina esa incertidumbre —de si con los recursos que posee el atleta podrá solventar la demanda de la situación—; entonces, la búsqueda estará en incrementar las probabilidades de conseguir el objetivo que se busca. El primer paso a abordar con el atleta será concientizarlo de que las probabilidades que él interpreta de la situación, dependerán de las valoraciones que él mismo otorgue a los estímulos percibidos.

Siguiendo esta línea, otra cuestión a tratar con el corredor serán las atribuciones causales de éxito y fracaso que posee (Guallar & Balaguer, 1994), en tanto las percepciones que desarrolla acerca de la causa de su rendimiento y resultado en competencia. El incremento de la autoconfianza, por ende, también será de relevancia, llevándolo a visualizar sus fuentes de autoconfianza (Giesenow, 2011). Se puede, por ejemplo, acentuar los logros previos que posee el atleta, abordando la importancia de construir su propia memoria autobiográfica (Huberman, 1998), pues muchas veces, a raíz del estrés crónico, sus proezas terminan siendo olvidadas, priorizándose un autodiálogo negativo.

Otra de las cuestiones que se puede abordar con el corredor son estrategias de reestructuración cognitiva (Beck, 2015), la gestión de sus pensamientos (Dosil Díaz, 2008) y la construcción de un autodiálogo productivo (Giesenow, 2011). Si el deportista se ve con iguales o superiores capacidades que la competencia que va a desafiar, la incertidumbre se reduce. Por eso, la búsqueda va a estar en que el corredor entrene su mente, de manera cada vez más específica y eficiente, en pos de reducir su incertidumbre y conducirlo a tomar las mejores decisiones.

Sin embargo, no solo se trata de desarrollar esas capacidades, sino de percibir las y hasta de imaginar que ya las posee (Marcial Pérez, 2017). En este punto cobra importancia la técnica de la visualización o práctica imaginada (Dosil Díaz, 2008), pues un cerebro convencido de sus capacidades produce una confianza que anula el miedo y lo transmite a sí mismo como a los otros que lo rodean. El cerebro no reconoce entre realidad y fantasía, reconoce las creencias que posee el deportista (Bachrach, 2015).

Otro aspecto a abordar con el deportista es el *flow*, pues fluir en una actividad tendrá más que ver con el foco de atención del deportista que con la alegría que vive en el momento (Csikszentmihalyi, 1990). Construir, en conjunto con el corredor de *ultra trail*, el guion de su competencia, le brindará beneficios en esta línea, atendiendo a que practicará mentalmente con todos sus sentidos el escenario en el que luego desarrollará físicamente su actividad. La experiencia del *flow*, ha cobrado importancia con el avance de la psicología positiva (Orta Cantón & Sicilia Camacho, 2015). Existen diversos estudios

científicos que dan cuenta de la importancia de la experiencia del *flow* en el deporte y su articulación con el rendimiento, indicando que los atletas podrían experimentar emociones positivas aún en circunstancias estresantes, siempre y cuando posean las habilidades necesarias para afrontar los desafíos (Fernández et al., 2015; Jones et al., 2000; Teranishi Martínez & Scott, 2016; Wollseiffen et al., 2016).

Asimismo, una cuestión fundamental será la fijación de objetivos con el atleta y el entrenador (Dosil Díaz, 2008). Rodríguez (s.f.) plantea la importancia de reconocer la existencia de los objetivos de rendimiento sin que únicamente se prioricen los objetivos de resultado. Los objetivos de rendimiento serán los más importantes a plantear en conjunto con el entrenador, pues —al estar aferrados a una motivación intrínseca— podrán propiciar un mejor rendimiento deportivo del atleta, guiándolo en el recorrido a seguir para alcanzar su tan esperado resultado. Reconocer la importancia de estos objetivos conllevará a que la presión por el resultado disminuya, permitiéndole demostrar en competencia todo lo que ha entrenado. La misma sociedad es exitista y siempre está en la búsqueda de ritmos, tiempos y posiciones (motivación extrínseca), pero Rodríguez (s.f.) da cuenta de que el logro final no lo será todo si no es posible disfrutar del proceso, del camino que llevó al atleta a encontrarse en ese lugar. Si el corredor sólo se focaliza en el objetivo de resultado, sin pautar objetivos de rendimiento previos, y la meta final no se cumple, las emociones que predominarán serán la frustración, el enojo, la angustia, pudiendo inclusive abandonar su deporte. Dado que el resultado no se encuentra completamente bajo el control del atleta, sino que existen diversos factores externos que confluyen en él, un desenlace negativo lo conducirá a la ansiedad y el distrés (Giesenow, 2011). Los objetivos de rendimiento, por tanto, resultan imprescindibles, pues serán pautados más allá del contrincante, dirigiendo al corredor a colocar el foco atencional en llevar adelante la tarea que se propone de la mejor manera posible, dando lugar a sus propias estrategias para cumplirla, lo cual sí está bajo su control.

Asimismo, existen diversas técnicas mentales para que el atleta pueda modificar sus estados químicos cerebrales. Uno de los recursos que propone Marcial Pérez (2017) es planificar, jerarquizar y organizar las actividades para no vivir constantemente en la urgencia. En este sentido, se considera que un poco de urgencia en ciertas circunstancias incrementa la excitación o activación mediante la liberación de noradrenalina y adrenalina, pero, como plantea Covey (2014), trabajar en la urgencia permanentemente y de manera prolongada en el tiempo, lleva a la persona a un nivel de estrés perjudicial.

Por último, existen técnicas que, si son practicadas rutinariamente (el entrenamiento de las habilidades mentales de atenuación del estrés, por ejemplo) producen efectos significativos. Ciertos abordajes dan cuenta de la importancia no sólo de cambiar el contenido de los pensamientos y emociones del atleta, sino también, y con más profundidad, de amplificar la mirada hacia el contexto que lo rodea, hacia lo que el deportista

puede controlar en su vida, sin luchar contra lo que se le presenta (Hayes, 2011). Una de las técnicas más en boga y tomada por las terapias contextuales o de tercera generación, es el *mindfulness*, herramienta que será abordada con mayor profundidad en el apartado siguiente. Este recurso ofrece aportes en relación a estrategias de aceptación, incremento de la atención, toma de perspectiva de los pensamientos y emociones, y la activación de mecanismos de defusión (Hayes, 2020).

LA HERRAMIENTA DEL *MINDFULNESS* APLICADA AL CORREDOR DE *ULTRA TRAIL*

Dentro de los recursos a construir con el deportista, el *mindfulness* se constituye como un aporte que nutre y amplifica a la psicología en general y a la psicología del deporte en particular, considerándose una clave para la práctica específica del atleta, así como para su vida cotidiana (Del Águila et al., 2009). Esta técnica contrarresta su distrés, contribuye al disfrute por la actividad y a la mejora de su rendimiento deportivo.

Esta herramienta se introduce como una técnica de intervención en el marco de las terapias contextuales (Hayes & Strosahl, 2004). Se define como atención plena, pues despoja a la persona de lo que comúnmente posee: una mente llena (Kabat-Zinn, 1990). Su aplicación sirve a la reducción del estrés, al tratamiento de la depresión, al manejo de las emociones y a la búsqueda de ese estado de felicidad tan ansiado, provocado por estar presente en el momento presente (Marcial Pérez, 2017).

Tal como lo plantea Kabat-Zinn (1990), el *mindfulness* es concebido como una conciencia que se centra en el presente, con las características de no elaborar ni enjuiciar, atendiendo a los pensamientos, sentimientos o sensaciones que surjan en el campo atencional como fenómenos mentales, reconociéndolos y aceptándolos tal como son. Marti et al (2014), al trasladar esta práctica al deporte, dan cuenta de que colaborará con que el atleta pueda estar en el aquí y ahora (capacidad de prestar atención de una manera especial, con conciencia plena que requiere tiempo y espacio). También servirá para construir una actitud *mindfulness* (actitud de no juzgar, escuchar de una manera más atenta al otro y a uno mismo, desde la compasión y la empatía), para profundizar su autoconocimiento (aprender a regular la mente, estabilizarla y mantenerla en foco, así como también a prestarse atención); y para mantener una mente de principiante (atender desde la curiosidad, el interés genuino y la aceptación). Algunos aspectos que se correlacionan con los siete factores actitudinales presentados por Kabat-Zinn (1990.) y que resultan importantes de abordar con la persona en la construcción de una atención plena, son: la actitud de no juzgar, cultivar la paciencia, ser/estar con una mente de principiante, no buscar hacer, poseer confianza, dejar ir/ceder y la aceptación. Todo ello, colabora en la construcción de un deportista con capacidad de atención plena, habitando su cuerpo, sintiéndolo, centrando su ser para desde allí, soltar las tensiones de su mente y disfrutar plenamente de su actividad (Vanoni, 2019).

El avance científico acerca del entendimiento de los mecanismos neurobiológicos de la respuesta del estrés crónico ha facilitado la implementación de la terapia cognitiva centrada en *mindfulness* como uno de los modelos de tratamiento más efectivos en neurociencia cognitiva (Segal et al., 2002). Este programa de intervención psicológica va a colocar el foco en la reducción del distrés, atendiendo a múltiples factores: el ambiente social, los estilos de vida y las interacciones neurobiológicas. El mencionado programa facilita la respuesta de relajación y la modificación de patrones cognitivos autodestructivos, favoreciendo el desarrollo de emociones adaptativas (Garland et al., 2011). De igual manera, facilita el desarrollo de un estilo de vida saludable con el propósito de promover la calidad de vida de la persona (Moscoso & Delgado, 2015).

El *mindfulness* toma del budismo la búsqueda de focalizarse en objetos, adiestrando a la mente en la gestión de la atención. La consigna será que el deportista no se deje llevar por pensamientos ni emociones que distraigan su atención de su sentir en el cuerpo (Vanoni, 2019).

Una de las cuestiones de relevancia que facilita la práctica del *mindfulness* es que la persona pueda distinguir conscientemente entre el modo ser —*being mode*— y el modo hacer —*doing mode*— (Segal et al., 2001). Sipe y Eisendrath (2012) plantean que el *mindfulness* promueve la mejora de la conciencia metacognitiva de la persona, pues le posibilita encontrarse con un modo diverso de ser. Por su parte, el modo hacer será un estado en el que la mente viaja continuamente del pasado al futuro y busca calcular las consecuencias de las acciones que dirigirán o no al cumplimiento de la meta, juzgando lo que se piensa y lo que se siente, provocando, finalmente, insatisfacción. El corredor de *ultra trail* en este estado se encontrará sobre pensando lo que ha hecho para llegar al lugar en el que está, lo que le ha faltado entrenar, o todo lo que le resta para culminar el desafío que está realizando, lo cual puede llevarlo a un gran agotamiento mental. Por su parte, el modo ser da cuenta de una modalidad de observador externo, pero a su vez muy presente, pues la mente se encuentra en quietud, sin buscar objetivos específicos ni monitorear o juzgar lo que está sucediendo, simplemente acepta y permite lo que es, sin presiones. Un corredor en este estado podrá transitar la incomodidad sin utilizar mecanismos de huida o lucha contra lo que está ocurriendo, simplemente acepta transitar lo que sucede, y atraviesa el desafío que eligió realizar con una sensación de libertad y responsabilidad.

Quienes llevan adelante la práctica del *mindfulness* experimentan efectos mentales muy positivos. Esencialmente, detectan mejor y más rápido los estímulos externos e internos de la mente y son menos propensos a sufrir ciertas formas de estrés (Moscoso & Delgado, 2015). Un estudio científico realizado por Tang y Posner (2013) evidenció que cien minutos de entrenamiento *mindfulness* por semana reduce entre 30 y 50 % los niveles de cortisol, como un marcador de estrés, contra un grupo control que no recibió tal entrenamiento.

La resonancia magnética nuclear funcional (RMNf) también se sumó a la evidencia científica; permitió dar cuenta de las áreas de activación cerebral en las diferentes técnicas de meditación y en personas con diversa práctica, lo cual visibiliza la influencia del *mindfulness* sobre las modificaciones cerebrales, físicas y comportamentales (Marcial Pérez, 2017).

Ahora bien, como se desprende a partir de la creciente investigación científica del *mindfulness*, para que estos aspectos mejoren debe existir un entrenamiento continuo que conllevará a una práctica formal y a una informal (Delgado et al., 2012). En función de ello, será de relevancia el compromiso que tenga el atleta en cada práctica a realizar, tanto las formales (en acompañamiento del instructor o terapeuta) como las informales, que debe llevar a cabo en su vida cotidiana (Cepeda & Romero, 2014).

Entre los aspectos más destacados que un deportista obtiene del *mindfulness*, se subrayan: el mantenimiento del foco de atención y la concentración, la posibilidad de identificar cuándo el foco se ha perdido y volver más fácilmente a él, la reducción de la fatiga cognitiva, un aumento de su autoconfianza y optimismo, una mayor integración, coordinación y maestría entre el cuerpo y la mente, un aumento de su poder de percepción e intuición (que brinda, a su vez, la oportunidad de anticiparse), mayor energía y vitalidad, capacidad de relajación, alivio del estrés y mayor bienestar en general (Gardner & Moore, 2004).

La práctica continuada en *mindfulness* colaborará con que el estado interno del atleta ya no será controlado desde lo volitivo o reducido, sino justamente, aceptado (Hayes, 2020). Ello daría como resultado, por correlato, que el deportista atiende a los estímulos externos relevantes para la tarea y llegue a una entrega incondicional de su esfuerzo (Gardner & Moore, 2004; León Espinosa, 2016).

Un ejemplo en primera persona

Se trata de una corredora de *ultra trail* de 36 años, que corre competitivamente hace más de diez años. Es contadora, tiene una hija adolescente, una pareja y estudios de posgrado en curso. Consulta por la dificultad para disfrutar su deporte; refiere que, desde hace algún tiempo, en el momento previo a la competencia siente una molestia grande en el pecho, un dolor que la apresa, como si se fuera a ahogar. Este hecho la angustia y hace que quiera desistir de competir. Desde lo médico, se ha realizado estudios sin detectar nada clínico.

Sus preocupaciones se trasladan a pensamientos negativos, que acarrea durante su vida cotidiana y no puede separarse de ellos al entrenar ni al competir. Indagando con ella en espacio de entrevista, la atleta plantea que el disfrute que provenía de su actividad ha pasado a estar relegado y lo único que aparece actualmente es la exigencia con el cumplimiento. Predomina el cumplimiento de horarios (se levanta muy temprano

para entrenar antes de ir a trabajar), de ritmos, de volumen de entrenamiento, sin darle un lugar a las sensaciones placenteras que antes le generaba su actividad. Como se fue descubriendo a lo largo de los encuentros, no encontraba un equilibrio entre el disfrute y la exigencia de su actividad.

Para trabajar con ella, el posicionamiento fue desde las terapias contextuales, tomando como una técnica de apoyo a la intervención psicológica, el recurso del *mindfulness*: la búsqueda de una atención plena, de estar presente en el presente, de una integración cuerpo- mente y de una dialéctica entre el cambio y la aceptación. Desde esta perspectiva, se han cultivado diversos recursos. Uno de ellos fue el abordaje de la respiración, concebida como base o punto de anclaje para serenar su mente y, así, relajar su cuerpo.

En pos de gestionar con la corredora una vía de conexión con su cuerpo y su sentir, se utilizó el “parar” como la búsqueda de una pausa en movimiento: el darse cuenta de los límites reales y de los límites internos que provienen de la relación intolerable de la mente con la incomodidad, así como también la capacidad de reconocer sus pensamientos y sensaciones sin atarse a ellos. Sus pensamientos fueron concebidos, en tanto decantaban sensaciones y sus sensaciones ya no como positivas o negativas, sino desde la perspectiva de un observador neutral, sin juzgar ni etiquetar. Se buscó que la corredora se encuentre con su piloto automático, para que pueda pasar del “modo hacer” al “modo ser” e, incluso, para identificar los momentos en los cuales prefería estar en el “modo hacer”, pero de una manera consciente. Su disciplina como deportista ayudó a tomar los objetivos de resultado como una parte más del proceso, sin priorizarlos (como hasta entonces sucedía). Revivir este amor por hacer lo que ella elige sirvió como sustento para construir objetivos de rendimiento que reflejen el disfrute por su actividad.

En esta lógica, considerando que la búsqueda permanente del resultado la llevaba a un desequilibrio, una desadaptación, desconcentración y desregulación, el *mindfulness* se incorpora como un entrenamiento más a llevar a cabo, considerando que el verdadero aprendizaje estaría en la experiencia.

Otra de las estrategias implementadas fue que la corredora aprendiera a reconocer sus estados mentales, a sabiendas que eran generados por su sobre exigencia (exigencia que se repetía en toda su vida y en todos los contextos desde los cuales se relacionaba con el mundo). Se reconoció así, que la búsqueda de resultados que la dirigía previamente, sin atender a sus objetivos de rendimiento, daba lugar a sus síntomas, que la llevaban a las sensaciones físicas de presión en el pecho y ahogo, por lo que la corredora quedaba frenada y atrapada en sus pensamientos y emociones, reaccionando reactivamente a estos fenómenos mentales, antes de poder responder. La incomodidad se convertía en sufrimiento psíquico, provocado por una mente que, juzgando y adelantándose, incidía en ella de manera negativa, convirtiendo la incomodidad en sufrimiento. Se fue, paso a paso, reeducando su mente por medio de la construcción de un estado de atención pura totalizadora.

Se trabajó el hacer una cosa por vez, de manera atenta en su vida cotidiana. Esto se trasladó también a sus entrenamientos y competiciones, llevándola a comprender que los entrenamientos eran SU momento de descarga, momentos para ella misma, momentos que ella elige, como las competencias. Para ello se construyó la pausa, denominada por la corredora como el “abrir un paréntesis en su vida”, para —inmersa en ese paréntesis— poder entrenar o competir, despojada de cualquier preocupación. Se abordó la atención en su respiración como un ancla al momento presente y también para observarse sin ataduras, ejercicio que la fue llevando a calmar la mente y, por lo tanto, a relajar su cuerpo. La respiración la traía al aquí y al ahora, dejando de lado el pasado (y los reproches por lo que no fue), así como al futuro (y la ansiedad por la incertidumbre de lo podría suceder). Con ejercicios que la dirigían a darse cuenta de que estaba respirando, la presión en su pecho y la sensación de ahogo se fueron desvaneciendo; la sobre exigencia pasó a un segundo plano y prevaleció la atención sobre lo que estaba sucediendo en el momento presente.

Se fue encontrando un equilibrio, en la medida en que la atleta se iba conectando con su cuerpo, en su sentir. Esto le generaba paz y le permitió dejar las expectativas de lado, atendiendo a llevar adelante la ejecución de sus acciones en las competencias, como tantas veces lo había realizado antes: simplemente practicando y dándole rienda suelta al sentir de su cuerpo.

Otro trabajo que se realizó con la deportista fue el discernir entre lo que ella quería controlar, lo que podía controlar y lo que debía controlar. Su mente condicionada estaba en la búsqueda constante del control, y ello le generaba estrés, rechazando o queriendo huir de la incomodidad y del dolor. El tema se abordó desde esta perspectiva: la aceptación de las situaciones, el salir al encuentro de lo que sucedía y recibir las emociones que se suscitaban, adaptándose a lo que no podía controlar.

Con la aplicación del *mindfulness* se fueron descubriendo diversas virtudes a abordar, pasando de su concentración a una atención plena, logrando un manejo de las situaciones de estrés y de sus emociones, cultivando la empatía con ella y con los otros, practicando la paciencia en la búsqueda de transitar la incomodidad en su vida, consiguiendo una toma de decisiones asertiva y el vivir la competencia en el momento presente. Mediante auto registros, se fueron plasmando las modificaciones que iban transcurriendo en la atleta, en su vida cotidiana, en la modalidad de relación con ella misma y con los otros, así como también en sus ejecuciones deportivas.

Recientemente, luego de un proceso encaminado, la deportista expresó su gratitud hacia el trabajo que se realizó en el espacio construido. Refirió a la realización de su último entrenamiento de calidad, en el cual, sin buscarlo, logró habitar su deporte con todo su ser. Manifestó también que, al culminar su entrenamiento, sabía que luego tendría el espacio de psicología del deporte, por lo que buscó reconocer los pensamientos que

habían aparecido (algo que se venía trabajando desde el inicio del proceso en tanto reconocimiento de los fenómenos mentales y la toma de distancia de ellos) y, para su sorpresa, no encontró ninguno. Solo recordaba:

... cómo la remera le acariciaba su panza por el movimiento que aparejaba el viento, su respiración pausada y tranquila más allá del ritmo exigido que estaba llevando a cabo, el braceo de sus brazos en un balance único, la sensación de estar flotando, en contacto con sus sensaciones, sintiendo pleno placer por el movimiento mismo que estaba realizando momento a momento, estando presente en el momento presente. (Comunicación personal)

CONCLUSIÓN

Lejos de pretender agotar las posibilidades existentes, se han recorrido diversas estrategias para contrarrestar el distrés en el corredor de *ultra trail*, desde una visión ecléctica y flexible, tomando los aportes de una mirada sistémica, las terapias cognitivo conductuales, las terapias contextuales y las neurociencias aplicadas al deporte.

El *ultra trail running* da cuenta de una modalidad deportiva incluida en el atletismo. Se caracteriza por tener distancias mayores a una maratón, una duración prolongada en el tiempo y por el recorrido en terrenos naturales que presentan diversos y hostiles obstáculos, frente a los cuales las habilidades físicas que posee el deportista deben ser complementadas con sus herramientas psicológicas. Ello da cuenta de que, en estos desafíos, el atleta se encuentra expuesto a variadas situaciones que pueden llegar a producirle montos elevados de estrés y, dependerá de la preparación integral que posea, cómo los atraviese.

Por su parte, el estrés ha sido concebido en sus dos vertientes: el eustrés o estrés competitivo, que potencia al corredor a brindar su mejor versión, adaptándose a las situaciones que atraviesa, y el distrés, que encapsula al atleta en el sufrimiento, prolongando en un tiempo sentido como eterno, el estado de estrés.

El deportista que se entrene de forma integral, incluyendo en su entrenamiento físico, técnico y táctico también el entrenamiento mental, podrá producir cambios deliberados en su cerebro. Tanto desde el pensamiento consciente, utilizando un autodiálogo productivo, narrando y visibilizando su memoria biográfica, reconociendo sus fuentes de autoconfianza y logros previos, dirigiendo sus atribuciones causales de éxito y fracaso, pautando objetivos no sólo de resultado sino también de rendimiento, o empleando la técnica de imaginación o visualización. Pero también podrá emplear la práctica reiterada de la orientación de su conciencia y atención, la práctica del *mindfulness*.

Dentro de las herramientas a construir con el deportista, el *mindfulness* se presenta como una herramienta privilegiada, tanto para la práctica específica del atleta, como

para su vida cotidiana. Esta práctica, como se vislumbró en los estudios citados y en el caso presentado, posee múltiples beneficios. Entre las modificaciones positivas encontradas, las principales serían la reducción de la ansiedad y el distrés, la mejora de competencias cognitivas atencionales y de vigilia, un incremento del compromiso y orientación a objetivos de rendimiento, y la generación de actitudes positivas y mejoras en la calidad de vida del deportista, en relación con él mismo y con los demás.

REFERENCIAS

- American Psychological Association [APA] (2002). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-4 TR).
- American Psychological Association [APA] (2013). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5).
- Barahona Fuentes, G. & Huerta Ojeda, A. (2019). Influencia de las habilidades psicológicas sobre los niveles de ansiedad y estrés en el deporte. *Revista Educación las Américas*, 9, 120-129. <https://doi.org/10.35811/rea.v9i0.59>
- Bachrach, E. (2015). *ÁgilMente: Aprendé cómo funciona tu cerebro para potenciar tu creatividad y vivir mejor*. Sudamericana.
- Beck, J. (2015). *Terapia cognitiva: Conceptos básicos y profundización*. Gedisa.
- Bonet, J. (2003). *El estrés como factor de vulnerabilidad: de la molécula al síndrome* [Ponencia al simposio Gador]. XVI Congreso Argentino de Psiquiatría de APSA, Argentina. <https://www.monica-gonzalez.com/Bonet.pdf>
- Buck, K., Spittler, J., Reed, A., & Khodae, M. (2018). Psychological Attributes of Ultramarathoners. *Wilderness & Environmental Medicine*, 29(1), 66-71. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2017.09.003>
- Breivik, G. (2010). Trends in adventure sports in a post-modern society. *Sport in Society*, 13(2), 260-273. <https://doi.org/10.1080/17430430903522970>
- Ceberio, M. R. (2013). *El cielo puede esperar. La 4a edad: ser anciano en el siglo XXI* (Vol. 2). Morata.
- Ceberio, M. (2014) Los juegos del miedo. Hacia un modelo integrador en el tratamiento de los trastornos de pánico. En Medina, R., Lazo, E., & Hernández, E. (Coords.). *Pensamiento sistémico* (pp. 341-379). Litteris Psicología.
- Cepeda Salas, V. M. & Romero Carrasco, A. E. (2014). El deportista y la atención plena. *Liminales. Escritos sobre psicología y sociedad*, 1(5), 173-187. <https://doi.org/10.54255/lim.vol3.num05.247>
- Chase, A. & Hobbs, N. (2010). *Ultimate guide to trail running: Everything you need to know about equipment*. Globe Pequot Press.

- Covey, S. (2014). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*. Paidós.
- Cox, R. H. (2009). *Psicología del deporte. Conceptos y sus aplicaciones* (6ª ed). Médica Panamericana.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- De Camargo, B. (2004). Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. *Revista Médico Científica*, 17(2). <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/103>
- Delgado, M., Montañés Rodríguez, J., Montañés Sánchez, M., & Bartolomé Gutiérrez, R. (2012). Conociendo mindfulness. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 27, 29-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4202742>
- Del Águila, J., Mañas, I., Franco, C., Gil C. & Montoya, M. (2009). *Programas basados en mindfulness para atletas*. Alborán Editores.
- Dosil Díaz, J. (2008). *Psicología de la actividad física y el deporte*. McGraw-Hill.
- García, J. M., Ramiro, E. M. D., Valdehita, S. R., & Moreno, L. L. (2004). Factores psicosociales en el entorno laboral, estrés y enfermedad. *EduPsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía*, 3(1), 95-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1071126>
- Gardner, F. & Moore, Z. (2004). A Mindfulness-acceptance-commitment- based approach to athletic performance enhancement: theoretical considerations. *Behaviour Therapy*, 35(4), 707-723. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80016-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80016-9)
- Garland, E. L., Gaylord, S. A. & Fredrickson, B. L. (2011). Positive appraisal mediates the stress-reductive effects of mindfulness: An upward spiral process. *Mindfulness*, 2, 59-67. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-011-0043-8>
- Giesenow, C. (2011). *Entrenando tu fortaleza mental para el deporte*. Claridad.
- González, M.E. (2015). Complejidad de la psicología: perspectivas actuales y alcances. En V. Martínez Nuñez, P. Godoy Ponce, M. A. Piñeda & E. Lucero Morales (Eds.), *Avances y desafíos para la psicología* (pp. 271-279). Nueva Editorial Universitaria.
- Fernández, M. A., Godoy-Izquierdo, D., Jaenes, J. C., Bohórquez, M. R., & Vélez, M. (2015). Flow y rendimiento en corredores de maratón. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 9-19. <http://hdl.handle.net/11441/57930>
- González Campos, G., Valdivia-Moral, P., Cachón Zagalaz, J., Zurita Ortega, F. & Romero, O. (2017). Influencia del control del estrés en el rendimiento deportivo: la autoconfianza, la ansiedad y la concentración en deportistas. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 3-6. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.50895>
- Guallar, A. y Balaguer, I. (1994). Percepción e interpretación del éxito y del fracaso. En Balaguer (Ed.) *Entrenamiento psicológico en el deporte* (pp. 96-112). Albatros.

- Hayes, S. y Strosahl, K. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35(4), 639-665. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80013-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80013-3)
- Hayes, S. (2011). *Sal de tu mente y entra en tu vida. La nueva terapia de aceptación y compromiso*. Desclée de Brower.
- Hayes, S. (2020). *Una mente liberada*. Paidós.
- Huberman, M. (1998) Trabajando con narrativas biográficas. En McEwan, H. & Egan K. (Comps.) *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación* (pp. 183-235). Amorrortu Editores.
- Jones, S., Frank P. & Steve S. (2000). Validation of the flow theory in an on-site whitewater kayaking setting, *Journal of Leisure Research*, 32(2), 247-261. <https://doi.org/10.1080/00222216.2000.11949916>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living. Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta Book Publishing.
- Kamenetzky, G. V., Cuenya, L., Elgier, A. M., López Seal, F., Fosachecha, S., Martin, L., & Mustaca, A. E. (2009). Respuestas de frustración en humanos. *Terapia psicológica*, 27(2), 191-201. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082009000200005>
- Kellmann, M., Altenburg, D., Lormes, W. & Steinacker, J. (2001). Assessing stress and recovery during preparation for the world championships in rowing. *The Sport Psychologist*, 15(2), 151-167. <https://doi.org/10.1123/tsp.15.2.151>
- Knechtle, B. (2012). Ultramarathon runners: Nature or nurture? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(4), 310-312. <https://doi.org/10.1123/ijsp.7.4.310>
- Lazarus, A.A. (1976). *Multimodal behavior therapy*. Springer.
- León Espinosa, D. P. (2016). *Terapia dialéctica conductual y mindfulness para corredores de ultra trail* [Tesis de bachiller inédita, Universidad San Francisco de Quito].
- Llaneza Alvarez, J. (2008). *Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista*. Lex Nova.
- Marcial Pérez, E. (2017). *Mente deportiva*. Autoría.
- Marti, A., García- Campayo, J. & Demarzo, M. (2014). *Mindfulness y ciencia: de la tradición a la modernidad*. Alianza.
- Moscoso, M. (2011). El estrés crónico y la medición psicométrica de distrés emocional percibido en medicina y psicología clínica de la salud. *Revista Liberabit*. 17(1), 67-76. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v17n1/a08v17n1.pdf>
- Moscoso, M. & Delgado, E. (2015) La teoría del estrés crónico como modelo científico en neurociencia cognitiva. *Revista de Investigación en Psicología*, 18(1), 167-180. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v18i1.11786>

- Orta Cantón, A. & Sicilia Camacho, Á. (2015). Investigando los momentos óptimos en el deporte: una revisión del constructo flow. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 37(1), 96-103. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2014.01.001>
- Perpiñán, S. (2019). *Atención temprana y familia: cómo intervenir creando entornos competentes*. Narcea Ediciones.
- Pilnik, S. (2010) El concepto de alostasis: un paso más allá del estrés y de la homeostasis. *Revista Hospital Italiano*, 30(1). <http://revista.hospitalitaliano.org.ar>
- Rodríguez, S. (s.f). Construye tu rendimiento ideal en deportes de endurance. *Blog Sport Coach*. <https://sportcoach.es/construye-tu-rendimiento-ideal-en-deportes-de-endurance/>
- Rodríguez Fernández, J., García Acero, M. & Franco, P. (2013). Neurobiología del estrés agudo y crónico: su efecto en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y la memoria. *Universidad Médica*, 21(1), 78-90. <https://revecuatneurolog.com/wp-content/uploads/2015/06/neurobiologia.pdf>
- Roebuck G.S., Urquhart D.M., Knox L., Fitzgerald P.B., Cicuttini F.M., Lee S, Fitzgibbon B.M. (2018). Psychological factors associated with ultra-marathon runners' supra-normal pain tolerance: a pilot study. *The Journal of Pain*, 19(12), 1406-1415. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.06.003>
- Sánchez-Valle, V. & Méndez-Sánchez, N. (2018). Estrés oxidativo, antioxidantes y enfermedad. *Médica Sur*, 20(3), 161-168. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2013/ms133e.pdf>
- Segal, Z.V., Williams, M.G. & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. Guilford Press.
- Selye H. (1932) Syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32. <https://doi.org/10.1038/138032a0>
- Shapiro S.L., Carlson L.E., Astin J.A. & Freedman B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *J Clin Psychol*, 62(3), 373-386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Simpson, D., Post, P. G., Young, G., & Jensen, P. R. (2014). "It's not about taking the easy road": The experiences of ultramarathon runners. *The Sport Psychologist*, 28(2), 176-185. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0064>.
- Sipe, W. E., & Eisendrath, S. J. (2012). Mindfulness-based cognitive therapy: theory and practice. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 57(2), 63-69. <https://doi.org/10.1177/070674371205700202>
- Tang, Y., & Posner, M. (2013). Special issue on mindfulness neuroscience. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 1-3. <https://doi.org/10.1093/scan/nss104>

- Teranishi Martínez, C., & Scott, C. (2016). Trail and ultrarunning: The impact of distance, nature, and personality on flow and well-being. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 21(1), 6-15. <https://doi.org/10.24839/2164-8204.JN21.1.6>.
- Vanoni, F. (2019). *Mindfulness en movimiento*. Grijalbo.
- Vieco Gómez, G., Caraballo Gracia, D., & Abello Llanos, R. (2018). Factores de riesgo psicosocial de origen ocupacional, estrés y enfermedad coronaria. *Psicología desde el Caribe*, 35(1), 49-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21359522004>
- Wardenaar, F., Hoogervorst, D., Versteegen, J., Van der Burg, N., Lambrechtse, K., & Bongers, C. (2018). Real-time observations of food and fluid timing during a 120 km ultramarathon. *Frontiers in Nutrition*, 5, Article e32. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00032>
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Médica Panamericana.
- Wollseiffen, P., Schneider, S., Martin, L. A., Kerherve, H. A., Klein, T., & Solomon, C. (2016). The effect of 6 h of running on brain activity, mood, and cognitive performance. *Experimental Brain Research*, 234(7), 1829-1836. <https://doi.org/10.1007/s00221-016-4587-7>.
- World Athletics (2021). Book of rules. <https://worldathletics.org/about-iaaf/documents/book-of-rules>
- Zaryski, C. & Smith, D.J. (2005). Training principles and issues for ultra-endurance athletes. *Current Sports Medicine Reports*, 4(3), 165-170. <https://doi.org/10.1097/01.csmr.0000306201.49315.7>

