Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Revista Electrónica de Psicología Iztacala

Vol. 14 No. 2 **Junio de 2011**

MEDITACIÓN, *MINDFULNESS* Y SUS EFECTOS BIOPSICOSOCIALES. REVISIÓN DE LITERATURA

Ginette Sánchez Gutiérrez[1]
Universidad de Costa Rica

RESUMEN

El propósito de esta revisión de literatura narrativa es presentar evidencias recientes sobre los efectos biopsicosociales de la meditación, *mindfulness* y algunas otras técnicas que requieren meditación y relajación en diferentes ámbitos de actividad humana. Se encuentran múltiples evidencias sobre los beneficios de estas prácticas en el bienestar general, estados emocionales disfuncionales, procesos cognitivos y sintomatologías físicas por enfermedades crónicas. La metodología utilizada fue identificar estudios basados en evidencias en éstas áreas. Específicamente, estudios con muestras aleatorizadas, población infantil y adolescente o pacientes clínicos, uso de grupos control y estudios mixtos cuantitativos-cualitativos. Seguida esta revisión, se realizan recomendaciones para investigaciones futuras, se requiere ampliar la investigación sobre instrumentos de medición en meditación y *mindfulness.* El perfil psicológico de personas entrenadas en estas prácticas y otras posibles variables intervinientes deben ser estudiadas pues no aparecen aún de forma relevante en la literatura científica.

Palabras clave: meditación, relajación, *mindfulness*, efectos biopsicosociales, bienestar psicológico.

[1]Labora como editora y en proyectos de investigación en la Universidad de Costa Rica, ginettecr@yahoo.com.

MEDITATION, MINDFULNESS AND THEIR BIOPSYCHOSOCIAL EFFECTS. LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The purpose of this literature review is to present recent evidence on the biopsychosocial effects of meditation, mindfulness and other meditation techniques that require relaxation. This review found evidence of multiple benefits of these practices for general welfare, dysfunctional emotional states and processes, as well as for the cognitive and physical symptoms of chronic diseases. The methodology utilized was to identify evidence-based studies in these areas. Specifically, children and adolescent studies that included randomized client or patient samples, the use of control groups and properly applied quantitative as well as qualitative measures were considered. Following this review, recommendations are made for further research, instruments and measures that would be useful in meditation and mindfulness research. The psychological profile of people trained in these practices and other possible intervening variables indicators would be logical research issues since they are not apparent in the relevant scientific literature.

Key Words: meditation, relaxation, mindfulness and bio-psychosocial effects, psychological welfare.

Introducción

La siguiente revisión de literatura presenta evidencias recientes sobre los efectos biopsicosociales de la meditación, *mindfulness* y algunas otras técnicas que requieren meditación y relajación en diferentes ámbitos de actividad humana.

A partir de la literatura, se identificaron los principales correlatos fisiológicos, psicológicos y sociales en relación a estas prácticas, para integrar los avances en su estudio y proponer abordajes posibles de mayor profundización. Asimismo, se discuten vacíos metodológicos y conceptuales y tópicos a considerar para subsiguientes indagaciones relativas al tema.

Metodología

Para la recopilación de estudios, se organizó una búsqueda según descriptores tales como: meditación y efectos psicológicos, efectos psicosociales,

relajación y meditación, técnicas de meditación, yoga, *mindfulness*, meditación trascendental, meditación budista, meditación zen, imaginería, estrés, ansiedad, depresión, estados de ánimo, principalmente en los idiomas inglés y español.

La búsqueda fue realizada a partir de bases de datos de revistas indexadas de texto completo, disponibles en internet, disertaciones y tesis de grado y posgrado de universidades internacionales prestigiosas. Fueron consultadas revistas científicas del área de la psicología del deporte, el ejercicio y la salud, medicina, psicología, ciencias de la salud. Se incluyen algunos textos clásicos que se consideran relevantes como contexto epistemológico para la comprensión del paradigma transpersonal u holístico que ha permeado el auge en el estudio de la meditación y tradiciones orientales adoptadas en Occidente. La mayoría de los documentos son referencias del año 2000 a la fecha, a excepción de estudios previos que se consideran relevantes como antecedentes.

Las principales bases de datos consultadas fueron: Bicimohure, PubMed, Oxford Journals, EbscoHost y todas las bases de datos del área de interés (Sport Discuss, PsyArticles), Human Kinetics. Asimismo se incluye un meta-análisis de la Universidad de Harvard del año 2008.

Se incluyeron 38 estudios científicos: 31 con medotología y análisis cuantitativos, 4 estudios piloto cuantitativos, un estudio mixto cuantitativo-cualitativo, un único estudio cualitativo, un meta-análisis correspondiente a una tesis de doctorado de la Universidad de Harvard que incluye 5 estudios quasi-experimentales; adicionalmente se presentan aportes de 7 revisiones de literatura que también incluyen sistematizaciones de estudios científicos, así como 5 textos clásicos o sobre modalidades de meditación complementarias.

Orígenes de la meditación

Los orígenes de la meditación se registran miles de años antes de Jesucristo. Siguiendo una perspectiva dicotómica Oriente-Occidente, en la historia oficial se atribuye a las ancestrales sociedades orientales los orígenes de la práctica en meditación. Es hacia aproximadamente el Siglo VI a.C. que se menciona en las culturas védicas la transmisión de principios de vida orientados al desarrollo de la

espiritualidad y la disciplina religiosa. Surgen figuras ejemplares o prototípicas de lo que sería el camino a seguir, la senda correcta para alcanzar un ideal humano, ser de existencia trascendente de valores limitantes en la existencia cotidiana.

Según las características culturales de la época y las diferentes sociedades, se desarrollaron varios caminos de crecimiento espiritual a través de la meditación, los cuales tienen rasgos en común pero también objetivos distintos.

El budismo zen (*zen* del sánscrito que significa meditación), está basado en las enseñanzas de Siddartha Gotama, el *Buda*, cuyo apelativo refiere no a un título personal sino que significa "el que sabe", quien ha logrado un nivel de comprensión y madurez que lo convierte en un ideal humano inspirado por alguna divinidad. Surgido de la filosofía hindú el budismo llegará a diseminarse a través de historias de maestros y discípulos y en recopilaciones posteriores de textos sagrados. El ideal budista es la iluminación, liberación espiritual de las posesiones del ego, la familia, las comodidades. Esto implica alcanzar la ascesis espiritual, liberándose de las pasiones y sus ataduras, reconociendo y aceptando la inevitabilidad del sufrimiento. Los apegos distraen a las personas de disfrutar y vivir plenamente el momento presente. Geográficamente el budismo zen se practica en la India y emigra hacia Nepal, Japón, China, Vietnam (McIntosh, 1997; Fadiman y Frager, 1976).

El Yoga (del sánscrito que significa unión) abarca muchos sistemas ascéticos de la India que incluyen la meditación, la disciplina corporal, los cánticos e himnos religiosos y se ha sistematizado en las *Sutras Yoga de Patanjali*, literatura más antigua del mundo de la que se tiene noticia en la historia oficial. El ideal yogui se refiere a la autorrealización mediante la unión del individuo con el espíritu cósmico, de la mente y el cuerpo. La cultura védica originalmente transmitía esta sabiduría vía oral mediante cultos, ritos y sacrificios. Posteriormente con el *Bhagavad Gita* se cuenta con un tratado sobre yoga, basado en un poema épico del diálogo entre *Arjuna* (el ego) y *Krishna* (el sí mismo, Dios). El espíritu o *purusha* es la conciencia pura. Para *Patanjali* la meditación es la unión de la mente con el objeto. La iluminación sería un estado en donde la unión, como tal, desaparece y sólo queda presente el significado del objeto sobre el cual se fija la atención.

El sufismo, que opera más en Oriente Medio y culturas islámicas, se basa en principios de autorrealización a través de las sendas del conocimiento, el amor y la consagración. Se define como una senda que es a la vez origen y destino y se ha transmitido oralmente por medio de rituales, ejercicios, lecturas y estudios. Los escritos de *Abu Hamid Al-Ghazzali*, se cuentan como las doctrinas sufi más conocidas. Culturas como la persa están implicadas en el sufismo, el cual se plantea como una filosofía experiencial, lejana a contemplaciones abstraídas de la vida misma. El sufismo se centra en la enseñanza y sólo puede comprenderse viviendo. Culturalmente se ha diseminado ampliamente y si bien se desarrolla fuertemente en el islamismo con el profeta *Mahoma* no debe entendérsele como sólo perteneciente a este sistema de obediencia religiosa (Fadiman y Frager, 1976).

El siguiente cuadro sintetiza el origen de la meditación desde las principales filosofías existencialistas de Oriente, figuras centrales, concepto, principios y principal modalidad de aplicación.

Meditación		
Proceso de autorregulación atencional		
De atención-concentración		
Yoga : unión mente-cuerpo, mente-objeto	**Budismo Zen: *Buda* el que sabe**	**Sufismo: *Senda***
Vedas *Yoguis* Ascetismo hindú *Sutras de Patanjali* *Bhagavad Gita*	*Siddhartha Gotama* India, Monges tibetanos Dalai Lama China, Japón, Oriente Medio	*Persas* *El Profeta Mahoma* *Abu Hamid Al Ghazzali* Islamismo Difundido por todo el mundo
Los 8 pasos: abstenciones, observancias, postura, control energía vital, interiorización, concentración, meditación, I**luminación**	Las 8 sendas: palabra verdadera, acción correcta, vida correcta, esfuerzo correcto, atención correcta, concentración correcta, pensamiento correcto, comprensión correcta.	Crítica a la lógica, la filosofía, la academia Prioriza la experiencia directa Conocimiento directo, comprensión intuitiva, certeza.

	Moderación	**Autorrealización**
SATTVA, RAJAS, TAMAS (luz, fuego, oscuridad)	Inestabilidad: cambio constante Desintegración: somos componentes mortales Insatisfacción: o sufrimiento, limitaciones del ego por apegos	Obediencia divina Disciplina
Karma Yoga (acción) Jnana-yoga (conocimiento) Bhakti-yoga (consagración) Hatha-yoga (cuerpo)	Meditación Zen	Meditación o filosofía de vida

Cuadro 1. Origen de la meditación desde las filosofías existencialistas orientales (Heide, F., 1986. *Psychophysiology;* Fadiman y Frager, 1976. *Teorías de la personalidad; Delmonte, 1987. American Journal of Psychotherapy;* McIntosh, 1997. *The International Journal For The Psychology Of Religion*).

En síntesis, la meditación constituye un proceso integral de la conciencia dirigido a potenciar la evolución de la psique y sus funciones e incluyendo el aspecto espiritual y moral que determina el actuar de las personas y su estilo de vida.

Antecedentes del *Mindfulness* o Meditación de Conciencia Plena

En Occidente y en particular en los Estados Unidos, de donde se obtuvieron mayores estudios recientes, la influencia de las culturas orientales tiene un auge importante en la década de los sesenta con el movimiento hippie y de investigación, para evolucionar en la década posterior hacia el uso de constructos y programas basados en meditación y relajación (Mason y Hargreaves, 2001).

Según las investigaciones revisadas, se encontró que en el contexto angloamericano el constructo *Mindfullness* está asociado estrechamente con el de meditación, siendo un estado de conciencia que se alcanza mediante su hábito.

En los años setenta, en las Universidades de Massachusetts y de Harvard se comienza a vislumbrar la investigación sobre *mindfullness* vs *mindless* y su relevancia en temas de salud (Proulx, 2003), educación y negocios. El área de

salud se ve especialmente beneficiada con los tópicos de *mindfulness*, en particular se comienzan a estudiar los efectos en poblaciones de adultos mayores y sobre el tema del control percibido, sus influencias en el estrés percibido y la salud. Tratamientos basados en *mindfulness* muestran efectos positivos en disminuir síntomas físicos de dolor en artritis, o relacionados al alcoholismo. En el área de negocios el mindfulness se aplica en relación a aumentar la creatividad, disminuir el burnout y evitar accidentes con tecnología (Mason y Hargreaves, 2001).

Ya para los años ochenta, en el área educativa se aborda el tema de una educación *mindfull* en relación a la atención y el aprendizaje, en particular en estudiantes de edad escolar, universitarios y adultos mayores (Langer y Moldoveanu, 2000).

El uso de la meditación y yoga para entrenar el desarrollo voluntario de la atención-concentración y la conciencia ampliada en la salud física y mental tuvo un crecimiento significativo a partir de los años noventa en programas de reducción del estrés en los Estados Unidos basados en *Mindfulness* (término en inglés que sistematiza un sistema de meditación occidentalizado), (Mason y Hargreaves, 2001).

En el tratamiento del estrés, ansiedad y desórdenes de pánico, fibromialgia, psoriasis y dolor crónico se mencionan como pioneros por su efectividad los programas de Kabat-Zinn basados en *Mindfulness* del Centro Médico de la Universidad de Massachusetts (Mason y Hargreaves, 2001). Del modelo de Kabat-Zinn deriva el programa conocido como *Mindfullness-Based Stress Reduction,* el cual ha sido ampliamente utilizado en estudios recientes (Proulx, 2003; Pierce, 2003; Bédard y otros, 2003; Tacón, 2004; Carlson y Garland, 2005; Farb y otros, 2007, Cadwell y otros, 2010). Proulx (2003) refiere más de 240 programas alrededor del mundo que aplican el MBSR para mitigar los efectos del estrés y diversas enfermedades crónicas.

Concepto de meditación y *Mindfulness.* Modalidades de intervención.

En estudios recientes se define la meditación como un proceso de autorregulación atencional y un estado de conciencia ampliada (Carlson y Garland, 2005; Cadwell y otros, 2010), o como una estrategia de afrontamiento basada en una focalización emocional (Molassiotis y Maneesakorn, 2004) que permite el desarrollo de la conciencia del momento presente, en lugar de la preocupación por el pasado o el futuro. Conceptualmente se definen al menos tres grandes modalidades de meditación según su proceso: de atención, de concentración, de integración (Delmonte, 1987; McIntosh, 1997).

Delmonte (1987) sintetiza tres modalidades de meditación según el proceso atencional: a) focalizada en el campo global (o atención de ángulo amplio) como la meditación *mindfulness*, b) focalizada en un objeto específico dentro de un campo (atención restrictiva) como en la meditación concentrativa, c) alternando ambas modalidades como en la meditación integrativa. Las dos modalidades básicas, la concentrativa o restrictiva y la *mindfulness* o abierta-expansiva difieren en su aproximación: hacia estados alterados de conciencia (concentrativa) o expansión de la conciencia (*mindfulness*) observando el proceso mental "sin dejarse llevar por éste". Por su parte, la Meditación Trascendental y la Meditación Zen, serían modalidades integrativas de ambos procesos atencionales.

En la literatura se refiere que *Mindfullness* es un constructo de difícil definición ya que es un proceso de estar presente y que gracias a ello permite nuevas distinciones como: una a) gran sensibilidad al ambiente entorno a uno mismo, b) mayor apertura a información nueva, c) creación de nuevas categorías para estructurar el proceso perceptivo y d) una conciencia enriquecida de múltiples perspectivas para la resolución de problemas. Como facetas de mindfulness se incluyen: actuar con conciencia, observar sensaciones, percepciones, pensamientos, sentimientos (Langer y Moldoveanu, 2000; Delmonte, 1987; Cadwell y otros, 2010).

El siguiente esquema presenta las características de este proceso de conciencia:

Mindfullness – Conciencia plena, ampliada mediante meditación regular		
Tradiciones orientales (hinguismo, budismo, sufismo) Fenomenología Medicina conductual	Flow experience Insight Autorregulación Aceptación Awarness: Sentimientos Pensamientos Emociones	Momento presente Momento a momento Atención Intención, actitud desprejuiciada

Cuadro 2. (McIntosh, 1997. *The International Journal For The Psychology Of Religion;* Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998. *Journal of Behavioral Medicine;* Hesslinger y otros, 2002. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosciense*; Brown y Ryan, 2003. *Journal of Personality and Social Psychology*; *Proulx, 2003. Holistic Nursing Practice*; Carlson y Garland, 2005. *International Journal of Behavioral Medicine;* Tsung-Hsien Kuo y Ho, 2010. *Social Behavior and Personality*).

El esquema anterior se interpreta de izquierda a derecha, desde las principales tradiciones de pensamiento que originan la meditación *mindfulness*, los procesos psicológicos que implica y las metas, resultados y otros procesos que se potencian con su realización.

La práctica en *Mindfulness* consiste en poner atención en una forma particular al momento presente, con intención y una actitud desprejuiciada (Langer y Moldoveanu, 2000; Carlson y Garland, 2005) y se puede realizar como una práctica formal (en un contexto especial de meditación) o informal en la vida cotidiana. Al regular la atención se produce un vínculo entre la percepción, apreciación de los estímulos e *insight* sobre lo que acontece en ese presente vivido, lo cual puede llevar a una mejor estrategia para producir cambios en el comportamiento y reducción de la reactividad presente en el estrés. Observar el fluir de la conciencia (*flow experience*) mediante la práctica de *mindfulness* disminuye las características de reacción simpática del Sistema Nervioso Central

permitiendo un mejor manejo de las situaciones, contrariamente a la reactividad sin control que provoca revivir una experiencia pasada vivida con estrés. La práctica de *mindfulness* ayuda a trabajar con todo el espectro de emociones y estados de conciencia de nuestra experiencia humana (McIntosh, 1997; Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998; Hesslinger y otros, 2002; Brown y Ryan, 2003; Proulx, 2003; Carlson y Garland, 2005).

Si bien la definición anterior sobre *mindfulness* explica el proceso psicológico implicado en este fenómeno de la conciencia, Moulton (2008) en su meta-análisis sobre meditación y funcionamiento cognitivo, advierte sobre la práctica común en estudios revisados, hacia el uso de definiciones tautológicas (definir meditación por los fines psicológicos a lograr y no el fenómeno en sí), basadas en la intención del investigador (definiendo la intención de la práctica, para producir fines específicos en emociones, atención, entre otros). Lo anterior, hace cuestionar al autor sobre la relación espúrea y sesgos que puedan presentar dichos estudios en sus hipótesis y planteamiento de resultados (Moulton, 2008).

Lo que sí se encuentra en la mayoría de los estudios revisados es concordancia en la definición de mindfulness como un proceso de conciencia amplia sobre el momento presente y la autorregulación del proceso atencional.

Por otra parte, en las investigaciones más recientes se mencionan diferentes modalidades de meditación, tales como: Meditación Védica Maharishi (Orme-Johnson, 2005; Alexander, 2005), Meditación Zen (budista) (Liu y otros, 2007), Meditación Trascendental (TM en inglés) (Heide, 1986; Walton y otros, 2005; Schneider, 2005; Nidich y otros, 2005), Meditación *Mindfullness* (Holzel y otros, 2007); modalidades de meditación y movimiento como el Yoga (Montoya, Araya y Salazar, 2007; Danucalov y otros 2008; Ahmadi y otros, 2010), Yoga y meditación budista en imaginería mental (Kozhevnikov y otros, 2009) o en control profundo del dolor (Peper y otros, 2006) Feldenkrais, Tai chi (Netz y Lidor, 2003), Body-Mind Centering en danza (Eddy, M., 2006), Biodanza (Castañeda, 2009), Gyrokinetics, Taiji quan (Caldwell y otros, 2010).

Asimismo, se han implementado con efectividad comprobada diversos programas de meditación específicos: MBSR: *Mindfulness-Based Stress*

Reduction (Proulx, 2003; Carlson y Garland, 2005; Cohen-Katz y otros, 2005; Farb y otros, 2007; Caldwell y otros, 2010), *Mindfull-Based Cognitive Therapy for Depression* (Mason y Hargreaves, 2001), IBMT: *Integrative Body-Mind Training* (Y-Tang y otros, 2007) que integra un sistema de meditación oriental china y meditación *mindfulness*, NSR: *Natural Stress Relief Meditation* (Coppola y Spector, 2009), *Focusing* (Grindler y Flaxman, 2003; Klagsbrun, 2009) que es una técnica de focalización emocional mente-cuerpo, *Triarchic Body-pathway Relaxation Technique* (TBRT) basada en meditación oriental china (Chan y otros, 2008).

Como se mencionó anteriormente el modelo de Kabat-Zinn es ampliamente utilizado en investigaciones recientes en muchos casos con propósitos clínicos asociados al manejo del estrés, ansiedad y su relación con enfermedades crónicas.

El *Mindfullness-Based Stress Reduction program (MBSR)* consiste usualmente en un programa de 8-12 semanas aplicado a grupos en distintos contextos formalizados para tal fin (Proulx, 2003; Pierce, 2003; Bé Dard y otros, 2003; Tacón, 2004; Carlson y Garland, 2005; Farb y otros, 2007, Cadwell y otros, 2010). En la revisión de literatura de Proulx (2003) se sistematizaron 21 estudios clínicos que aplicaron el MBSR en relación al manejo de estrés y enfermedades crónicas.

Efectos estudiados de la meditación y *mindfulness* en procesos fisiológicos y psicosociales

En términos generales, algunas de las técnicas que requieren relajación y meditación tales como el yoga, tai chi, feldenkrais, y diferentes modalidades de meditación, relajación y concentración mental han sido ampliamente realizados con diversos objetivos de investigación (Kohls y Walach, 2007; Y-Y Tang, y otros, 2007; Walton y otros, 2005, Díaz y otros, 2008); muchos de estos para favorecer mejoras o descubrir hallazgos novedosos en diversos procesos cognitivos (atención-concentración), emocionales (estado de ánimo, autoestima) o conductuales (rendimiento laboral o educativo) (Cadwell y otros, 2010; Montoya, Araya y Salazar, 2007; Kuo y Ho, 2010; Mason y Hargreaves, 2001).

En estudios revisados de efecto agudo se ha indagado el uso de la meditación, yoga y feldenkrais en comparación con actividades aeróbicas de mayor intensidad (Netz y Lidor, 2003; Montoya, Araya y Salazar, 2007). En este caso, se trata de actividades físicas de baja intensidad que incluyen meditación. En el estudio de Montoya, Araya y Salazar (2007) se compara una actividad de relajación y meditación como lo es el yoga con la danza aeróbica en relación al estado de ánimo y la atención y no se encuentra una relación significativa diferencial entre ambas actividades respecto a la atención, no obstante, sí se establece un efecto agudo positivo en el estado anímico para ambas actividades.

Netz y Lidor (2003) comparan los efectos de diversas prácticas de actividades que incluyen meditación: feldenkrais y yoga con deportes como natación y aeróbicos; sus resultados muestran efectos de mejoría en estados de ánimo para el feldenkrais, yoga y natación, no así para los aeróbicos o el grupo control con una sesión de computación. Como estados de ánimo midieron ansiedad, depresión y bienestar subjetivo. Díaz y otros (2008) también encuentran beneficios del feldenkrais en el incremento de la conciencia de estar presente.

Ahora bien, efectos psicosociales beneficiosos de las técnicas y programas de meditación y *mindfullness* se han evaluado en particular en el estado de ánimo, indicadores de calidad de vida (QOL en sus siglas en inglés) y bienestar psicológico (Brown y Ryan, 2003; Ahmadi, 2010), autoestima y autoeficacia (Cadwell y otros, 2010), en el proceso visuoespacial e imaginería (Kozhevnikov y otros, 2009), en la atención y concentración (Y-Tang y otros, 2007; Pierce, 2003), en el Desorden de Déficil Atencional (ADHD, en sus siglas en inglés) (Hesslinger y otros, 2002), burnout laboral (Cohen-Katz y otros, 2005) y en la inteligencia, funcionamiento intelectual y memoria, principalmente (Nidich y otros, 2005; Montoya, Araya y Salazar, 2007).

Adicionalmente, existe un creciente interés en la actualidad por implementar técnicas y programas de meditación en relación a enfermedades crónicas y factores psicofisiológicos. Como principales enfermedades se han estudiado los efectos respecto al cáncer (Carlson y Garland, 2005; Tacón, 2004), Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (AIDS, en inglés) (Molassiotis y Maneesakom, 2004),

Esclerosis múltiple (Ahmadi y otros, 2010), enfermedad cardiovascular (Liu y otros, 2007; Schneider, 2005), estados de fatiga, o dificultades en el sueño, depresión, ansiedad, estrés percibido (Proulx, 2003; Molassiotis y Maneesakom, 2004; Carlson y Garland, 2005; Coppola y Spector, 2009; Cadwell y otros, 2010). En relación a factores psicofisiológicos se han estudiado indicadores bioquímicos del estrés como presión sanguínea, niveles de cortisol en el sistema neuroendocrino (Liu y otros, 2007), frecuencia cardíaca, indicadores fisiológicos como conducción de la piel, respiración, consumo de oxígeno, gasto calórico (Heide, 1986; Danucalov y otros, 2008), relajación y activación cerebral midiendo las ondas *alpha* y *theta* y estudiando la reactividad cerebral de la corteza prefrontal y a nivel neuroendocrino (Walton y otros, 2005; Peper y otros, 2006; Holzel y otros, 2007; Farb y otros, 2007).

Prescripción de las técnicas y programas

Los estudios revisados presentan técnicas o programas de meditación de acuerdo a objetivos clínicos, organizacionales o empresariales, educativos o de investigación. En general, su efectividad se ha hallado desde intervenciones breves de efecto agudo (Montoya, Araya y Salazar, 2007), con frecuencia de 5 días (Y-Tang y otros, 2007) o de 4 semanas de práctica regular, al menos en dos sesiones semanales (Coppola y Spector, 2009). Cuando se trata de programas, se suelen realizar de mayor duración, desde 8 semanas hasta varios meses para evidenciar mejoras aún más notorias y realizar análisis estadísticos de medidas repetidas e inclusión de mayor cantidad de controles y variables (Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998; Proulx, 2003; Carlson y Garland, 2005; Cadwell y otros, 2010). En términos generales, en estos estudios se suelen prescribir sesiones de 20 a 30 minutos y su frecuencia varía de acuerdo al programa diseñado.

Como corolario de lo anterior, se encuentra que en cualquier técnica que se realice basada en meditación, se muestra una coincidencia en los estudios revisados en que la destreza en meditación se adquiere mediante disciplina y práctica regular, esto ha llevado a los profesionales de salud e investigadores al diseño y aplicación de distintos programas basados en meditación para mejorar

estados psicofisiológicos disfuncionales, patologías específicas, o favorecer y potenciar procesos cognitivos, conductuales o emocionales.

Meditación, *Mindfulness* y activación cerebral

Para comprobar los efectos fisiológicos y de activación cerebral de las técnicas basadas en meditación los investigadores han recurrido a muestras de personas entrenadas y no entrenadas, meditadores expertos y novatos e instructores, estudios experimentales o quasi-experimentales.

Los análisis y mediciones se han realizado con electrodos (Heide, 1986), instrumentos computarizados (circuito metabólico computarizado) (Danucalov y otros, 2008), el Beckman Type R Dynograph (Heide, 1986), escáner como el Siemens Symphony 1.5 T scanner (Holzel y otros, 2007), Philips Intera 3.0 Tesla MRI scanner (Short y otros, 2007) somatosensory (Peper y otros, 2006) o resonancia magnética (Farb y otros, 2007). Los análisis estadísticos incluyen ANOVA de medidas repetidas (Danucalov y otros, 2008; Heide, 1986; Peng y otros, 2004), ANOVA factorial de 2 vías (Farb y otros, 2007) y análisis de regresión (Holzel y otros, 2007).

En un estudio de psicofisiología Heide (1986) realizó con dos grupos, uno de meditadores entrenados y otro grupo control de no meditadores, un análisis de varianza de medidas repetidas sobre los efectos de la Meditación Trascendental en la conducción de la piel y el *alpha blocking* o habituación pero sin encontrar diferencias significativas en ambos grupos, por lo cual, se recomendó investigar la actividad cardíaca durante la meditación, pues fue levemente menor en el grupo de meditadores entrenados.

Más adelante, en la última década se reporta una evolución en los instrumentos utilizados en el campo de la psicofisiología y neurociencias para comprobar los efectos de estas técnicas.

Peng y colegas (2004) se interesan por estudiar la variabilidad de la frecuencia cardíaca en relación a la respuesta de relajación relacionada con el Sistema Nervioso Autónomo y el tono vagal. Con un grupo de 10 meditadores experimentados (4 mujeres, 6 hombres, 29-55, media 42 años) y utilizando

equipos de medición fisiológica y análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA) no encuentran una variabilidad significativa en la frecuencia cardíaca en relación a la respuesta de relajación pero sí en la respiración de fuego (breath of fire) y en la respiración segmentada.

Walton y colegas (2005) con personas no practicantes de Meditación Trascendental (MT) realizan un estudio prospectivo quasi-experimental en series para medición bioquímica de indicadores de estrés y determinar los niveles de cortisol luego de un programa de MT. Los resultados apoyan la hipótesis de que la práctica grupal de MT reduce el estrés social produciendo efectos beneficiosos a nivel neuroendocrino en no meditadores.

Dos estudios muy interesantes desde las neurociencias logran determinar la actividad cerebral en la ínsula anterior derecha y otras regiones de la corteza prefrontal en relación a la meditación. Ambas investigaciones trabajaron con grupos de meditadores entrenados y novatos o no entrenados aplicando un programa de Meditación *Mindfullness* y *Mindfullness-Based Stress Reduction program* (MBSR) (Farb y otros, 2007; Holzel y otros, 2007).

Farb y otros (2007) mediante instrumentos de resonancia magnética y autoreferencias de los sujetos participantes, midieron el efecto de dos modalidades del MBSR, la autofocalización narrativa o experiencial. Según la activación cerebral del corte prefrontal, la ínsula anterior y la plasticidad cerebral, obtuvieron mayor evidencia en la autofocalización narrativa en los meditadores entrenados que en el otro grupo. Según los resultados, se sugiere una disociación neural entre dos formas de autoconciencia que normalmente se integran pero que pueden disociarse a través del entrenamiento en atención: el sí mismo a través del tiempo y el sí mismo en el momento presente.

Holzel y colegas (2007) en sus hallazgos con dos grupos mixtos de meditadores y no meditadores encontraron mayor concentración de masa gris en la ínsula anterior derecha relacionada con la conciencia interoceptiva. Sus evidencias reflejan que el entrenamiento en conciencia corporal durante la meditación *mindfulness* tuvo un efecto significativo con respecto al grupo de no meditadores entrenados. El grupo de meditadores obtuvo más concentración de

masa gris en el giro temporal inferior izquierdo y en el hipocampo derecho. Ambas regiones relacionadas con la meditación según antecedentes anteriores reportados por estos autores.

En otro estudio desde la fisiología, Danucalov y colegas (2008) realizaron pruebas metabólicas de consumo de oxígeno y gasto calórico comparando ejercicios de *Pranayama* (respiración yogui) por un lado y meditación por el otro, como tratamiento en una muestra de 9 instructores hombres y mujeres adultos. En contraste con la meditación, el pranayama aumentó de forma significativa el consumo de oxígeno y gasto calórico. En la meditación se obtuvo en los practicantes reducción de frecuencia cardíaca y menor gasto calórico de oxígeno.

Chan y otros (2008), de la Universidad China de Hong Kong mediante el uso de la técnica *Triarchic body-pathway relaxation* (TBRT) (meditación proveniente de la cultura ancestral China y basada en *mindfulness*) proponen que las emociones positivas y un estado de conciencia específico es promovido por una relajación profunda y una atención internalizada que coexisten. El estudio examinó el patrón EEG generado durante la práctica de ejercicios de *mindfulness* y se comparó con escuchar música que ha probado producir emociones positvas, ambos tratamientos aplicados a diecinueve estudiantes universitarios (19-22 años). Se utilizaron varios indicadores de EEG: a) índice de asimetría alpha, como indicador de activación del lado izquierdo anterior y medida de emociones positivas b) actividad theta frontal media como medida de atención internalizada. Como resultados, la activación del lado izquierdo anterior se dio con ambas técnicas, no obstante, sólo con la TBRT se mostró mayor presencia de actividad theta frontal media, patrón asociado a la atención internalizada.

En síntesis, se encuentra que existen evidencias sobre plasticidad cerebral y actividad en particular del área prefrontal, el hipocampo y las ondas *alpha* (lado izquierdo anterior) y *theta* (zona frontal media) asociada a las prácticas de meditación en relación a la conciencia interoceptiva, emociones positivas y atención, no obstante, son necesarios muchos más estudios que incluyan mayores controles tanto para los sujetos como para definir las variables psicofisiológicas que puedan estar asociadas a procesos globales o específicos relacionados con

esta actividad.

Meditación y *Mindfullness* en personas con enfermedades crónicas y en emociones disfuncionales

En el campo de la salud en contextos clínicos, los programas basados en *mindfullness* han sido bastante utilizados desde su origen. Proulx (2003) realiza una revisión de literatura que compila resultados de 21 estudios científicos clínicos en donde se aplica el programa *Mindfullness-Based Stress Reduction* (MBSR) en enfermedades crónicas tales como dolor, ansiedad, fibromialgia, psoriasis, depresión, cáncer, esclerosis múltiple, desórdenes alimenticios. Como resultado, encuentra que los programas MBSR son intervenciones grupales clínicamente efectivas y eficientes en cuanto a costo. Según los estudios, muestran una probada eficacia en el afrontamiento e inclusive progresión de enfermedades crónicas, sin embargo, se necesitan más estudios con muestras aleatorizadas en comparación a grupos control para apoyar estos hallazgos. Las intervenciones basadas en *mindfullness* parecen favorecer la autoregulación, promover un manejo adaptativo, reducir el estrés físico y psicológico y mejorar la calidad de vida, pese a padecer estas enfermedades (Proulx, 2003).

En relación a enfermedades crónicas como la esclerosis múltiple, enfermedad cardiovascular, cáncer y SIDA se han realizado varios estudios que utilizaron diferentes formas de meditación para comprobar sus posibles beneficios psicofisiológicos en el proceso de enfermedad. (Ahmadi y otros, 2010; Liu y otros, 2007; Schneider y otros, 2005; Carlson y Garland, 2005; Tacón, 2004; Molassiotis y Maneesakorn, 2004; Robinson y otros, 2003). Asociados a las enfermedades en sí, estudian estrés, ansiedad y emociones disfuncionales como la depresión.

Robinson y cols (2003) se propusieron examinar los efectos de un programa de MBSR de 8 semanas en el estrés percibido, estados de ánimo, función endocrina, inmunidad, salud funcional en personas con SIDA. Mediante un estudio quasi-experimental no aleatorizado, realizaron pruebas t (pre-test, post-test) para obtener diferencias entre grupos. No obstante, sus resultados no mostraron cambios significativos en las variables psicológicas, endocrinas o de salud

funcional.

Ahmadi y otros (2010) desde la medicina del deporte y del ejercicio estudiaron el efecto de una intervención de yoga en el balance, velocidad y rendimiento de la caminata, fatiga y calidad de vida en mujeres con esclerosis múltiple. Esta enfermedad, según reportan afecta el Sistema Nervioso Central resultando en síntomas como mobilidad limitada, fatiga y afectación en la calidad de vida. Las 21 mujeres participantes (34.38±5,68 años) fueron asignadas al azar a grupo control y experimental. Comparando los resultados del pre y post se encontraron mejoras significativas en el balance, rendimiento de caminata, fatiga y algunos indicadores de calidad de vida en el grupo de yoga, lo cual mostró beneficios de esta técnica para los síntomas asociados a esclerosis múltiples en las mujeres participantes del estudio.

Por otra parte, la práctica de meditación en sus diversas modalidades está fuertemente asociada con el manejo de emociones disfuncionales tales como la ansiedad, depresión, estrés percibido, cólera, estados de fatiga en relación a estados emocionales, problemas de sueño asociados al estrés, entre otros.

El programa *Mindfulness-Based Stress Reduction* ha sido aplicado para el manejo de la ansiedad, depresión, estrés (Shapiro, Schwartz, and Bonner, 1998; Tacón, 2004; Proulx, 2003) mostrando beneficios tras su aplicación.

Como variante, Mason y Hargreaves (2001) proponen el programa *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* como una intervención psicoterapéutica basada en meditación para el tratamiento de la depresión. Mediante un estudio cualitativo desde la teoría fundamentada (*grounded theory*) diseñado para obtener categorías generales desde los cuatro participantes del estudio reportan resultados positivos de este programa en el manejo de la depresión.

Robert-MCComb y cols. (2004) evaluaron en un estudio piloto aleatorizado el efecto de un programa de MBSR de 8 semanas (una sesión de dos horas por semana) en niveles de hormonas de estrés, funcionamiento físico y respuesta submáximas al ejercicio en 18 mujeres (60± 6.3 años) con enfermedad cardíaca. La información recolectada fue analizada mediante análisis estadístico ANOVA de medidas repetidas. Si bien no se encontraron interacciones significativas entre

grupos en relación a los niveles de hormonas de estrés, funcionamiento físico y respuestas submáximas si hubo una respuesta significativa en los patrones de respiración entre los dos grupos durante el ejercicio siguiendo el programa MBSR. También hubo una tendencia al cambio en los niveles de cortisol y puntuaciones en funcionamiento físico en el grupo con MBSR que no se observó en el grupo control. Para futuros estudios, los autores recomiendan usar el tamaño de efecto de ese estudio piloto para calcular el número de participantes necesario para tener un poder muestral adecuado y poder generar diferencias significativas entre grupos.

Meditación, *Mindfullness* y funcionamiento cognitivo

A nivel emocional-cognitivo, se han registrado beneficios de la relajación y el desarrollo de destrezas en meditación cuando se logra un proceso de sustitución de la conciencia sobre el momento presente en lugar de recurrentes pensamientos intrusivos negativos en la depresión, estrés o ansiedad (Mason y Heargreaves, 2001).

Moulton (2008) realiza como parte de su posgrado de la Universidad de Harvard un meta-análisis sobre meditación, bienestar general y funcionamiento cognitivo, basado en investigaciones de bases de datos. Sus resultados revelan un largo y positivo efecto de la meditación, de manera espúrea sobre el funcionamiento cognitivo, lo cual refleja para el investigador los sesgos de los investigadores de esos estudios, dado que reporta mayor evidencias en estudios quasi-experimentales con pocos controles y vacíos en las definiciones de constructos y en el diseño de los estudios.

En contraste a los estudios quasi-experimentales, los investigadores Y-Tang y cols. (2007) realizaron una intervención con asignación al azar de grupo control y experimental y aplicaron como tratamiento un programa de práctica de meditación de 5 días (20 minutos por sesión) mediante el Método de Entrenamiento Integrativo Mente-Cuerpo (*Integrative Body-Mind Training, IMBT*). Este método deriva de la medicina tradicional china e incorpora aspectos de algunas meditaciones y del entrenamiento en *mindfulness*. Al grupo control se le dio

entrenamiento en relajación. Se evaluaron los efectos en el manejo del estrés, estados de ánimo y la atención. Comparado con el grupo control, el grupo experimental compuesto de 40 estudiantes de pregrado mostró menor ansiedad, depresión, enojo y fatiga y mayor vigor según la Escala de Estados de Ánimo (*Profile of Moods States scale – POMS*), además de que disminuyó el nivel de cortisol asociado al estrés y aumentó la inmunoreactividad. Los resultados mostraron evidencias sobre la conveniencia de este método integral sobre las técnicas de relajación. Asimismo como se realizaron test objetivos con investigadores ciegos a la condición se concluyó que el IBMT produjo mejorías en atención y autorregulación más que el grupo control teniendo importancia el rol del entrenador (coach) como experto de la técnica.

Con una muestra de 41 adultos mayores (60-74 años) de un grupo control y otro experimental, Nidich y colegas (2005) realizaron un estudio experimental mediante un análisis MANOVA de 3 factores (tipo de grupo, educación, género) y aplicaron tratamiento en Meditación Trascendental para determinar su influencia en el funcionamiento intelectual. Como resultados obtenidos, los adultos mayores que practicaron MT tuvieron niveles más altos de inteligencia no verbal, memoria de largo término, habilidad para procesar más rápidamente información e inteligencia verbal que los adultos mayores que no meditaban. El nivel de desarrollo intelectual medido fue un predictor significativo de memoria de largo término e inteligencia no verbal. Los hallazgos sugieren a los investigadores que la práctica de largo término de un programa de MT tiene un efecto saludable en el funcionamiento cognitivo en los adultos mayores.

También con adultos mayores, Levy, Jennings y Langer (2001) examinaron mediante una intervención en *mindfulness* basada en notar distinciones en secuencias gráficas mediante la atención, si esta mejoraba en esta población. Los participantes fueron asignados al azar a alguno de los grupos (de *mindfulness* o control). En el grupo experimental estudiaron secuencias de imágenes para notar entre tres a cinco diferencias. En los grupos de control, los participantes fueron expuestos a tareas de atención pero sin instrucciones relacionadas. Los resultados indicaron que aquellos que vieron los estímulos en términos de

instrucción sobre distinciones y diferencias fueron más aptos para recordar significativamente más imágenes que los de los grupos control. Los resultados sugieren que la distinción en dibujos también incrementa el ligamen con el estímulo. Los autores concluyen que si los adultos mayores quieren incrementar la atención y recuerdo, así como focalizar la atención deben encontrar maneras para variar su atención.

Kozhevnikov y otros (2009) realizan también un estudio experimental sobre desempeño en imaginería (proceso visuoespacial) en 71 personas de ambos sexos, divididas en cinco grupos, dos de meditadores entrenados y tres controles. A uno de los grupos de meditadores se les facilitó la técnica de meditación *Deity Yoga*, mientras al otro grupo una meditación *Open Presence.* Ambos grupos mostraron capacidades similares de imaginería en línea base, pero tras el tratamiento, el grupo de *Deity Yoga (DY)* mostró mayor desempeño en las tareas de imaginería que el grupo *Open Presence (OP)*.

En relación al Desorden de Déficil Atencional Hesslinger y otros (2002) elaboraron un programa basado en tratamiento cognitivo conductual que incluía *mindfulness* para aplicarlo a pacientes adultos con este desorden. Según este estudio exploratorio piloto se midieron con escalas psicométricas el DDA (ADHD en inglés) y depresión mediante el Inventario de Depresión de Beck. Se plantean mejorías tras el programa en todas las escalas aplicadas. El programa incluyó aspectos como la neurobiología del DDA, mindfulnes, caos y control, análisis de comportamiento, regulación emocional, depresión, medicación en este desorden, control de impulsos, manejo de estrés, dependencia, autorespeto.

Perspectivas teóricas para el abordaje del tema

Siendo la meditación y relajación un ámbito de amplia investigación actualmente, han sido diversos los abordajes teóricos complementarios a su estudio. En este sentido, se encuentra que las técnicas, programas y experiencias de meditación y relajación pueden ser explicadas desde abordajes epistemológicamente disímiles, lo cual permite concluir que no hay coincidencia entre los investigadores sobre la existencia de un único paradigma, perspectiva

teórica o método de investigación que permita complementar y explicar los efectos y avances que permiten estas prácticas.

De esta forma, han habido múltiples esfuerzos de sistematización de la meditación y relajación y enfoques teóricos complementarios y explicativos. En síntesis, estas prácticas se han abordado desde los siguientes enfoques:

El paradigma médico basado en evidencias y la medicina conductual (Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998; Proulx, 2003; Carlson y Garland, 2005; Farb y otros, 2007; Holzel y cols., 2007); la Fenomenología y Teoría Fundamentada (*Grounded Theory*) (Mason y Heargreaves, 2001; Varela y Shear, 2005; Y-Tang y otros, 2007) orientada a las teorías de la complejidad del fenómeno y el no apriorismo; la terapia cognitiva de enfoque sistémico (*Interacting Cognitive Subsystems*) (Teasdeale, 1999), la cual según sus fundadores es una estructura teorética cognitiva y sistémica compleja que permite comprender la amalgama entre la terapia cognitiva y el *mindfulness* en una sola herramienta que denominan Terapia Cognitiva basada en Mindfulness (Teasdeale, 1999), la Psicología del Desarrollo (Alexander, 2005), la Psicología Social y Cognitiva (Langer y Moldoveanu, 2000) y la Psicología Humanista (Coppola y Spector, 2009).

Alexander (2005) realiza un interesante puente conceptual en su revisión de literatura para la Meditación Védica y la Psicología del Desarrollo, estableciendo una matriz teórica de correspondencias en las funciones cognitivas-emocionales y los estados de conciencia.

Desde otro punto de vista, varias investigaciones han apostado por encontrar los indicadores neurofisiológicos de los efectos de la meditación haciendo uso del soporte de las neurociencias cognitivas y sus técnicas de medición mediante equipos de resonancia magnética y afines para evidenciar la respuesta de activación cerebral y neuroendocrina (Holzel y otros, 2007; Farb y otros, 2007).

Desde el modelo de ciencias de la salud, la Medicina conductual ha sido clave en el desarrollo de programas de meditación y mindfulness aplicados a desórdenes clínicos, dándole importancia a los cambios conductuales que se generan tras la participación en estos programas (Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998, Proulx, 2003; Carlson y Garland, 2005).

Desde la Psicología Social y Cognitiva, Langer y Moldoveanu (2000) refieren que la investigación conceptual sobre mindfulness se ha desarrollado desde hace más de dos décadas, en relación al ámbito de la salud, negocios y educación, integrando el enfoque psicosocial del comportamiento y las funciones cognitivas, cerebrales y su enlace con los medios computarizados. Este campo es de amplio auge según los autores, quienes refieren en su revisión de literatura, algunos estudios e intervenciones en estos campos de aplicación.

Ahora bien, como precursor de la Psicología Humanista y Transpersonal, las teorías de Abraham Maslow sobre la autoactualización y estados de conciencia alterados o experiencias cumbre resultan clave para relacionarlas con la práctica de la meditación y observar sus efectos psicológicos para enriquecer las capacidades humanas orientadas hacia la autorrealización (Coppola y Spector, 2009).

Poblaciones estudiadas

Como se encuentra en la mayoría de estudios revisados, las poblaciones más evaluadas y estudiadas corresponden a adultos jóvenes, de mediana edad y adultos mayores (Heide, 1986; Proulx, 2003; Nidich y otros, 2005; Walton y otros, 2005; Carlson y Garland, 2005; Liu y otros, 2007; Kozhevnikov y otros, 2009; Cadwell y otros, 2010), siendo escasa la investigación sobre meditación y relajación en poblaciones infantiles y adolescentes (Valentine y Sweet, 1999).

En cuanto al género de los participantes, se encontró un estudio realizado con población masculina solamente (Peper y otros, 2006) y otros con ambos géneros distribuidos en grupos (Heide, 1986; Proulx, 2003; Nidich y otros, 2005; Walton y otros, 2005; Carlson y Garland, 2005; Liu y otros, 2007; Kozhevnikov y otros, 2009; Cadwell y otros, 2010), así como tres estudios donde sólo participaron mujeres en la muestra (Tacón, Caldera y Ronaghan, 2004; Robert-McComb y cols., 2004; Ahmadi y otros, 2010) en particular relacionados con enfermedades crónicas: cáncer, enfermedad cardíaca y esclerosis múltiple respectivamente.

Cabe anotar que, se encuentran intervenciones con población más joven cuando las técnicas de meditación y relajación se relacionan con movimiento y

están incluidas dentro de los programas curriculares (Díaz y colegas, 2008; Eddy, 2006).

Otros estudios con estudiantes universitarios involucran cursos basados en movimiento o incluyendo *mindfulness*, meditación y relajación (Shapiro, Schwartz y Bonner, 1998; Cadwell y otros, 2010).

Valentine y Sweet (1999) reportan un estudio de meditación realizado con niños y niñas (8-11 años) en el cual se implementó un programa de 18 semanas, dos sesiones semanales de respiración y fijación visual como técnica de meditación, logrando mejoras en la atención, focalización y discriminación de estímulos.

A continuación, se presenta un gráfico de cantidad de estudios revisados según modalidad metodológica implementada.

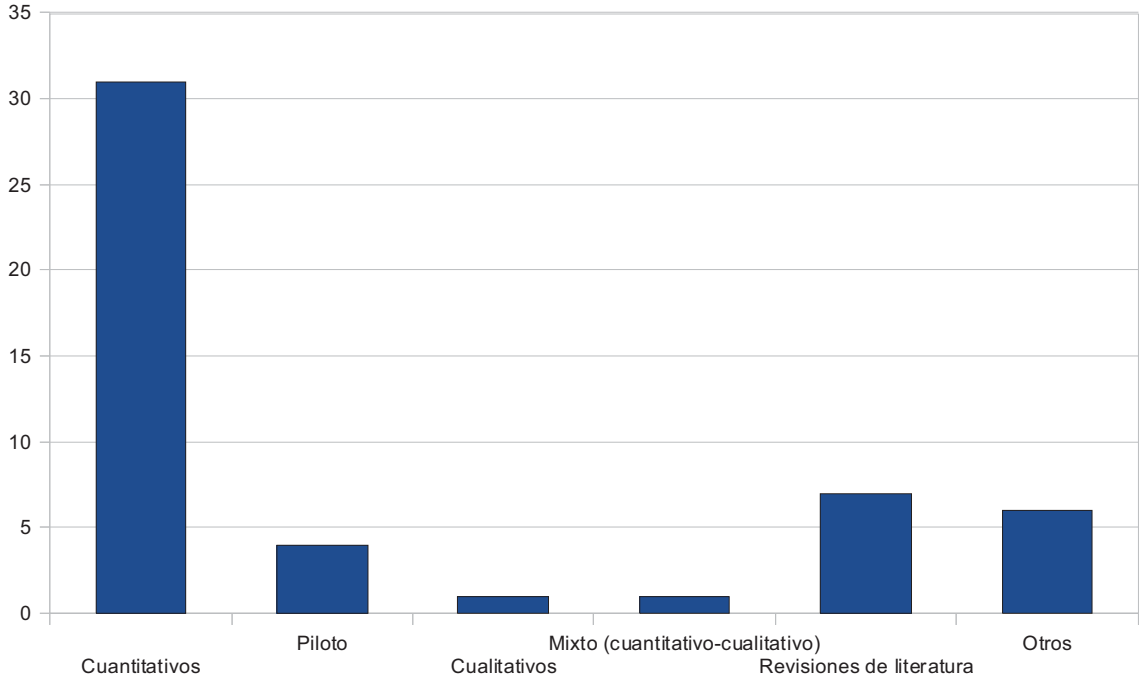

Gráfico 1. Metodologías empleadas

Como se observa en el Gráfico 1, la mayoría de estudios revisados son cuantitativos (31 estudios), incluidos un meta-análisis (que a su vez incluye 5 estudios quasi-experimentales). Dentro de esta denominación se incluyen estudios experimentales, quasi-experimentales, correlacionales y un estudio experimental

de caso. Sumando los estudios piloto, que se realizaron con metodología cuantitativa y los 5 estudios quasi-experimentales del meta-análisis se reportan 40 estudios cuantitativos.

Como se ha mencionado, en varios de los estudios revisados, incluido un meta-análisis se han realizado estudios quasi-experimentales con muestras de participantes elegidos por conveniencia (Proulx, 2003; Moulton, 2008). En la revisión de literatura de Proulx (2003) se refiere que de los 21 estudios clínicos incluidos, algunos obtuvieron su muestra a conveniencia por referencia de cuidadores de pacientes, mientras que otros fueron estudios exploratorios o piloto. De esta revisión sistemática de literatura, 19 de los estudios fueron con metodologías cuantitativas. Como debilidades metodológicas se apunta: uso de tamaños muestrales pequeños y falta de grupos controles aleatorizados. Se recomiendan más estudios con metodologías cualitativas y mejor operacionalización de constructos.

En contraste, Varela y Shear (2005) presentan desde la metodología fenomenológica una sistematización de diversas formas de meditación y principios metodológicos a considerar desde esta perspectiva planteando una interesante propuesta mixta cuantitativa-cualitativa para el estudio de estados alterados de conciencia y procesos psicológicos implicados en la meditación. Mediante una triangulación fenomenológica proponen un abordaje integral a nivel metodológico para estudios complejos sobre meditación.

Instrumentos psicológicos para medir Mindfulness

En dos estudios encontrados se evalúa la Escala de Conciencia Plena en Atención (*Mindful Attention Awareness Scale, MAAS*) en su versión en inglés (Brown y Ryan, 2003) y más recientemente en español (Araya-Vargas y cols., 2009).

Brown y Ryan (2003) evaluaron la *Mindfull Attention Awareness Scale* (MAAS) mediante cuatro estudios con muestras distintas: 313 estudiantes no graduados que regresaban para cumplir créditos (análisis factorial confirmatorio), 239 adultos no estudiantes, 2 grupos de 50 adultos meditadores zen y no

meditadores y 90 estudiantes de psicología que participaron por un punto extra en un curso. Los estudios evaluaron aspectos psicológicos como el bienestar (comportamiento autorregulado, estados emocionales positivos). Tras un meta-análisis y múltiples estudios logran demostrar la validez de la escala y su confiabilidad para estudiar el bienestar psicológico y otras variables psicológicas asociadas.

En un estudio de carácter interinstitucional Araya-Vargas y cols. (2009) validaron en español la escala *Mindfull Awareness Attention Scale* (MAAS) para su aplicación a la psicología del ejercicio, el deporte y la salud. Tras su validación transcultural por 100 estudiantes avanzados y docentes de la Escuela de Educación Física de la Universidad de Costa Rica y posteriormente completada por 58 estudiantes de maestría en traducción de la Universidad Nacional, la escala fue aplicada a una muestra aleatoria. La consistencia interna medida por el Coeficiente alpha de Cronbach fue adecuada ($\alpha = 0.88$) y las puntuaciones de las dos versiones (original y traducción al español) correlacionaron significativamente ($r = 0.94$) y no fueron diferentes ($t = 0,73$; $p > 0.05$), por lo tanto, se considera una escala confiable y válida para ser aplicada al área de la psicología del ejercicio, deporte y salud. Sin embargo, son necesarios posteriores estudios, apuntan los investigadores para evaluar la validez de constructo de la escala.

Conclusiones y Recomendaciones

Luego de esta revisión narrativa de literatura se establecen, a modo de conclusión, las siguientes proposiciones:

En resumen, se ha encontrado que la práctica regular de la meditación se puede realizar de acuerdo a un objetivo específico, como por ejemplo, manejo del estrés o mejor control del dolor o sintomatología por enfermedades o por metas más generales como potenciar el desarrollo humano integral.

Los efectos de la meditación y *mindfulness* se reflejan de forma integral, es decir, abarcan más áreas que los objetivos específicos iniciales. De esta forma sus efectos positivos son en el bienestar psicológico y fisiológico general, ayudando a alejar preocupaciones o pensamientos intrusivos respecto a un problema o

afección, generando mayor conciencia y autocontrol de procesos fisiológicos y emociones disfuncionales.

Generar un hábito en meditación ejerce una función importante en el desarrollo personal (psicológico, funcional, espiritual) que para meditadores entrenados es esencial como propósito existencial, de ahí su adherencia y motivación a persistir esta actividad y para las personas no expertas también les genera mejorías de una forma global en su calidad de vida

Si bien existe abundante evidencia en relación al tema de meditación y en particular *mindfulness,* se encuentra que es necesario expandir el interés hacia otras múltiples modalidades de meditación poco desarrolladas aún, incluidas las técnicas de meditación en movimiento y técnicas de relajación. Asimismo, dentro de lo ya investigado, es necesario refinar la teorización posterior al estudio, pues se suelen presentar y discutir los resultados en aspectos metodológicos y pragmáticos pero sin esfuerzos de metateorización sobre los mismos. En este sentido, los análisis cualitativos pueden complementar la conceptualización posterior de los resultados cuantitativos.

Por otra parte, se considera que los abundantes estudios con metodologías cuantitativas y análisis estadísticos deben ser enriquecidos con el uso de muestras más grandes, incluir población infantil y adolescente, mayor aleatorización de las muestras de participantes y enriquecer los estudios experimentales con mayores controles, así como ampliar los estudios experimentales de caso. También en este tipo de estudios, se carece de suficiente información sobre los procedimientos aplicados en los programas, lo cual dificulta su replicación.

Finalmente, son necesarios estudios relacionados con el perfil psicológico de meditadores expertos, a fin de explorar posibles indicadores relacionados al fenómeno de la meditación y la conciencia y proponer otros factores relacionados a esta práctica. Lo anterior posibilitaría profundizar en la elaboración de instrumentos psicométricos o proyectivos, los cuales son escasos en la actualidad para evaluar el proceso de meditación y *mindfulness.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahmadi, A., Nikbakh, M., Arastoo, A. y Habibi, A. (2010). The Effects of a Yoga Intervention on Balance, Speed and Endurance of Walking, Fatigue and Quality of Life in People with Multiple Sclerosis. ***Journal of Human Kinetics, 23***, 71-78.

Alexander, V. K. (2005). Applications of Maharishi Vedic Science to Developmental Psychology. ***Journal of Social Behavior and Personality, 17***, 9-20.

Araya-Vargas, G., Gapper-Morrow, S., Moncada-Jimenez, J. y Buckworth, J. (2009). Translation and Cross-Cultural Validation of the Spanish Version of the *Mindfull Awareness Attention Scale* (AMAS): An Exploratory Analysis and Potential Applications to Exercise Psychology, Sport and Health. ***International Journal of Applied Sports Sciences, 21*** (1), 94-114.

Be´Dard, M., Felteau, M., Mazmanian, D., Fedyk, K., Klein, R., Richardson, J., Parkinson, W. y Minthorn-Biggs, M-B. (2003). Pilot evaluation of a mindfulness-based intervention to improve quality of life among individuals who sustained traumatic brain injuries. ***Disability and Rehabilitation, 25*** (13), 722-731.

Brown, K. y Ryan, R. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being. ***Journal of Personality and Social Psychology, 84*** (4), 822-848.

Cadwell, K., Harrison, M., Adams, M., Quin, R. y Greeson, J. (2010). Developing Mindfulness in College Students Through Movement-Based Courses: Effects on Self Regulatory, Self Efficacy, Mood, Stress, and Sleep Quality. ***Journal of American College Health, 58*** (5), 433-442.

Carlson, L. y Garland, S. (2005). Impact of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Sleep, Mood and Fatigue Symptoms in Cancer Outpatients. ***International Journal of Behavioral Medicine, 12*** (4), 278-285.

Castañeda, G. M. (2009). La biodanza como práctica corporal. En relación con la promoción de la salud. ***Revista Educación física y deporte, 28*** (2), 81-90.

Chan, A. S., Han, Y.M.Y. y Cheung, M. (2008). Electroencephalographic (EEG) Measurements of Mindfulness-based Triarchic Body-pathway Relaxation Technique: A Pilot Study. ***Applied Psychophysiological Biofeedback, 33***, 39-47.

Clark, E. et al. (1997). ***El destino indivisible de la educación***. Editorial Pax México.

Cohen-Katz, J., Wiley, S., Capuano, T., Baker, D., Deitrick, L. y Shapiro, S. (2005).

The Effects of Mindfulness-based Stress Reduction on Nurse Stress and Burnout, Part II: A Quantitative and Qualitative Study. ***Holist Nursing Practice, 19*** (1), 78-86.

Coppola, F. y Spector, D. (2009). Natural Stress relief meditation as a tool for reducing anxiety and increasing self-actualization. ***Social Behavior and Personality, 37*** (3), 307-312.

Danucalov, M.A.D., Simões, R.S., Kozasa, E.H., Leite, J.R. (2008). Cardiorespiratory and Metabolic Changes during Yoga Sessions: The Effects of Respiratory Exercises and Meditation Practices. ***Applied Psychophysiological Biofeedback, 33***, 77-81.

Delmonte (1987). Constructivist View of Meditation. ***American Journal of Psychotherapy, 41*** (2), 286-298.

Díaz, H., Chatfield, S.J. y Cox, J. (2008). Cultivating Presence in Movement Student Reflections on the Practice of Feldenkrais Awareness Through Movement® in Dance Training. ***Journal of Dance Education, 8*** (3), 79-93.

Eddy, M. (2006). The Practical Application of Body-Mind Centering® (BMC) in Dance Pedagogy. ***Journal of Dance Education, 6*** (3), 85-91.

Fadiman y Frager, 1976. ***Teorías de la personalidad.*** México: Editorial Harla.

Farb, N., Segal, Z., Mayberg, H., Bean, J., McKeon, D., Fatima, Z. y Anderson, A. (2007). Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. ***Social Cognitive & Affective Neuroscience, 2*** (4), 313-322.

Grindler, D. y Flaxman, J. (2003). Focusing: An Adjunt Treatment for Adaptive Recovery from Cancer. ***Focusing and Medicine***, s.n., s.p. Extraído de www.focusing.org. Publicación Online.

Heide, F. (1986). Psychophysiological Responsiveness to Auditory Stimulation during Transcendental Meditation. ***The Society for Psychophysiological Research, 23*** (1), 71-75.

Hesslinger, B., Tebartz van Elst, L., Nyberg, E., Dykierek, P., Richter, H. y Ebert, D. (2002). Psychotherapy of attention deficit hyperactivity disorder in adults. A pilot study using a structured skills training program. ***Eur Arch Psychiatry Clin Neurosciense, 252***, 177-184.

Holzel, B., Ott, U., Gard, T., Hempel, H., Weygandt, M., Morgen, K. y Vaitl, D. (2007). Investigation of mindfulness meditation practitioners with voxel-based morphometry. ***Social Cognitive & Affective Neuroscience, 3*** (1), 55-61.

Khalsa, S., Rudrauf, D., Damasio, A. R., Davidson, R.J., Lutz, A. y Tranela, D. (2008). Interoceptive awareness in experienced meditators. ***Psychophysiology, 45****,* 671-677.

Klagsbrun, J. (2009). Focusing: una herramienta Corporal y Mental para la Autoexploración y Reducción del Stress. ***Focusing and Medicine***, s.n., s.p. Extraído de www.focusing.org. Publicación Online.

Kohls, N. y Walach, H. (2007). Psychological distress, experiences of ego loss and spirituality: exploring the effects of spiritual practice. ***Social Behavior and Personality, 35*** (10), 1301-1316.

Kozhevnikov, M., Louchakova, O., Josipovic, Z. y Motes, M. A. (2009). The Enhancement of Visuospatial Processing Efficiency Through Buddhist Deity Meditation. ***Psychological Science, 20*** (5), 645-653.

Langer, E. y Moldoveanu, M. (2000). The Construct of Mindfulness. ***Journal of Social Issues, 56*** (1), 1-9.

Levy, B., Jennings, P. y Langer, E. (2001). Improving Attention in Old Age. ***Journal of Adult Development, 8*** (3), 189-192.

Liu, C., Wei, C. y Lo, P. (2007) Variation Analysis of Sphymogram to Assess Cardiovascular System under Meditation. ***Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 6*** (1), 107-112.

Mason, O. y Heargreaves, I. (2001). A qualitative study of mindfulness-based cognitive therapy for depression. ***British Journal of Medical Psychology, 74***, 197-212.

McIntosh, W. (1997). East Meets West: Parallels Between Zen Buddhism and Social Psychology. ***The International Journal For The Psychology Of Religion, 7*** (1), 37-52.

Molassiotis, A. y Maneesakorn, S. (2004). Quality of Life, Coping and psychological status of Thai people living with AIDS. ***Psychology, Health y Medicine, 9*** (3), 350-361.

Montoya, J., Araya, G. y Salazar, W. (2007). Efecto agudo del yoga y de la danza aeróbica sobre el estado de ánimo y el funcionamiento cognitivo en hombres y mujeres. ***Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud, 5*** (1), 41-46.

Moulton, S. (2008). ***Meditation, Well-Being and Cognitive Ability: A Meta-analysis and Five Quasi-experiments***. Harvard University. Graduate School of Arts and Sciences.

Netz, Y. y Lidor, R. (2003). Mood Alterations in Mindful Versus Aerobic Exercise Modes. ***The Journal of Psychology, 137*** (5), 405-419.

Nidich, S. I., Schneider, R.H., Nidich, R., Foster, G., Sharma, H., Salerno, J., Goodman, R. y Alexander, C. N. (2005). Effect of the Transcendental Meditation Program on Intellectual Development in Community-Dwelling Older Adults. ***Journal of Social Behavior and Personality, 17***, 217–226.

Orme-Johnson, D. W. (2005). Applications of Maharishi Vedic Science to Public Policy. ***Journal of Social Behavior and Personality, 17***, 377-382.

Peng, C. K., Henry, I. C., Mietus, J. E., Hausdorff, J., Khalsa, G. y Benson, H., et al. (2004). Heart rate dynamics during three forms of meditation. ***International Journal of Cardiology, 95***, 19-27.

Peper, E., Wilson, V. E., Gunkelman, J., Kawakami, M. Sata, M., Barton, W. y Johnston, J. (November 2006). Tongue Piercing by a Yogi: QEEG Observations. ***Applied Psychophysiology and Biofeedback, 31*** (4), 331-338.

Pierce, J. (2003). Mindfulness-based Reality Therapy. ***International Journal of Reality Therapy, 23*** (1), 20-23.

Proulx, K. (2003). Integrating Mindfulness-Based Stress Reduction. ***Holistic Nursing Practice, 17*** (4), 201-208.

Robert-MCComb, J., Tacón, A., Randolph, P. y Caldera, Y. (2004). A Pilot Study to Examine the Effects of a Mindfulness-Based Stress-Reduction and Relaxation Program on Levels of Stress Hormones, Physical Functioning, and Submaximal Exercise Responses. ***The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 10*** (5), 819-827.

Robinson, F., Mathews, H. y Witek-Janusek, L. (2003). Response to Mindfulness-Based Stress Reduction in Individuals Infected with the Human Immunodeficiency Virus: A Quasiexperimental Study. ***The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 9*** (5), 683-694.

Schneider, R., Alexander, C.N., Salerno, J., Rainforth, M. y Nidich, S. (2005). Stress Reduction in the Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease in African Americans: A Review of Controlled Research on the Transcendental Meditation Program. ***Journal of Social Behavior and Personality, 17***, 159-180.

Shapiro, Schwartz y Bonner, (1998). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Medical and Premedical Students. ***Journal of Behavioral Medicine, 21*** (6), 581-599.

Short, E. B., Samet Kose, S., Mu, Q., Borckardt, J., Newberg, A., George, M. S. y Kozel, F. A. (2007). Regional Brain Activation During Meditation Shows Time and Practice Effects: An Exploratory FMRI Study. ***Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 7*** (1), 121-127.

Tacón, A., Caldera, Y. y Ronaghan, C. (2004). Mindfulness-Based Stress Reduction in Women with Cancer Breast. ***Families Systems & Health, 22*** (2), 193-203.

Teasdale, J. (1999). Metacognition, Mindfulness and the Modification of Mood Disorders. ***Clinical Psychology and Psychotherapy, 6***, 146-155.

Tsung-Hsien Kuo, T. y Ho, L. (2010). Individual difference and job performance: The relationships among personal factors, job characteristics, flow experience, and service quality. ***Social Behavior and Personality, 38*** (4), 531-552.

Valentine, E. y Sweet, P. (1999). Meditation and attention: a comparison of the effects of concentrative and mindfulness meditation on sustained attention. ***Mental Health, Religion & Culture, 2*** (1), 59-70.

Varela, F. y Shear, J. (2005) Metodologías en primera persona: qué, por qué, cómo. ***Rev Gaceta Universitaria, 1*** (2), 148-160.

Walton, K. G., Cavanaugh, K. L. y Pugh, N. D. (2005). Effect of Group Practice of the *Transcendental Meditation* Program on Biochemical Indicators of Stress in Non-Meditators: A Prospective Time Series Study. ***Journal of Social Behavior and Personality, 17,*** 339–373.

White, K. D. (1978). Salivation: The Significance of Imagery in Its Voluntary Control. ***The Society for Psychophysiological Research, 15*** (3), 196-203.

Wilber, K. (1994). ***Psicología Integral***. Barcelona: Cairos.

Y-Y Tang, Y Ma, J Wang, Y Fan, S Feng, Q Lu, Q Yu, D Sui, M Rothbart y M Fan, MI Posner (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. ***PNAS, 104*** (43). Fonseca, E (Trad.). Recuperado de www.yi-yuan.net/english/pdf/2007-PNAS.pdf