

**“MINDFULNESS”:  
REVISION SOBRE SU ESTADO DE ARTE**

**Ana Isabel Sánchez Iglesias  
Florencio Vicente Castro**

Asociación Europea Unión por la Innovación G21  
anatrefacio@yahoo.es

<http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v2.293>

*Fecha de Recepción: 2 Enero 2016  
Fecha de Admisión: 15 Febrero 2016*

**RESUMEN**

A lo largo de los últimos años han proliferado los trabajos de investigación sobre Mindfulness que vienen a validar la eficacia de esta técnica en distintas áreas de conocimiento científico como la medicina o la psicología. En este trabajo se revisan algunos de los más destacados hallazgos realizados en este campo, prestando especial atención a sus nuevos enfoques metodológicos que fundamentalmente vienen de la mano de la neurobiología cognitiva y su posible transferencia a contextos terapéuticos específicos. Destacar al respecto las aportaciones concretas realizadas en el campo del envejecimiento y mecanismos inmunitarios

**Palabras clave:** Mindfulness, Atención Plena, Psicoterapia, Envejecimiento, Bienestar, Inmunidad.

**ABSTRACT**

Over the last few years they have proliferated research on Mindfulness coming at to validate the effectiveness of this technique in different areas of knowledge scientific as medicine or psychology. This paper highlights some of the findings in this field, paying particular attention to their new methodological approaches that mainly come from the hand of cognitive neurobiology and your possible transfer to specific therapeutic contexts. Highlighting about the specific contributions made in the field of aging and immune mechanisms

**Keywords:** Mindfulness, Mindfulness, Psychotherapy, Aging, Wellness, and Immunity.

**INTRODUCCIÓN**

A lo largo de los últimos años observamos la introducción del *mindfulness* en distintos campos científicos, obedeciendo en cierta medida a la fuerte evolución experimentada en el campo de la neurobiología, entre otros ( Ricard 2009). El concepto *mindfulness* ha sido definido con diferentes

matices en función del campo de aplicación clínica. No obstante, *mindfulness* no es un descubrimiento moderno, aunque vivamos ahora uno de sus momentos de mayor expansión y desarrollo en el mundo occidental. Remontemos unos 2700 años para situarnos en una práctica filosófica y religiosa ampliamente extendida en Oriente, el Budismo, en la que el *mindfulness* viene a ser su piedra angular. Algunos autores como Vicente Simón (2011) señalan que el inicio de esta práctica podría ser anterior incluso al Buda Shakamuni, situándonos en la tradición tibetana del Bön, unos 17000 años antes de Cristo (Reynolds 2005).

La técnica de meditación conocida como “vipassana” es la base de desarrollo de la atención plena. Dicha técnica, procedente de la tradición budista Theravada, es definida por algunos autores como “estar presente” (Brown y Ryan, 2003; Martín-Asuero y García, 2006), y consiste en un entrenamiento de la mente que nos permitirá experimentar la realidad desde la aceptación y no enjuiciamiento de las experiencias (Cardaciotto et al., 2008).

El encuentro histórico que se produce a principios del siglo XXI entre las prácticas meditativas orientales y las prácticas de la psicología propias de la ciencia occidental se produce atendiendo a varios factores. En primer lugar y siguiendo a Simon (2007) al intercambio intercultural que se produce entre Oriente y Occidente a lo largo del siglo XX, que se vería reforzado por un hecho excepcional que fue la huida de numerosos monjes tibetanos ante la invasión china en 1951, lo que propiciaría la implementación de numerosos centros budistas en importantes capitales de occidentales. Un segundo factor según el referido autor hace mención a la eclosión de las terapias de tercera generación (Hayes, 2005) que propician un terreno más que abonado para implementación de este tipo de técnicas relacionadas con la atención plena.

### **APROXIMACION TEÓRICA**

Un aspecto a tener en cuenta es la etimología de la palabra *mindfulness* y sus implicaciones conceptuales. Se trata de un término inglés que proviene de la traducción del vocablo Sati perteneciente al primer lenguaje recogido en las escrituras budistas incluidas en el idioma Pali. Siguiendo a Delgado et al. (2012), en la doctrina budista Sati es el séptimo factor de Noble Óctuple Sendero, que se subdivide en tres categorías: “sabiduría, conducta ética y entrenamiento de la mente”.

En castellano La palabra ‘*mindfulness*’ no tiene una traducción exacta, pero ha sido traducida por ‘atención’ o ‘conciencia plena’. Jon Kabat-Zinn, pionero en la aplicación de *mindfulness*, lo define como: “Prestar atención de manera intencional al momento presente, sin juzgar” (Kabat-Zinn, 1994, p. 4). En la misma línea algunos autores apuntan a que los términos atención, conciencia y referencia al momento concreto están incluidos de lleno en su significado, Vallejo (2006).

El significado de *mindfulness* no puede expresarse a través de palabras, sino que es necesario vivenciarlo; es algo que se aprende sintiéndolo (Guaratana, 2002); estaríamos hablando de la “conciencia de la experiencia presente”, (Germen, 2005).

En esta línea de argumentación Shapiro y Carlson (2009) inciden en el *mindfulness* como proceso experiencial de tal manera que cualquier intento de escribir sobre la atención plena desde un enfoque académico y conceptual, distaría mucho de su propia naturaleza.

Atendiendo a otro tipo de atributos de esta práctica como la “observación no enjuiciadora”, Baer (2003) hace mención a este concepto en alusión a la continua corriente de estímulos internos y externos “tal y como ellos surgen”. Por su parte Cardaciotto(2008) subraya también en su definición de *mindfulness* la postura de aceptación y no enjuiciamiento hacia esas experiencias.

Bishop et al. (2004) abordan la revisión de este concepto a efectos de establecer un consenso científico sobre el mismo, lo que les llevaría a definir esta capacidad metacognitiva como “la autorregulación de la atención” sostenida en la experiencia inmediata, permitiendo un mayor reconocimiento de los acontecimientos mentales en el momento presente, adoptando una actitud parti-

cular hacia esa experiencia, caracterizada por “curiosidad, apertura, aceptación “. El grupo Bishop, en el que se integraron un total de once expertos, desarrolló varias reuniones con el fin de abordar una definición operativa del *mindfulness* que diera respuesta a la enorme disparidad de enfoques y criterios que se venían recogiendo al respecto. Además de establecer una definición sobre el concepto, introducen un segundo enfoque que toca más de cerca el proceso: “También se entiende *mindfulness* como un proceso para aumentar el insight en la naturaleza de la propia mente y la adopción de una perspectiva de descentramiento de los pensamientos y sentimientos de manera que puedan ser experimentados en términos de su subjetividad y de naturaleza transitoria”. Un aspecto a subrayar es el modelo que plantean, integrado por dos componentes de la atención:

La autorregulación de la atención, que viene dada por la focalización de la experiencia en el momento justo en el que se produce, permitiendo de este modo un mayor acercamiento de los acontecimientos mentales en el momento presente.

La orientación particular que el individuo hace de estas experiencias en el momento presente, caracterizada por una actitud de curiosidad, apertura, y la aceptación.

La propuesta del grupo Bishop ofrece una amplia descripción de cada uno de los componentes señalados en términos de comportamiento y las características experimentales en el ámbito de los procesos psicológicos implicados.

Las investigaciones llevadas a cabo por Jhon Kabat- Zinn desde 1979 se han centrado en la aplicación del *mindfulness* en contextos de aplicación clínica, con un amplio desarrollo en campos específicos como el stress y el sistema inmune. La definición de *mindfulness* como “prestar atención de un modo particular: a propósito, en el momento presente y sin establecer juicios de valor”, viene a subrayar como componentes básicos de su práctica la actitud y el compromiso. La atención plena ocupa en este contexto una referencia muy especial al permitir al individuo a relacionarse de forma directa con aquello que está ocurriendo “en nuestra vida, aquí y ahora, en el momento presente”. Para el citado autor es una forma de tomar conciencia de nuestra realidad, permitiéndonos trabajar conscientemente con las emociones, integrándolas y aceptándolas. Los trabajos desarrollados por Kabat-Zinn en colaboración con el Dr. Richard Davidson se fundamentan en este tipo de interacciones mente-cuerpo, contribuyendo al desarrollo de una serie de recomendaciones para la práctica de la atención plena que son exponenciales en el abordaje de trabajos futuros, como expondremos más adelante. Comentaremos alguna de ellas:

No juzgar: el objetivo es que el practicante de atención plena acometa el papel de observador, contemplando las experiencias que se van sucediendo en la mente de forma imparcial, sin juzgar, tratando de no valorar los estímulos internos o externos que pudieran concurrir en el desarrollo de ese acontecimiento presente.

Mente principiante: en esta actitud , el individuo tiende a liberarse de todo conocimiento previo, de cualquier aprendizaje o expectativa adquirida, generando una estado de apertura hacia la realidad como si fuera la primera vez que la conociera.

Paciencia: genera la comprensión de que todas las cosas suceden en un momento determinado, sin tener que acelerar el proceso.

Aceptación: implica sentir de forma receptiva y abierta, dejando fluir los pensamientos sin imponer nuestras ideas de cómo poder ver o valorar esa experiencia. La aceptación en este contexto no implica el desarrollo de una actitud pasiva.

Confianza, no esfuerzo, y constancia.

Otros autores como Siegel (2007) alude a que la actitud correcta para la práctica de la atención plena vendría dada por cuatro características: curiosidad, apertura, aceptación y amor.

La apertura a la novedad, uno de los principios planteados por Kabat- Zinn en la actitud de *mente principiante*, ha sido comparada con las ideas de inocencia, aceptación de la incertidumbre,

## “MINDFULNESS”: REVISION SOBRE SU ESTADO DE ARTE

mente no expectante, etc.... Sin duda es uno de los pilares que defiende el *mindfulness* ya expuesto por Ajahn Chach (2002) en un inspiradora comparación en la que la experiencia que vive la mente observante, viene a ser la de un sujeto sentado en su casa que recibe a diversos huéspedes que acuden a visitarlo; los visitantes demandan algo al anfitrión, pero éste se limita a saludarlos amablemente, comprueba su asistencia y los dejar salir. No permite que ningún invitado se implique en sus asuntos. De esta manera los huéspedes se van yendo, sin ningún contratiempo; en armonía. Este símil alude a los pensamientos que van invadiendo la mente del observador, y que con el entrenamiento irán desapareciendo poco a poco, en equilibrio, armonía, siempre en una posición de confianza y aceptación.

### EL AVANCE DE LA NEUROCIENCIA

Existe importante evidencia empírica que revela como las aplicaciones específicas de *mindfulness* contribuyen a restablecer el equilibrio emocional, favoreciendo los estados de ánimo positivos y las actitudes de aproximación frente a las de evitación (Simón 2007). La eficacia de la práctica Mindfulness se recoge ya en muchos campos de la psicología y la medicina, como la reducción del stress y la ansiedad, Ramos et al., (2009) el tratamiento de la depresión (Chiesa y Serrete, 2011, Kaviani et al., 2011, Segal, Williams, Teasdal, 2002), fibromialgia, (Bohlmeijer et al., 2010), etc...

El espectacular avance de la neurociencia durante los últimos años ha generado un amplio campo de estudio que confluye con estas técnicas de atención plena al posibilitar mediante el uso de tecnologías avanzadas la observación de los correlatos neurobiológicos de los pensamientos y de las emociones con un grado de precisión espacio-temporal más que significativo (Simón, 2007). La tecnología por neuroimagen ha permitido explorar las relaciones mente-cerebro abriendo una ventana a la observación de los que realmente sucede en el cerebro cuando se produce práctica *mindfulness*.

Los estudios que desde un punto de vista neurofisiológico tratan de explicar los mecanismos que subyacen a la práctica del *mindfulness*, responden como señala Engel et al. (2001) a sistemas de procesamiento de los estímulos de “arriba-abajo” que conforman poderosamente las dinámicas intrínsecas de las redes tálamo-corticales y crean constantemente predicciones acerca de los eventos sensoriales entrantes, en oposición al procesamiento de “abajo-arriba” que identifica la entrada de información “fresca”, desde los órganos sensoriales. La información de arriba-abajo es fundamental para garantizar la supervivencia del individuo, ya que permite reconocer de forma rápida los datos que entran, clasificándolos y permitiendo la toma de decisiones rápida. Este proceso se adapta a las categorías estructuradas ya en nuestra mente, lo que provoca la pérdida de toda la información nueva que se filtra y acaba por perderse si no se adapta a alguna de estas categorías. Siguiendo a Delgado all. (2012), este proceso incorporaría las creencias en forma de modelos mentales del bien y del mal, reacciones emocionales intensas, juicios, e incluso respuestas corporales derivadas de aprendizajes previos, lo que provoca que los sujetos no sean realmente conscientes de lo que sucede mientras está sucediendo.

La información de abajo-arriba; la información del aquí y el ahora, tiene muchas dificultades para hacer la entrega de sus mensajes, ya que como apunta Siegel (2007) “los procesos de arriba-abajo son muy poderosos a la hora de esclavizar la información viva que accede en el momento presente, ya que están respaldados por una conectividad neural muy potente- mucho más potente que vivir el aquí y el ahora. “

Una clasificación muy útil, sobre todo a la hora de representar mentalmente la información que manejamos al practicar *mindfulness*, es la recogido por Siegel(2007) sobre la tipología de esta información entrante que clasifica en ocho vías de acceso de la información al espacio de la conciencia y regiones cerebrales más relacionadas. Las cinco primeras vías se corresponden con los

cinco sentidos clásicos, que tienen sus áreas primarias en las regiones posteriores de la corteza cerebral.; seguidamente, la interocepción que abarca el mundo físico interno del individuo, incluyendo según Simón (2007) las sensaciones viscerales y propioceptivas. La séptima vía se corresponde con la visión de la mente ( sueños, creencias, conceptos, intenciones, emociones, pensamientos, etc ), para concluir con el octavo sentido, el relacional, que aborda las relaciones interpersonales y la manera de ser sentidos por los demás.

Siguiendo en esta exposición a Simón (2007) todas esta riqueza informativa que accede a niveles superiores de procesamiento se ve restringida por las influencias de arriba-abajo que ejercen su papel "simplificador y modulador" a todos los niveles. Incide el autor que estas restricciones no sólo se darían a niveles superiores de actividades cognitivas, sino también a nivel de procesamientos más inferiores como la percepción del estado corporal y las reacciones emocionales. Lógicamente la información se va perdiendo y de alguna manera se encasilla atendiendo a categorías previamente determinadas.

El *mindfulness* ofrece soluciones tendentes a dificultar este proceso "esclavizador" de la información que va de arriba-abajo, al introducir una actitud de atención plena que se centrará de forma detallada y especial en los estímulos y experiencias entrantes garantizando su llegada a las instancias prefrontales. Desde un punto de vista neurofisiológico, el proceso de prestar atención a algunas de las ocho vías de acceso de información requiere que la corteza prefrontal dorso-lateral ( DLPFC) se active al tiempo que recibe la información. Si en este proceso activamos además la capacidad de auto-observación se dará la oportunidad de desconectar de la automaticidad, y generando la flexibilización de las respuestas.

Siegel (2007) confirma la validez del *mindfulness* a la hora de frenar los automatismos propios del proceso arriba-abajo. En este sentido el *mindfulness* permite que la mente discierna su propia naturaleza y revele a las persona los conocimientos, las ideas preconcebidas y las reacciones emocionales que están incrustadas en el pensamiento y en las respuestas reflexivas que generan estrés interno.

### **EFFECTOS DEL MINDFULNESS EN LA CAPACIDAD COGNITIVA Y LA DISPOSICIÓN AFECTIVA.**

Siguiendo a Hernández y Barrachina (2015) existe evidencia empírica suficiente que demuestra que aquellos tratamientos que han utilizado *mindfulness* incrementan la irrigación cerebral en áreas corticales y subcorticales, (Khalsa et al., 2009; Deepeshwar et al., 2014), del mismo modo aumentaría la conectividad y la densidad neuronal (Malinowski, 2013). Otros autores como Taylor et al, (2013) subrayan también los cambios que se producen en la función cerebral activándose áreas como la atención, la regulación emocional o la consciencia corporal, entre otras. No obstante los citados autores advierten también sobre la prudencia que se debe tener con estas evidencias por el temprano desarrollo en que se encuentra la neurociencia del *mindfulness*, atendiendo en este sentido a las últimas revisiones de Tang et al ( 2014). Subrayar en cualquier caso que la aplicación del *mindfulness* en contextos geriátricos comienza a implementarse como una herramienta eficaz sobre todo en el abordaje de enfermedades degenerativas en estadios leves.

Xiong, y Doraiswamy, (2009) describen como el empleo de *mindfulness* puede reducir la secreción de cortisol inducida por el estrés y esto podría tener efectos neuroprotectores al aumentar los niveles del factor neurotrópico cerebral. También observan la posibilidad de que la atención plena pueda fortalecer potencialmente los circuitos neuronales y mejorar la capacidad de reserva cognitiva. Un apunte más, aportado por estos autores es, el tocante a los efectos beneficiosos que mediante estas prácticas se pueden producir sobre el perfil de los lípidos, además de un menor estrés oxidativo, los cuales contribuirían a reducir el riesgo de enfermedad cerebrovascular y la neurodegeneración relacionada con la edad.

## “MINDFULNESS”: REVISION SOBRE SU ESTADO DE ARTE

Hernández y Montesdeoca (2014) desarrollaron un estudio longitudinal en un primer intento por demostrar que *mindfulness* es útil como tratamiento no farmacológico para frenar el deterioro cognitivo de enfermos de Alzheimer. Los resultados que obtuvieron demostraron como la práctica de la atención plena es efectiva en la fase leve y en comparación con la utilización aislada del donepezilo desde los seis meses de aplicación. Los autores destacan también una tendencia positiva en la fase avanzada.

Siguiendo a Hernández y Barrachina (2015), el programa basado en *mindfulness* que cuenta con mayor evidencia científica en contextos geriátricos es el MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction), adaptado por Lantz, Buchalter y McBee (1997) para ser aplicado a enfermos con deterioro cognitivo avanzado, a efectos de disminuir los trastornos de conducta y los síntomas psicopatológicos asociados a la enfermedad. El desarrollo de investigaciones posteriores, demuestran la eficacia de estos programas.

Estas prácticas ponen de relieve los diferentes beneficios que se pueden derivar en el abordaje de procesos de envejecimiento. Larouche, Hudon y Goulet, (2015) plantean que las intervenciones basadas en *mindfulness* contribuyen a retrasar el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en su fase prodrómica (deterioro cognitivo leve) al minimizar los efectos de factores acumulativos adversos, tales como el estrés, depresión, síndrome metabólico que aumentan la probabilidad de daño en el hipocampo central, así como de mecanismos compensatorios.

Otro aspecto referencial sobre el éxito de esta herramienta en clínica es el que alude a su eficacia en el abordaje de la ansiedad, o incluso en trastornos límites de personalidad, al favorecer estados de ánimo positivos. Richard Davidson y colaboradores (2003) estudiaron la actividad cerebral de un grupo experimental integrado por 25 sujetos, en el marco de un programa de MBSR llevado a cabo por el propio J. Kabat-Zinn. Lo que la investigación puso de manifiesto fue que los sujetos meditadores experimentaron un mayor incremento de la actividad cerebral izquierda, que los sujetos no meditadores. Existe ya una nutrida literatura científica que recoge como diversos parámetros cognitivos-afectivos se relacionan con una mayor activación prefrontal. Entre estos parámetros destacaríamos el estado de ánimo positivo, habilidad para afrontar situaciones negativas, así como el predominio del bienestar eudaimónico, Urry y cols (2004).

A conclusiones similares llegaron Chiesa, y Serretti (2010), en base a los resultados obtenidos mediante técnicas electroencefalográficas que evidenciaban un aumento significativo de la actividad alfa y beta durante la meditación. Los estudios de neuroimagen mostraron que la práctica del *mindfulness* activa la corteza prefrontal y la corteza cingulada anterior y que la práctica de la meditación a largo plazo se asocia con una mejora de las áreas cerebrales relacionadas con la atención. Previamente los mismos autores, Chiesa, y Serretti (2009), habían descrito la eficacia de la atención plena para reducir el estrés y la ansiedad rasgo, aumentando los niveles de empatía y compasión por sí mismos.

Aunque la eficacia del *mindfulness* se recoge en numerosos campos de intervención, consideramos importante el abordaje de estas técnicas desde los mecanismos inmunitarios.

### REFUERZO EN LOS MECANISMOS INMUNITARIOS

Simon (2007) hace una amplia exposición sobre la relación entre el perfil de asimetría prefrontal y los parámetros inmunitarios. Según el citado autor, la asimetría cerebral desviada hacia la derecha, indica una mayor predisposición a los estados de ánimo depresivos y una mayor vulnerabilidad al afecto negativo, dándose una correlación entre asimetría y actividad de las células asesinas (Kang, 1991).

Davidson y cols. (1999), realizan una investigación en la que se confirmó que los sujetos con mayor activación del lado derecho mostraban niveles inferiores de función basal de las células ase-

sinas y, por el contrario, los sujetos con mayor actividad cerebral del lado izquierdo, mostraban un aumento mayor en la función de las “ células asesinas.” Posteriormente, Davidson et al. (2003), desarrollaron un segundo estudio aleatorizado y controlado sobre la función inmune y los efectos en el cerebro de un programa basado en *mindfulness*. El programa se aplicó durante ocho semanas en un contexto laboral de trabajadores sin problemas de salud. Se midió la actividad eléctrica del cerebro al inicio de la experimentación y cuatro meses después, datos que fueron comparados con el grupo de control. Al finalizar las sesiones, ambos grupos fueron vacunados de la gripe. Los resultados arrojan un hallazgo más que significativo al constatar un aumento de la actividad del área frontal izquierda del cerebro en los sujetos que habían recibido sesiones *mindfulness*. También se constató un número significativamente más elevado de anticuerpos en relación a la vacuna y en comparación con el grupo de control. La conclusión de los autores es que la implementación de un programa corto de meditación *mindfulness* constata una mejor respuesta de la función inmune.

## CONCLUSIONES

*Mindfulness* es una capacidad humana universal que permite al individuo ser consciente de los estímulos internos y externos que surgen en el momento presente. Podría definirse como la práctica de la autoconciencia. Los componentes básicos de la atención plena se anclan en dos ejes fundamentales: ser conscientes de la experiencia inmediata del presente, y la actitud de cómo se viven dichas experiencias.

Se evidencia que la práctica de *mindfulness* provoca cambios en los patrones de pensamiento, potenciando la serenidad y el equilibrio del individuo, mediante actitudes de no juicio, aceptación, confianza, y compasión.

El avance científico experimentado durante los últimos años en la neurociencia cognitiva han propiciado las condiciones de estudio de los procesos de atención plena, llegando a evidencias empíricas que en algunos casos podrían llegar a ser concluyentes. En la misma línea se aborda su enfoque interdisciplinar que permite la interpretación de fenómenos psicológicos desde la neurobiología.

El análisis de la literatura científica nos permite concluir en que la aplicación del *mindfulness* mejora la capacidad de regular las emociones, afrontar disfunciones emocionales, facilidad para suprimir voluntariamente el hecho negativo, reactividad aumentada de estímulos positivos, predisposición a estados de ánimo positivos, etc. Ello conlleva una mejora en el funcionamiento del organismo al provocar una respuesta más eficaz por parte del sistema inmunitario, reactividad al estrés, bienestar físico.

Las aportaciones del *mindfulness* en el ámbito del envejecimiento activo y saludable quedan constatadas mediante varios estudios científicos que demuestran la eficacia de esta técnica en varios procesos de intervención como es el caso de enfermedades neurodegenerativas en estadios leves. También concurre evidencia científica en cuanto a la posible acción de esta técnica en la respuesta de la función inmune. No obstante la literatura científica apunta también a la necesidad de seguir avanzando en estas investigaciones y tomar con cierta prudencia estas evidencias porque la neurociencia del *mindfulness* está todavía en una fase inicial de estudio.

## BIBLIOGRAFIA

- Baer, R. (2003). *Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. Clinical Psychology: Science and Practice, 10(2)*, 125-143.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... & Devins, G. (2004). *Mindfulness: A proposed operational definition. Clinical psychology: Science and practice, 11(3)*, 230-241.

## “MINDFULNESS”: REVISION SOBRE SU ESTADO DE ARTE

- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulnessbased stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: A meta analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 539-544.
- Brown, K., y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848.
- Cardaciotto, L., Herbert, J. D., Forman, E. M., Moitra, E., y Farrow, V. (2008). The assessment of present moment awareness and acceptance: The Philadelphia mindfulness scale. *Assessment*, 15(2), 204-223.
- Chah, A. (2002). *Food for the Heart. The Collected Teachings of Ajahn Chah*. Wisdom Publications. Boston.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *The journal of alternative and complementary medicine*, 15(5), 593-600.
- Chiesa, A., y Serretti, A. (a) (2011). Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: A systematic review and meta analysis. *Psychiatry Research*, 187(3), 441-453.
- Chiesa, A., y Serretti, A. (b) (2011). Mindfulness based interventions for chronic pain: a systematic review of the evidence. *Journal of Alternative And Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 17(1), 83-93.
- Davidson, R. J., Coe, C. C., Dolski, I. & Donzella, B. (1999). Individual Differences in Prefrontal Activation Asymmetry Predict Natural Killer Cell Activity at Rest and in Response to Challenge. *Brain, Behavior and Immunity*, 13: 93-108.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., ... & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic medicine*, 65(4), 564-570.
- Delgado, M. P., Rodríguez, J. M., Sánchez, M. M., & Gutiérrez, R. B. (2012). Conociendo mindfulness. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (27), 29-46.
- Deepeshwar, S., Vinchurkar, S. A., Visweswaraiyah, N. K., y Nagendra, H. R. (2014). Hemodynamic responses on prefrontal cortex related to meditation and attentional task. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8, 252.
- Engel, A. K., Fries, P. & Singer, W. (2001). Dynamic predictions: Oscillations and synchrony in top-down processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 2: 704-716.
- Germer, C. K., Siegel, R. D. y Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and Psychotherapy*. New York: Guilford Press.
- Guaratana, B. H. (2002). *Mindfulness in Plain English, Updated and Expanded Edition*. Somerville, MA: Wisdom Publications.
- Hayes, S., Strosahl, K., & Houts, A. (2005). *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. New York: Springer.
- Hernández, D. J. Q., & Barrachina, M. T. M. (2015). ESTIMULACIÓN BASADA EN MINDFULNESS PARA PERSONAS MAYORES CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER U OTRAS DEMENCIAS. *Papeles del Psicólogo*, 36(3), 207-215.
- Hernández, D. J. Q., & Montesdeoca, M. D. P. Q. (2015). La eficacia de la estimulación para el Alzheimer basada en Mindfulness (MBAS) en la progresión del deterioro cognitivo: un ensayo clínico aleatorizado a doble ciego. *European Journal of investigation in health, psychology and education*, 4(2).
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living. Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Delta Book Publishing. New York.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New

- York: Hyperion.
- Kabat Zinn, J. (2003). Mindfulness based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- Kabat-Zinn, J. (2004). *Vivir con plenitud las crisis. Como utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para afrontar el estrés, el dolor y la enfermedad*. Kairós. Barcelona.
- Kang, D-H., Davidson, R. J., Coe, C. L., & Ershler, W. B. (1991). Frontal Brain Asymmetry and Immune Function. *Behavioral Neuroscience*, 105 (6): 860-869.
- Kaviani, H., Javaheri, F., y Hatami, N. (2011). Mindfulness based Cognitive Therapy (MBCT) Reduces Depression and Anxiety Induced by Real Stressful Setting in Nonclinical Population. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 11(2), 285-296.
- Khalsa, D. S., Amen, D., Hanks, C., Money, N., y Newberg, A. (2009). Cerebral blood flow changes during chanting meditation. *Nuclear Medicine Communications*, 30(12), 956-961.
- Lantz, M. S., Buchalter, E. N., y McBee, L. (1997). The Wellness Group: a novel intervention for coping with disruptive behavior among [corrected] elderly nursing home residents. *The Gerontologist*, 37(4), 551-556.
- Larouche, E., Hudon, C., & Goulet, S. (2015). Potential benefits of mindfulness-based interventions in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: an interdisciplinary perspective. *Behavioural brain research*, 276, 199-212.
- Malinowski, P. (2013). Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. *Frontiers in Neuroscience*, 7, 8.
- Martín Asuero, A., y García Banda, G. (2010). The mindfulness based stress reduction program (MBSR) reduces stress related psychological distress in healthcare professionals. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 897-905.
- Xiong, G. L., & Doraiswamy, P. M. (2009). Does meditation enhance cognition and brain plasticity?. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1172(1), 63-69.
- Reynolds, J. M. (2005). *The Oral Tradition from Zhang-Zhung*. Vajra Publications. Thamel, Katmandú.
- Ricard, M. (2009). *El arte de la meditación*. Barcelona: Urano, SA.
- SIEGEL, D. J. (2007). *The Mindful Brain*. Norton & Company. New York. London.
- Segal, Z. V., Williams, J. M., y Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness based cognitive therapy for depression: A new approach for preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Shapiro, S. L., & Carlson, L. E. (2009). *The art and science of mindfulness: Integrating mindfulness into psychology and the helping professions*. American Psychological Association.
- Simón, V. (2007). Mindfulness y Neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, XVII(66-67), 5-30.
- Simón, V. (2011). *Aprender a practicar Mindfulness*. Barcelona: Sello Editorial. Simón, V. (2007).
- Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., y Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews. Neuroscience*, 16(4), 213-225.
- Taylor, V.A., Daneault, V., Grant, J., Scavone, G., Breton, E., Roffe-Vidal, S. y Beauregard, M. (2013). Impact of meditation training on the default mode network during a restful state. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 4-14.
- Urry, H. L., Van Reekum, C. M., Johnstone, T., Kalin, N. H., Thurow, M. E., Schaefer, H. S., Jackson, C. A., Frye, C. J., Greischar, L. L., & Alexander, A. L. (2006). Amygdala and Ventromedial Prefrontal Cortex Are Inversely Coupled during Regulation of Negative Affect and Predict the Diurnal Pattern of Cortisol Secretion among Older Adults. *The J. of Neuroscience*, 26 (16): 4415-4425.
- Vallejo, M.A. (2006). Mindfulness. *Papeles del Psicólogo*, 2, 27. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1121.pdf>

