

Artículo de Revisión

# El cultivo de la autoconciencia y el bienestar emocional en los profesionales que trabajan con el sufrimiento

Dr. Enric Benito Oliver <sup>1,\*</sup> y Paola Rivera-Rivera <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Francisco de Vitoria Madrid 1; benitoenric@gmail.com

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Francisco de Vitoria Madrid 1; paolariverarivera@gmail.com

\* Autor correspondencia: benitoenric@gmail.com

Recibido: 24/09/2018; Aceptado: 06/11/2018; Publicado: 30/01/2019

**Resumen:** Las personas que eligen profesiones de ayuda a otros, poseen una actitud compasiva, que en los sanitarios se orienta a tratar, cuidar y aliviar la enfermedad o el sufrimiento ajeno. Frecuentemente su profesión los lleva a enfrentarse a situaciones de impacto emocional, a menudo con escasas habilidades para afrontarlas. Estar expuesto cotidianamente al sufrimiento, sin la conciencia apropiada para tomar la perspectiva adecuada, gestionar las emociones, y poder responder constructivamente, puede producir en el profesional sobreimplicación emocional, desgaste empático o estrés traumático secundario, y burnout. Recientes avances en neurociencias y psicología, facilitan una mejor comprensión de la relación de ayuda (profesional-paciente), y han evidenciado la influencia positiva de intervenciones formativas, adaptadas de prácticas contemplativas. Éstas permiten entrenar y cultivar habilidades que desarrollan la autoconciencia, una gestión emocional eficiente, mayor resiliencia y compasión. El desarrollo de estas habilidades fundamentales en el trabajo clínico, a través del entrenamiento, permiten evitar el contagio emocional y el distrés profesional, y como consecuencia fomentar una mayor satisfacción profesional. Aquí se revisan, algunas bases neurobiológicas de la empatía, la compasión, y la gestión emocional, y algunas evidencias sobre los beneficios de cultivar atención, autoconciencia, compasión y la metacognición, en el afrontamiento eficiente del sufrimiento y el bienestar de los profesionales que trabajan con el sufrimiento. Se presenta finalmente una propuesta de intervención orientada a promover entre los profesionales, la solidez y flexibilidad emocional necesarios para trabajar de forma segura, eficiente y gozosa, y recuperar el sentido humanista y compasivo de la vocación profesional.

**Palabras Clave:** Autocuidado; Autoconciencia; Autocompasión; Personal Sanitario; Mindfulness; Estrés Laboral; Satisfacción Laboral; Plasticidad Cerebral; Compasión; Distress Empático.

**Abstract:** Professionals that choose to work helping others, present a compassionate attitude, that in clinicians is oriented to treat, take care and ease others illness and suffering. These clinicians usually face situations of high emotional impact and often lack the abilities to deal with them. Being continuously exposed to suffering, without the consciousness to take the proper perspective, manage emotions and answer constructively, can cause professionals' over-implication, emphatic distress, secondary traumatic stress and burnout. Recent advances in psychology and neuroscience lead to a better understanding of the relationship between professionals and patients, as well as evidence the positive influence of training interventions adapted from contemplative practices. These interventions train and develop abilities that help developing an auto-consciousness, an effective emotional management, and a higher resilience and compassion. The development, through training, of these fundamental skills in clinical work, avoids emotional contagion and professional distress, and at the same time promotes a greater professional satisfaction. Herein we review some of the neurological bases of empathy, compassion and emotional management. We also discuss some evidences of the benefits of cultivating awareness, self-consciousness,

compassion and metacognition, when facing suffering efficiently, contributing to professionals' inner balance. We finally present an intervention line focused on providing professionals with the emotional soundness and flexibility to work in a safe, efficient and satisfactory way, and thus recover the humanistic and compassionate sense of their professional vocation.

**Key words:** Self-care; Self-awareness; Self-compassion; Clinicians; Mindfulness; Occupational Stress; Work Satisfaction; Brain Plasticity; Compassion; Empathic distress.

---

## 1. Introducción

Los profesionales sanitarios vivimos inmersos en una peculiar contradicción, nos vemos rodeados de intensas emociones que surgen de la amenaza e incertidumbre que supone la enfermedad, y al mismo tiempo compartimos la asumida creencia de que: "las emociones no forman parte de nuestra competencia". Este modelo, surge del miedo a identificarse excesivamente con los pacientes y durante años se ha asumido que la empatía puede ser peligrosa, y que un buen médico no debería implicarse demasiado para no perder su objetividad [1].

La comprensión académica y la pedagogía de las emociones son relativamente recientes [2,3] y aún no forman parte del currículum habitual de las profesiones sanitarias.

En la práctica clínica sigue predominando un modelo que niega las emociones, aunque estas forman parte de la relación, y el profesional sin recursos para entenderlas y atenderlas, puede sufrir el distrés, el desinterés, y finalmente al burnout.

## 2. El malestar de los profesionales sanitarios, un problema creciente

La razón que da sentido vocacional a la elección de convertirse en profesional sanitario es el poder "servir a los demás". Es ejerciendo la vocación, cuidando la enfermedad y acompañando el sufrimiento, donde el clínico encuentra el sentido de su profesión y la mayor fuente de satisfacción profesional [4, 5, 6].

Los profesionales de la salud son especialmente vulnerables al estrés y al estrés empático (o fatiga por compasión), debido a un entorno emocionalmente agotador y la exposición al sufrimiento de los pacientes [7, 8]. Existen fuentes externas e internas de estrés para los clínicos. Entre las externas pueden encontrarse: la alta carga asistencial, la presión del tiempo, tener que tomar decisiones médicas importantes, conflictos entre compañeros, falta de autonomía en el entorno laboral, dificultades económicas y dificultad para equilibrar la vida personal y profesional [9]; [10]. Entre las fuentes internas, como las características de la personalidad pueden encontrarse el perfeccionismo, la autocritica y la regulación emocional deficiente [11]. La regulación efectiva de las emociones es esencial para los médicos expuestos al sufrimiento de los demás, ya que reduce los sentimientos contraproducentes de alarma y miedo, y libera la capacidad de procesamiento para ayudar a la otra persona [12].

En las últimas décadas está surgiendo un fenómeno preocupante: los altos índices de quemado profesional, o burnout, un cuadro que se caracteriza por el agotamiento físico y emocional, cinismo y despersonalización (sensación de desvinculación que lleva a tratar al paciente como a un objeto), y un bajo sentido de realización profesional (sensación de ineficacia, desmotivación y falta de sentido de la profesión) [13].

Se han descrito altos índices de burnout y de fatiga por compasión en el ámbito hospitalario (25 al 40% en Europa y EE.UU.) [14, 15] siendo esta incidencia mayor entre los médicos que en otras profesiones [16].

Un estudio reciente nuestro país sobre la prevalencia de burnout en los profesionales de atención primaria (AP), mostro cifras del 39,3%, concluyendo que cerca de un tercio de los profesionales de AP mostraba niveles altos de burnout, asociado principalmente con el área de trabajo, y el número de pacientes asignados [14].

Algunas especialidades muestran mayores índices, así recientemente la Asociación Americana de Oncología Clínica ha estimado que entre el 45% y el 80% de los oncólogos en ejercicio en países como Estados Unidos, Europa y Australia muestran síntomas asociados con burnout. Los oncólogos más jóvenes (menores de 40 años) están más afectados con cifras que alcanzan el promedio del 71% en Europa [17].

El síndrome de burnout, independiente de la profesión, tiene un origen multifactorial, con aspectos estructurales (vgr.: modelo social y de organización sanitaria) y personales [18]. En el ámbito sanitario, estos factores internos incluyen la relación hacia “el otro” (paciente), como potencial causa del burnout [19]. Estos factores parecen más abordables desde la perspectiva preventiva y se van a tratar aquí.

### 3. El balance emocional necesario para trabajar en este entorno

El profesional sanitario debe manejar una gran cantidad de información, referida no sólo a los aspectos biológicos de la enfermedad, a los resultados de las pruebas complementarias, o a los síntomas del paciente, sino además a las emociones del paciente y la familia, las suyas propias, y las que surgen del encuentro clínico, en el que además debe tomar decisiones, a veces en medio de elevada incertidumbre.

El profesional a menudo debe informar de forma sensible sobre aspectos pronósticos y evaluar la capacidad del paciente para recibir información negativa etc., todo ello en un espacio reducido de tiempo, y sometido a la presión de que cada problema es único y a veces vital para cada paciente. Para ello necesita de un nivel elevado de conciencia, para hacerlo con flexibilidad y eficiencia, y sin quedar atrapado en las situaciones complejas a veces impactantes que vive.

La capacidad para gestionar las propias emociones, es crucial para una práctica eficiente y saludable [20], ya que las actitudes de los profesionales que afrontan situaciones de impacto, pueden modular la calidad de los cuidados que ofrecen [21] e influir en la gestión de su propia calidad de vida interior.

Michael Balint, afirmaba que “el propio médico es la medicina más utilizada en la práctica asistencial. El profesional es la terapia en sí, es la herramienta terapéutica por excelencia” [22]. Pero esta herramienta no es imperturbable y no se mantiene siempre estable, por lo que necesita calibrarse y cuidarse.

En esta línea del “médico como herramienta”, Novack hace más de 20 años [23] planteó la necesidad de “calibrar la herramienta terapéutica” y propuso la conciencia personal (self-awareness) como la habilidad que puede mejorar su atención clínica y aumentar la satisfacción con el trabajo, las relaciones personales y consigo mismos.

Según Kearney [24] la autoconciencia implica un autoconocimiento y el desarrollo de una conciencia dual o testigo, que permite al clínico atender simultáneamente y evaluar las necesidades del paciente, el entorno de trabajo y su propia experiencia subjetiva.

Este autor en 2011 [25] propone un modelo (el autocuidado basado en la autoconciencia), según el cual la autoconciencia sería un factor determinante para establecer una diferencia entre profesionales que “sufren, se contagian y se sienten quemados por el trabajo” y aquellos que en el mismo entorno aprenden, disfrutan y encuentran sentido a su difícil profesión.

En 2015 un estudio pionero en nuestro país, puso a prueba la hipótesis del autocuidado basado en la autoconciencia. En una serie de 387 profesionales de cuidados paliativos, se estudiaron las relaciones entre la competencia profesional para afrontar la muerte, la autoconciencia, la satisfacción de compasión, el estrés traumático secundario, el burnout y el autocuidado [26].

Los resultados confirmaron que el autocuidado y la autoconciencia predijeron de forma positiva la competencia de afrontamiento de los profesionales ante la muerte, y ambas a la vez predijeron positivamente la satisfacción de compasión y negativamente la fatiga de compasión y el burnout.

En resumen, el grado de autoconciencia -que como veremos puede entrenarse con prácticas orientadas al cultivo de la atención- en la medida que nos permite una mejor gestión de las emociones, y mayor equilibrio emocional, es un factor que marca una diferencia entre “sufrir o disfrutar en el trabajo” [27].

Aunque los mecanismos explicativos de cómo funcionan las prácticas de cultivo de la atención son motivo de debate, Vago y Zeidan de Harvard [28] proponen que la atención plena conduce a cambios en auto procesamiento, a través del desarrollo de la autoconciencia (meta-conciencia), autorregulación (modulación del comportamiento), y auto-trascendencia (ampliar la perspectiva personal generalmente auto-centrada) y ser capaz de verse a sí mismo en un contexto más amplio y adquirir una actitud prosocial (vgr.: compasión).

Hozel en 2011 [29] propuso que la atención plena desarrolla sus efectos a través de cambios plásticos de las funciones mentales y cerebrales relacionado con la regulación de la atención, la conciencia del cuerpo (interocepción), la regulación emocional y la toma de auto-perspectiva.

Sabemos que el nivel de autoconciencia del profesional cuando es elevado permite, mediante la interocepción o neurocepción (que abordaremos más adelante), atender y entender las emociones que surgen del encuentro y acompañarlas, con ecuanimidad, sabiduría y compasión.

Mantenerse ecuaníme pasa por observar y cuidar lo que pensamos y sentimos, y encontrar este espacio interno de seguridad y confianza que no se ve afectado por lo que ocurre en el entorno, y para ello, es fundamental desarrollar un nivel elevado de autoconciencia.

#### 4. Sufrimiento, Empatía y Compasión

La empatía, la compasión y la teoría de la mente (ToM) son tres aspectos centrales en psicología social y en neurociencia. Mientras la empatía nos permite compartir las emociones de los demás, dependiendo de si somos o no capaces de discernir conscientemente, el origen de esta emoción (el otro/yo) puede conducir a la angustia empática, una forma inadaptada de resonancia empática, o a la compasión, un sentimiento de calidez y preocupación por los demás. La empatía cognitiva o teoría de la mente, nos permite una comprensión cognitiva de los conocimientos de otra persona, pensamientos o intenciones. Estas formas socio-afectivas y socio cognitivas que tenemos para comprender a los demás se sostienen sobre redes neuronales diferenciadas e independientes, aunque interactúan en situaciones complejas [30].

##### 4.1. *Compasión o Cuidado Empático vs Distress Empático o Contagio Emocional*

Singer [31] se refiere a la empatía como una capacidad general para resonar con los estados emocionales de los demás, independientemente de su valencia positiva o negativa. Dentro de este marco general, distingue dos componentes, compasión y distress empático, como formas empáticas de responder ante el sufrimiento de los demás. La respuesta compasiva, por un lado, se basa en sentimientos positivos orientados hacia el otro y en la activación de la motivación y el comportamiento prosocial, mientras que el distress empático, produce sentimientos negativos y se asocia con la evitación o huida [32, 33, 34]. La compasión es “sentir por” y el distress empático es “sentir con” el otro, o compartir el sufrimiento del otro [31].

En esta línea Ashar [35] se refiere a cuidado empático y distress empático respectivamente, donde el primero conduce a un funcionamiento (emocional) sostenido y el segundo puede causar burnout entre los profesionales [36]; [37].

La compasión y el distress empático, también se conocen como simpatía empática y como distress personal respectivamente [19].

##### 4.2. *Desarrollar una compasión sostenible desde la autoconciencia y el autocuidado*

Si no se dispone de un nivel elevado de conciencia que permita distinguir entre el yo y el otro, el sufrimiento puede ser percibido como una amenaza de la que automáticamente tendemos a huir o a luchar ([19]) y cuando se experimenta de manera crónica, lo más probable es que el distress empático genere resultados negativos para la salud [31].

Si bien el nivel de conciencia es un componente básico para los profesionales sanitarios hay otra característica que los define y que no ha sido suficientemente reconocida en el ámbito académico, nos referimos a la compasión.

La compasión está compuesta por elementos cognitivos, emocionales, intencionales y relacionales que permiten no sólo sostener el sufrimiento ajeno, sino gestionar de forma asertiva las propias emociones.

Es un conjunto de capacidades básicas de los seres humanos para responder al sufrimiento, que se sustenta en otras capacidades o componentes: (1) conciencia del sufrimiento (componente cognitivo), (2) preocupación simpática relacionada con ser movido por el sufrimiento (componente afectivo), (3) un deseo de ver el alivio de ese sufrimiento (componente intencional), y (4) la capacidad de respuesta o la disposición para ayudar a aliviar ese sufrimiento (componente motivacional) [38].

Dados los efectos potencialmente perjudiciales del distress empático, al reconocer nuestra capacidad para cambiar nuestra forma de gestionar las emociones sociales abre una oportunidad, especialmente porque el entrenamiento en compasión, promueve la conducta prosocial, y también aumenta el afecto positivo y la capacidad de recuperación, y fomenta una mejor gestión de las situaciones estresantes [31, 39].

Esto abre muchas oportunidades para el desarrollo específico de emociones sociales y motivación, que pueden ser particularmente beneficiosas para las personas que trabajan en profesiones o en entornos estresantes en general [31].

### 5. ¿Cómo se perciben las emociones de cuidado a nivel neuro-funcional?

Tenemos abundantes evidencias de que la compasión, entendida como el dinamismo que se activa ante el sufrimiento y se orienta a ayudar a reducirlo o acompañarlo, es fruto del desarrollo filogénico y es una característica propia de los mamíferos superiores. Aunque solo recientemente hemos verificado los mecanismos neurológicos que subyacen a este dinamismo.

Actualmente existe abundante evidencia de un sustrato neurológico en el que se apoya la compasión, donde se sugiere que al menos dos redes neuronales distintas subyacen la empatía, el intercambio y la comprensión de la experiencia del otro [40, 41, 42, 43, 44, 45, 46].

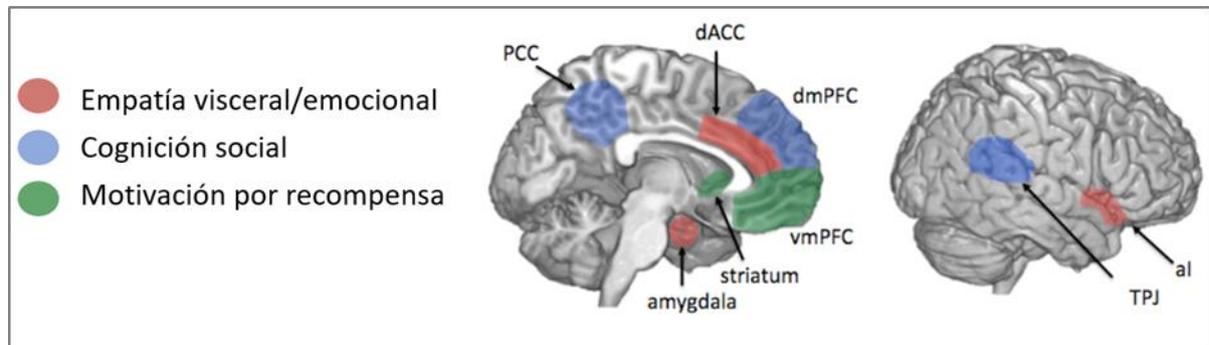
En la Figura 1 se detallan dichas redes neuronales propuestas por Ashar [47] que permite unificar algunos conceptos de empatía y compasión referidos anteriormente. Una red de Empatía visceral/emocional (en color rojo), que se activa cuando las personas experimentan respuestas afectivas al sufrimiento de los demás, en la que se incluye la ínsula anterior (aI), la corteza cingulada anterior dorsal (dACC) y la amígdala [48, 49, 50, 46]. Estas áreas del cerebro activan un tipo de alarma inmediata y la conciencia de que el sufrimiento está presente.

Cuando este sistema se activa es cuando te “das cuenta” que alguien está sufriendo. Es la primera parte de la compasión y es por eso que se llama empatía visceral, empatía corporizada o distress empático [47, 51, 52, 31, 46]. Consiste en reconocer el sufrimiento en el otro y captar un poco del distress visceral que se comparte en el propio cuerpo. Esta red se activa con mayor intensidad cuando la persona a la que se ve sufrir es un ser cercano o querido [53].

Otra red es la de Cognición social (en color azul), que respalda las propiedades socio-inferenciales de la empatía (a menudo denominado "teoría de la mente"), que se refiere a la capacidad de inferir o comprender las perspectivas, creencias y sentimientos de otras personas, la cual incluye la corteza prefrontal dorso medial (dmPFC), la unión temporo-parietal (TPJ) y la corteza cingulada posterior (PCC) [54, 55, 56]. Esta red se activa en procesos explícitamente relevantes para la compasión, como evaluar la intensidad del dolor emocional de otros [57, 58], o “tomar perspectiva”, emitir juicios morales sobre otros [59], e inferir con precisión las emociones de otros [60]. Se ha llamado “empatía cognitiva”. Es importante aprender a identificar ese distress inicial del propio dolor y sufrimiento, entendiendo lo que las otras personas podrían estar pensando y sintiendo. Esta red se activa con mayor intensidad cuando ves a un extraño sufriendo, y es una experiencia con un mayor componente cognitivo [53].

Si bien estos sistemas cerebrales permiten compartir y comprender el sufrimiento de otro, un sistema cerebral distinto de Motivación por recompensa (en color verde), subyace en la valoración de los demás y la motivación prosocial para ayudarlos [61, 62, 47].

Este sistema cerebral cuando se activa, es el que tiende a impulsarnos a la dirección de acercamiento o generar una acción, con el supuesto de que algo bueno va a pasar si se hace, y es importante para ese “gozo de cuidar” o sentido profesional que proviene de ayudar [38].



**Figura 1** (Modificada de Ashar et. al., 2015). Redes neuronales que soportan la empatía y compasión. Rojo: Empatía visceral/emocional, Azul: Cognición social y Verde: Motivación por recompensa o motivación prosocial.

A nivel de todo el sistema, las tres redes también funcionan como una red atractiva: la actividad en una red impactará en las otras dos, lo que luego impactará en la primera red, etc., evolucionando hasta que surja un patrón estable en todo el sistema. Por lo tanto, las respuestas más rápidas (como una respuesta de sobresalto o aversión rápida) y sus activaciones neuronales concordantes pueden dar lugar a respuestas más lentas, potencialmente entrenadas, incluida la compasión [47].

Se ha demostrado que un entrenamiento en la compasión a nivel social, aumenta el comportamiento prosocial en videojuegos [36], la precisión para discernir las emociones de otros [63], la empatía autoinformada [64], la redistribución altruista de fondos para beneficiar a otros tratados injustamente [65], y el comportamiento de ayuda en el mundo real a extraños necesitados [66].

## 6. Participación somática en el encuentro terapéutico

La evolución filogenética del sistema nervioso autónomo ha automatizado las respuestas ante las amenazas y oportunidades del entorno integrándolas de manera muy sabia. El estudio detallado de estos mecanismos en relación al encuentro terapéutico, nos permite interpretar la importancia adaptativa de las respuestas fisiológicas que protegen de las amenazas y promueven la conducta prosocial. También nos ayuda a entender los mecanismos por los que el cultivo de la atención y específicamente la interocepción, pueden mejorar la capacidad de percepción, ecuanimidad y presencia del terapeuta que se enfrenta al sufrimiento.

En 1995 Stephen Porges presenta la teoría polivagal, [67] que describe los mecanismos neuronales a través de los cuales los estados fisiológicos comunican la experiencia de seguridad y contribuyen a la capacidad de un individuo para sentirse seguro y comprometerse con otros, o para sentirse amenazado y adoptar estrategias defensivas.

La teoría propone tres etapas filogenéticas en el desarrollo del sistema nervioso autónomo vertebrado, asociadas cada una con un subsistema autónomo distinto y mensurable, y que se expresa en humanos bajo ciertas condiciones [68]. Estos tres subsistemas autonómicos involuntarios están ordenados filogenéticamente y vinculados conductualmente a tres dominios adaptativos del comportamiento, los cuales forman una respuesta jerárquica: a) comunicación social (p.ej. expresión facial, vocalización, escucha), b) estrategias defensivas asociadas con la movilización (p.ej., comportamientos de lucha o huida), y c) inmovilización defensiva (p.ej., fingiendo muerte, síncope vasovagal, inmovilización).

En el contexto de la presencia terapéutica, la teoría polivagal proporciona una perspectiva neurofisiológica que puede explicar cómo las sensaciones corporales y las emociones pueden verse influenciados por la presencia de otros. No solo hay comunicación bidireccional entre el cerebro (es decir, el sistema nervioso central) y el cuerpo, sino que también hay comunicación bidireccional entre

los sistemas nerviosos de las personas que constituyen nuestro entorno social [69, 70, 71, 72]. A menudo, esta comunicación bidireccional opera fuera del ámbito de la conciencia y nos deja un sentimiento "visceral" que nos alerta de la incomodidad dentro de una interacción social. Este proceso de evaluación automática de riesgo en el medio ambiente sin conocimiento, ha sido etiquetado como neurocepción [73, 74].

Se cree que la neurocepción tiene lugar en el cerebro, probablemente en áreas de la corteza prefrontal y temporal con proyecciones a la amígdala y la sustancia gris periacueductal [73]

La neurocepción representa un proceso neuronal que permite a los humanos y otros mamíferos involucrarse en comportamientos sociales al distinguir los contextos seguros de los peligrosos. La neurocepción de individuos familiares e individuos con voces prosódicamente adecuadas y rostros cálidos y expresivos, se traduce en una interacción social que promueve una sensación de seguridad.

De acuerdo con la teoría polivagal, la comunicación social efectiva solo puede ocurrir durante los estados en que experimentamos seguridad, porque solo entonces se inhiben las estrategias de defensa neurobiológica. Según Geller y Porges [75] una clave de la intervención terapéutica eficaz, es que el terapeuta esté "presente" y promueva la seguridad del paciente para que sus subsistemas defensivos involuntarios estén regulados a la baja y se potencie el nuevo sistema de compromiso social del paciente.

Es decir, cuando el paciente vive la enfermedad como amenaza a su integridad, vive una situación de "riesgo interno". El profesional al percibir esta "amenaza" puede reaccionar a ella huyendo o "bloqueándose", o, por el contrario, siendo capaz de, después de percibirla, tomar conciencia de que "este contenido no le pertenece", entendiendo el malestar del paciente haciendo una distinción del "yo-el otro", y a través de su presencia consciente, crear el espacio de seguridad para que el paciente pueda conectar también con sus propios recursos internos.

La teoría del polivagal [67, 76, 74, 70] representa un modelo neurofisiológico que integra la regulación autónoma en los procesos psicológicos y de comportamiento.

Este modelo conecta el tono vagal cardíaco (CVT, es decir, la Influencia de la vía vagal cardioinhibitoria en el corazón) con la experiencia y expresión del comportamiento social y emocional.

A partir de estos hallazgos se ha relacionado la Variabilidad del Ritmo Cardíaco (VRC) (en inglés Heart Rate Variability -HRV-) como uno de los marcadores de la estabilidad emocional asociado a un funcionamiento saludable y una capacidad de autorregulación inherente, adaptabilidad o resiliencia. Bajos índices de VRC son indicadores de bajos niveles de estrés y una mayor resiliencia [77, 78], y se correlacionan con alta capacidad para calmarse en contextos de estrés.

Se ha demostrado que diferentes áreas cerebrales, incluida la amígdala y la corteza prefrontal, están involucradas en la percepción de amenaza y seguridad, y están asociadas con la VRC [79].

Varios estudios describieron la relación positiva entre la VRC y mindfulness [78, 80], evidenciando que las prácticas basadas en la compasión pueden aumentar directamente la VRC [81].

## **7. El entrenamiento en atención, interocepción y compasión se asocian con cambios estructurales en el cerebro y en el comportamiento**

Nuestro cerebro a través de su plasticidad es el órgano que permite adaptarnos a los cambios del entorno. Hoy sabemos que es un órgano muy maleable, que los adultos generamos nuevas neuronas (hipocampo) y las conexiones neuronales, se van modificando constantemente según la experiencia vivida.

Los cambios cerebrales se observan en todos los aprendizajes, motor, musical, cognitivo, y en también practicando la atención/meditación.

Desde hace algunos años, gracias a los avances de la neurociencia y la tecnología como la resonancia funcional magnética, que nos permite explorar con precisión los cambios en el cerebro inducidos por diferentes activaciones, estamos documentando la intuición de algunos maestros como Ramón y Cajal, que afirmaba que somos escultores de nuestro propio cerebro.

Hoy disponemos de evidencias recientes de que las prácticas mantenidas de cultivo de la atención, la interocepción y la compasión se asocian a cambios estructurales en áreas definidas del cerebro [29, 82, 83].

Los estudios preliminares contaban con muestras pequeñas y no tenían la robustez necesaria para establecer relaciones causales entre las prácticas y los cambios. Recientemente el equipo del Instituto Max Planck de Leipzig liderado por Tania Singer [39], ha publicado resultados de un estudio prospectivo y controlado de 9 meses de duración, realizado en 332 adultos sanos sin practica previa de meditación, que demuestra de forma consistente, cambios estructurales en el cerebro asociados a diferentes practicas cognitivas y socio- afectivas.

Este estudio muestra como 1) el entrenamiento de la atención enfocada en el momento presente, se asocia a un aumento en el grosor cortical en regiones prefrontales, 2) el entrenamiento socioafectivo induce plasticidad en regiones frontoinsulares y 3) el entrenamiento sociocognitivo induce cambios en la corteza frontotemporal y lateral inferior.

Los cambios cerebrales estructurales específicos de cada módulo de entrenamiento, se correlacionaron con mejoras conductuales inducidas por el entrenamiento en los mismos individuos, observables tanto en medidas de atención específicas, como en medidas de compasión y toma de perspectiva cognitiva.

Estos hallazgos confirman la hipótesis de que intervenciones de entrenamiento mental, orientados a cultivar la inteligencia social, la motivación prosocial y la cooperación, generan cambios estructurales en el cerebro que se relacionan con cambios en las actitudes pro sociales y cambios conductuales [39].

## 8. Autocuidado y Autoconciencia y Equilibrio Emocional

Cuidar a los demás requiere cuidar de uno mismo. En teoría, el autocuidado no es complejo; se trata simplemente de cuidar la propia salud y bienestar [84]. Pero en la práctica, sin embargo, esto puede ser un desafío para algunos profesionales sanitarios. El cuidado personal involucra varias estrategias que ayudan a promover o mantener la salud física, mental, emocional y espiritual; además de garantizar que no se descuiden las necesidades personales o familiares [85]. El autocuidado también requiere autorreflexión y conciencia para identificar estresores y apoyos relevantes tanto en el ámbito personal como en el profesional [84].

Los profesionales de la salud que se vuelven más conscientes de las influencias de los factores personales en sus actuaciones, pueden examinar mejor cómo y por qué toman decisiones. Sus elecciones pueden volverse más consistentes y potencialmente más libres [23]. La autoconciencia puede ser un primer paso para estimular cambios actitudinales y conductuales adaptativos en los profesionales de la salud [23].

Específicamente, la práctica de Mindfulness, se ha relacionado con la disminución de la tendencia a cargar con las emociones negativas de otros [86]. Los profesionales con elevado nivel de autoconciencia tienen un mejor autocuidado y una mayor capacidad de implicarse con los pacientes sin experimentar estrés [87]. Además, estos profesionales consiguen que el paciente se sienta sentido, convirtiéndose en cuidadores más eficaces [88].

El modelo de autocuidado basado en la autoconciencia de Kearney y cols. [89, 90] pretende mejorar el autocuidado e identifica factores específicos que ayudan a los profesionales sanitarios en el afrontamiento del cuidado de los pacientes. Este modelo sugiere una relación positiva entre el nivel de autocuidado y la satisfacción por compasión de los clínicos, y una relación negativa con el burnout y el estrés traumático secundario (ETS).

Un estudio sobre prácticas protectoras en el trauma vicario [91] y datos clínicos empíricos dan soporte a este modelo teórico [92, 87, 93].

Existe un amplio consenso sobre el hecho de que junto con la formación avanzada en gestión de emociones [94], y el desarrollo de la autoconciencia en los sanitarios, a través de la meditación o la práctica espiritual, se asocian a una mejor calidad de vida y a un incremento en la satisfacción profesional o gozo de cuidar en el personal sanitario [95, 23, 96, 97, 98, 99].

El reconocimiento y gestión de las propias emociones, el equilibrio emocional que permite conjugar la compasión y la ecuanimidad, dependen del desarrollo de un buen balance atencional, cognitivo y axiológico y estos son fruto de un elevado nivel de autoconciencia [100].

### 9. Algunos Programas de cultivo del bienestar, basados en Mindfulness

En las últimas décadas se han construido y validado diversos programas formativos basados en técnicas contemplativas y en la psicología positiva. Son de carácter secular y promueven el cultivo de la atención, la gestión emocional y la compasión. Tres de estos programas se resumen a continuación.

- **MBSR** © El Programa de Reducción de Estrés basado en Mindfulness o Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), fue desarrollado por Kabat-Zinn [101] en el Centro de Reducción de Estrés de la Universidad de Massachusetts [102]. para el tratamiento del dolor crónico, antes de adaptarse a otras afecciones de salud física y mental, como la ansiedad [103]. Posteriormente, las intervenciones clínicas relacionadas adaptaron el protocolo MBSR para varios otros problemas de salud física y mental, como la Terapia Cognitiva Basada en la Atención (MBT) para la depresión recurrente [104]. El programa consta de una sesión semanal en grupo de dos o tres horas, durante ocho sesiones y una sesión de retiro de silencio generalmente de 6 a 8 horas (entre 28 y 32 horas en total) [102].
- **CEB** © El programa de Cultivo de Equilibrio Emocional o Cultivating Emotional Balance (CEB) fue desarrollado por Paul Ekman, Alan Wallace y colaboradores [105], y es un programa secular destinado a crear un equilibrio emocional [106]. Los fundamentos teóricos de CEB se basan en la investigación científica occidental sobre las emociones y en el cultivo de la atención y en ciertas prácticas contemplativas. El programa CEB crea caminos de compasión al capacitar y enseñar a los participantes a poder reconocer el sufrimiento de los demás y en uno mismo, y tolerar la angustia de manera más efectiva a través del aprendizaje de habilidades para experimentar y expresar emociones de manera constructiva (por ejemplo, mindfulness y cultivo de la bondad amorosa [106]; [93]. CEB es un programa de 42 horas distribuidas en 8 semanas, que incluye una gama de prácticas contemplativas que incluyen mindfulness, promoción de la empatía y la compasión, y psicoeducación de las emociones [105]. CEB es notablemente diferente a las otras intervenciones basadas en la compasión, ya que hay un énfasis en el programa para comprender y reconocer las emociones de los demás [106].
- **CCT** © El programa de Entrenamiento del Cultivo de la Compasión o Compassion Cultivation Training (CCT), fue desarrollado por Thupten Jinpa y su equipo de académicos contemplativos, psicólogos clínicos y neurocientíficos, en el The Center for Compassion and Altruism Research and Education (CCARE) de la Universidad de Stanford [107]. Los fundamentos teóricos de CCT incluyen enseñanzas Lo-Jong dirigidas a transformar una visión autocentrada a una altruista en los practicantes, al igual que prácticas contemplativas budistas tibetanas y psicología occidental [108]. CCT tiene un protocolo estructurado y abarca ocho o nueve sesiones semanales, con cada sesión de 2 o 3 horas, que incluyen: (a) instrucción pedagógica con discusión grupal activa, (b) una meditación grupal guiada, (c) ejercicios prácticos interactivos y (d) ejercicios diseñados para promover sentimientos de apertura de corazón o conexión con otros. A los participantes se les asignan ejercicios meditativos semanales [107].

La práctica de mindfulness en profesionales de la salud ha mostrado múltiples beneficios personales y laborales como un aumento del nivel de conciencia [109, 110, 111], e incidir así en la satisfacción de la compasión y en su propia regulación emocional [105, 112, 113, 114]; una mejora del

afrontamiento del estrés [115]; el desarrollo de la empatía [96, 116]; una disminución del nivel de ansiedad [116, 117]; una disminución en el riesgo de sufrir el síndrome de burnout [110, 118]; un aumento de la resiliencia [119]; así como con una mejora en los niveles de depresión [120, 121].

## 10. Aplicación de Programas Basados en Mindfulness en profesionales de la salud

Los programas de entrenamiento descritos anteriormente, surgen de un entorno contemplativo budista y en un contexto cultural anglosajón incluyendo a la población en general.

En los últimos años en España, se vienen desarrollando este tipo de programas (algunos ya publicados), en diferentes equipos sanitarios: (1) Atención Primaria [122], (2) Cuidados Paliativos [123], (3) Medicina Intensiva [124] y (4) Cuidadores de personas con discapacidad [93], (Tabla I) aunque siguen siendo escasos.

En tres de ellos (1, 2 y 3) se llevaron a cabo intervenciones breves basadas en mindfulness (MBIs) adaptando el MBSR en tiempo y contenido. En uno de ellos (1) se utilizó el MBSR e incluyeron contenidos del programa de Autocompasión basado en Mindfulness (MSC) de Neff [125] y en otro (4) se utilizó el protocolo completo del CEB. El rango de la muestra que terminó el programa fue entre 19 y 36 participantes. Solo uno de los estudios (1) tuvo grupo control aleatorizado. Dentro de los resultados más significativos se encuentran: disminución del estrés y cansancio emocional, al igual que mejora de la capacidad de atención plena y autocompasión (1, 2, 3 y 4); disminución del estrés secundario (fatiga por compasión) y aumento de la satisfacción por compasión (2); reducción de síntomas de depresión, ansiedad, pánico y enfermedades somatizadas (4). El único programa de entrenamiento que se realizó dentro de la jornada laboral fue el Medicina Intensiva (3), quizá porque la duración de las sesiones de práctica grupal diaria era entre 5 y 8 min durante las 8 semanas.

Internacionalmente existen también pocas publicaciones de MBIs aplicados a personal sanitario.

**Tabla I** Algunos programas de entrenamiento basados en Mindfulness aplicado en personal sanitario en España

Equipo Investigador	Especialidad de los participantes	Protocolo utilizado	Nº de participantes que finalizaron el estudio	Tiempo total del programa	Grupo Control Si/No	Efectos significativos encontrados
1. Aranda Auserón et al., 2018	Atención Primaria	MBSR + MSC	23 experimentales 22 controles	20 horas	Si Grupo control Aleatorizado	Aumento en Mindfulness Autocompasión: auto-amabilidad Disminución del estrés percibido
2. Sansó et al., 2018	Cuidados Paliativos	MBSR	36	12 horas	No	Aumento en nivel de conciencia Autocompasión: Disminución en sobre-identificación, aislamiento y auto-juicio. Aumento en auto-benevolencia y mindfulness Disminución en estrés secundario (fatiga de compasión) y riesgo de burnout. Aumento en satisfacción
3. Gracia Gozalo et al., 2018.	Medicina Intensiva	MBSR	32	Entre 40 y 64 minutos.	No	Disminución del cansancio emocional y Aumento en autocompasión
4. Sansó et al., 2017.	Discapacidad Intelectual	CEB	19	42 horas	No	Aumento en autocompasión de autocuidado Disminución en síntomas de depresión, ansiedad, pánico y enfermedades somatizadas.

## 11. Una adaptación al contexto cultural Latinoamericano

En nuestro país, Cebolla y Alvear, han desarrollado un programa de entrenamiento que se apoya en la práctica contemplativa secular y la psicología positiva, en el que se adaptan los tiempos de entrenamiento con respecto a los programas originales. Frente a los modelos estándar MBSR, que al aplicarse a profesionales sanitarios presentan tasas de pérdidas importantes [114], una intervención breve basada en mindfulness (MBI) ofrece niveles de eficacia aceptables [86].

- **EBC** El Entrenamiento en Bienestar basado en prácticas Contemplativas, fue desarrollado por David Alvear y Ausías Cebolla en 2018. Es un entrenamiento de 8 semanas (5 módulos) con

sesiones de dos horas y material de trabajo para casa (<http://programaebc.com/>)(16 horas en total). El objetivo general es trabajar mediante la meditación y la psicología positiva el acceso a una mente virtuosa, con el objetivo último de alcanzar una idea del self más desprendida, y que a su vez conlleve a más acciones virtuosas, generando de esta manera una espiral de positividad. Este programa tiene dos grandes columnas que lo sostienen. Por un lado, el eje central del entrenamiento y sobre el que se sostiene, son las prácticas contemplativas (meditación, concentración, mindfulness, etc...) y el segundo, es la psicología positiva. Está basado en el entrenamiento de los cuatro constituyentes de la felicidad: Mindfulness, Capacidad de alagar las emociones positivas, Resiliencia o regulación rápida de emociones negativas, y Generosidad y conducta prosocial [126].

## 12. Una propuesta adaptada al entorno sanitario

Teniendo en cuenta que los profesionales de la salud, suelen tener una percepción limitada de su nivel de estrés [127], y dados sus elevados índices de burnout, parece oportuno plantear la necesidad de ofrecer herramientas que han mostrado eficiencia, para promover el fomento de su calidad de vida. Una propuesta de este tipo debería partir de las evidencias disponibles y adaptarse a nuestro contexto sociocultural y estar especialmente diseñado para profesionales sanitarios de nuestro ámbito. Un programa de este tipo consideramos que debería incluir los siguientes componentes:

1. **Una plataforma ética**, que reconozca, valide y promueva los valores de la profesión sanitaria: recogidas en el código deontológico del Consejo General de Colegios de Médicos de España y que deben impregnar todo el programa y que resumidamente son: Benevolencia, no maleficencia, justicia, reconocimiento de la autonomía del paciente, respeto a la dignidad, auto exigencia para la formación continuada, compasión ante el sufrimiento y el ejercicio de la autorregulación [128].
2. **El desarrollo de una atención excelente**, a través de prácticas orientadas al cultivo de la capacidad de mantener una atención, lucida, relajada y estable y que permita gestionar la ingente cantidad de información a la que se enfrenta un clínico. Esta capacidad, promoviendo la interocepción, permite percibir entender y atender las emociones de los pacientes y familiares y las propias y facilita que el profesional ofrezca respuestas constructivas a las situaciones conflictivas o de impacto emocional que frecuentemente afronta.
3. **La gestión/inteligencia emocional**. La formación en el cultivo del equilibrio emocional, identificando los detonantes emocionales más frecuentes y facilitar el afrontamiento las situaciones de impacto con ecuanimidad. Es decir, promover la capacidad de mantenerse equilibrado y lucido ante estas situaciones. Y al mismo tiempo ser consciente de los límites propios y relativizar el nivel de exigencia, protegiéndose del burnout.
4. **El cultivo de la compasión** reforzando esta actitud básica de los sanitarios para ayudar al que sufre a afrontar y trascender la situación, esta incluye y empieza por la autocompasión.
5. **La metacognición** o perspectiva ampliada del yo-otro. Ser consciente de los límites y ser capaz de verse interactuando con el paciente y de regular la propia intervención.

Estos contenidos deberían integrarse y ofrecerse a los profesionales en cursos con una duración razonable y a poder ser integrados en el horario laboral como forma de autocuidado.

### 13. Conclusiones

En las frecuentes situaciones de alta densidad emocional, que viven los profesionales sanitarios, la mayor ayuda que pueden ofrecer a las personas que atienden, es mantener su capacidad de estar atentos, íntegros y emocionalmente equilibrados; y desde esta claridad, presencia y empatía poder ofrecer respuestas constructivas a sus necesidades. Esta capacidad de autoconciencia es la que les puede permitir, además de un nivel elevado de autocuidado, evitar el contagio emocional, y promover su resiliencia y satisfacción profesional.

La educación emocional y la capacitación para atender situaciones de impacto, no han formado hasta el momento parte del currículum de los profesionales sanitarios.

Hoy conocemos las bases neurológicas que subyacen en la relación de ayuda, sabemos también de los cambios plásticos y conductuales que producen ciertas prácticas meditativas socio-cognitivas y afectivas, y disponemos también de evidencias que permiten ofrecer propuestas formativas que integren estos conocimientos.

Con esta base, parece razonable plantear propuestas formativas que integren estos conocimientos y adaptados al entorno cultural y social de los profesionales sanitarios, pudiendo ser implementados y evaluados.

Es de esperar que esta aproximación pueda, por una parte, dar respuesta la necesidad de dotar a los profesionales de las herramientas necesarias para trabajar de forma segura, y a al mismo tiempo de reencontrar el sentido profesional y promover el goce de ejercer la profesión humanista, compasiva y solidaria como lo es la profesión sanitaria.

El reto está planteado y las soluciones disponibles, deberíamos empezar a aplicarlas y evaluar su impacto.

**Contribución de los autores:** Enric Benito y Paola Rivera-Rivera han participado en la revisión bibliográfica, el diseño, elaboración y revisión de este artículo.

**Conflictos de Intereses:** Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

### Abreviaturas

Las siguientes abreviaturas son usadas en este manuscrito:

AP: atención primaria

ToM: Teoría de la mente

dACC: Corteza cingulada anterior dorsal

dmPFC: Corteza prefrontal dorso medial

TPJ: Unión temporo-parietal

PCC: Corteza cingulada posterior

CVT: Tono vagal cardíaco

VRC: Variabilidad del Ritmo Cardíaco

HRV: Heart Rate Variability

MBSR: Reducción de Estrés basado en Mindfulness

MBSR: Mindfulness-Based Stress Reduction

CEB: Cultivo de Equilibrio Emocional

CEB: Cultivating Emotional Balance

CCT: Entrenamiento del Cultivo de la Compasión

CCT: Compassion Cultivation Training

MBIs: Intervenciones breves basadas en mindfulness

EBC: Entrenamiento en Bienestar basado en prácticas Contemplativas

MSC: Autocompasión basado en Mindfulness

## Referencias Bibliográficas

1. Halpern J. From Detached Concern to Empathy: Humanizing Medical Practice. Oxford University Press. 2001. 1-190 p.
2. Salovey P, Mayer JD. Emotional Intelligence. Baywood Publ Co, Inc. 1990; 9(3) :185–211.
3. Ekman P. An Argument for Basic Emotions. Cogn Emot. 1992; 6(3–4) :169–200.
4. Puchalski CM, Guenther M. Restoration and re-creation: Spirituality in the lives of healthcare professionals. Vol. 6, Current Opinion in Supportive and Palliative Care. 2012. p. 254–8.
5. Grunfeld E, Zitzelsberger L, Coristine M, Whelan TJ, Aspelund F, Evans WK. Job stress and job satisfaction of cancer care workers. Psycho-Oncology J Psychol Soc Behav Dimens Cancer. 2005; 14(1) :61–9.
6. Block SD. Psychological considerations, growth, and transcendence at the end of life: the art of the possible. jama. 2001; 285(22) :2898–905.
7. Raab K. Mindfulness, Self-Compassion, and Empathy Among Health Care Professionals: A Review of the Literature. J Health Care Chaplain. 2014; 20(3) :95–108.
8. Regehr C, Glancy D, Pitts A, Leblanc VR. Interventions to reduce the consequences of stress in physicians: A review and meta-analysis. J Nerv Ment Dis. 2014;
9. Kareaga AA, Exeberria SA, Smith JC. Assessment of Burnout and Psychological Wellbeing Among Health Professionals in the Basque Country. Psychol Spain. 2009; 13(1) :62–71.
10. Romani M, Ashkar K. Burnout among physicians. Libyan J Med. 2014; 9(1) :23556.
11. Blanco-Donoso LM, Garrosa E, Demerouti E, Moreno-Jiménez B. Job resources and recovery experiences to face difficulties in emotion regulation at work: A diary study among nurses. Int J Stress Manag. 2017;
12. Decety J, Yang CY, Cheng Y. Physicians down-regulate their pain empathy response: An event-related brain potential study. Neuroimage. 2010;
13. Maslach C, Jackson S. the Measurement of Experienced Burnout. J Occup Behav. 1981; 2(2) :99–113.
14. Navarro-González D, Ayechu-Díaz A, Huarte-Labiano I. Prevalencia del síndrome del burnout y factores asociados a dicho síndrome en los profesionales sanitarios de Atención Primaria. Semer Fam. 2015; 41(4) :191–8.
15. Soler JK, Yaman H, Esteva M, Dobbs F, Asenova RS, Katić M, et al. Burnout in European family doctors: the EGPRN study. Fam Pract. 2008; 25(4) :245–65.
16. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. Arch Intern Med. 2012; 172(18) :1377–85.
17. Banerjee S, Califano R, Corral J, de Azambuja E, De Mattos-Arruda L, Guarneri V, et al. Professional burnout in European young oncologists: results of the European Society for Medical Oncology (ESMO) Young Oncologists Committee Burnout Survey. Ann Oncol. 2017; 28(7) :1590–6.
18. Truchot D. Le burnout des étudiants en médecine. Rapport de recherche pour l'URML de Champagne-Ardenne [rapport]. Médecine Générale Reims. 2006; 30.
19. Thirioux B, Birault F, Jaafari N. Empathy is a protective factor of burnout in physicians: New neurophenomenological hypotheses regarding empathy and sympathy in care relationship. Front Psychol. 2016; 7 :763.
20. Whintrobe M, Thorn G, Adams R, Bennett I HB. Principios de Medicina Interna. Vol. 4a edición, Prensa Medica Mexicana. 1973.
21. Meier DE. The Inner Life of Physicians and Care of the Seriously Ill. Jama. 2001; 286(23) :3007–14.
22. Balint M. The doctor, his patient and the illness. In: London, UK: Tavistock Publications. 1957.
23. Novack DH, Suchman AL, Clark W, Epstein RM, Najberg E, Kaplan C. Calibrating the physician: Personal awareness and effective patient care [Internet]. Vol. 278, Jama. Chicago: Amer Medical Assoc; 1997. p. 502–9.
24. Kearney MK, Weininger RB, Vachon MLS, Harrison RL, Mount BM. Self-care of physicians caring for patients at the end of life “being connected???A key to my survival.” JAMA - J Am Med Assoc. 2009;
25. Kearney M, Weininger R. Whole person self-care: Self-care from the inside out. In: Whole person care: A new paradigm for the 21st century. 2011. p. 109–25.
26. Sansó N, Galiana L, Oliver A, Pascual A, Sinclair S, Benito E. Palliative care professionals' inner life: Exploring the relationships among awareness, self-care, and compassion satisfaction and fatigue, burnout, and coping with death. J Pain Symptom Manage. 2015;

27. Stamm BH. Helping the Helpers: Compassion Satisfaction and Compassion Fatigue in Self-Care, Management, and Policy of Suicide Prevention Hotlines. *Resour community suicide Prev.* 2012; :1–4.
28. Vago DR, Zeidan F. The brain on silent: mind wandering, mindful awareness, and states of mental tranquility. *Ann N Y Acad Sci.* 2016; 1373(1) :96–113.
29. Hölzel BK, Carmody J, Vangel M, Congleton C, Yerramsetti SM, Gard T, et al. Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Res - Neuroimaging.* 2011; 191(1) :36–43.
30. Preckel K, Kanske P, Singer T. On the interaction of social affect and cognition: empathy, compassion and theory of mind. *Current Opinion in Behavioral Sciences.* 2018.
31. Singer T, Klimecki OM. Empathy and compassion. *Curr Biol.* 2014; 24(18) :R875–8.
32. Batson CD. These Things Called Empathy: Eight Related but Distinct Phenomena. In: *The Social Neuroscience of Empathy.* 2009.
33. Batson CD, et al. Influence of self-reported distress and empathy on egoistic versus altruistic motivation to help. *J Pers Soc Psychol.* 1983;
34. Eisenberg N, Eggum ND. Empathic Responding: Sympathy and Personal Distress. In: *The Social Neuroscience of Empathy.* 2009.
35. Ashar YK, Andrews-Hanna JR, Dimidjian S, Wager TD. Empathic Care and Distress: Predictive Brain Markers and Dissociable Brain Systems. *Neuron.* 2017; 94(6) :1263–1273.e4.
36. Leiberger S, Klimecki O, Singer T. Short-term compassion training increases prosocial behavior in a newly developed prosocial game. *PLoS One.* 2011; 6(3) :e17798.
37. Caroe T. Burnout and empathy in primary care. *Br J Gen Pract.* 2012;
38. Jazaieri H, McGonigal K, Lee IA, Jinpa T, Doty JR, Gross JJ, et al. Altering the Trajectory of Affect and Affect Regulation: the Impact of Compassion Training. *Mindfulness (N Y).* 2018; 9(1) :283–93.
39. Valk SL, Bernhardt BC, Trautwein FM, Böckler A, Kanske P, Guizard N, et al. Structural plasticity of the social brain: Differential change after socio-affective and cognitive mental training. *Sci Adv.* 2017; 3(10).
40. de Waal FBM. Putting the Altruism Back into Altruism: The Evolution of Empathy. *Annu Rev Psychol.* 2008; 59(1) :279–300.
41. Decety J, Jackson PL. The functional architecture of human empathy. *Behav Cogn Neurosci Rev.* 2004; 3(2) :71–100.
42. Fan Y, Duncan NW, de Greck M, Northoff G. Is there a core neural network in empathy? An fMRI based quantitative meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2011; 35(3) :903–11.
43. Lamm C, Decety J, Singer T. Meta-analytic evidence for common and distinct neural networks associated with directly experienced pain and empathy for pain. *Neuroimage.* 2011; 54(3) :2492–502.
44. Shamay-Tsoory SG, Aharon-Peretz J. Dissociable prefrontal networks for cognitive and affective theory of mind: A lesion study. *Neuropsychologia.* 2007;
45. Van Overwalle F, Baetens K. Understanding others' actions and goals by mirror and mentalizing systems: A meta-analysis. *NeuroImage.* 2009.
46. Zaki J, Ochsner K. The neuroscience of empathy: Progress, pitfalls and promise. *Nature Neuroscience.* 2012.
47. Ashar YK, Andrews-Hanna, J. R., Dimidjian S, Wager TD. Towards a neuroscience of compassion: A brain systems-based model and research agenda. *Neuron.* 2017; 94(6) :1263–73.
48. Barrett LF, Satpute AB. Large-scale brain networks in affective and social neuroscience: Towards an integrative functional architecture of the brain. *Curr Opin Neurobiol.* 2013; 23(3) :361–72.
49. Chang LJ, Yarkoni T, Khaw MW, Sanfey AG. Decoding the role of the insula in human cognition: Functional parcellation and large-scale reverse inference. *Cereb Cortex.* 2012; 23(3) :739–49.
50. Duerden EG, Arsalidou M, Lee M, Taylor MJ. Lateralization of affective processing in the insula. *Neuroimage.* 2013; 78 :159–75.
51. Batson CD. *Altruism in Humans.* Oxford University Press, USA. 2011.
52. Shamay-Tsoory SG, Aharon-Peretz J, Perry D. Two systems for empathy: A double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain.* 2009; 132(3) :617–27.
53. Meyer ML, Masten CL, Ma Y, Wang C, Shi Z, Eisenberger NI, et al. Empathy for the social suffering of friends and strangers recruits distinct patterns of brain activation. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2012; 8(4) :446–54.
54. Frith CD, Frith U. The Neural Basis of Mentalizing. *Neuron.* 2006; 50(4) :531–4.

55. Lieberman MD. Social Cognitive Neuroscience: A Review of Core Processes. *Annu Rev Psychol.* 2007; 58 :259–89.
56. Mitchell JP, Macrae CN, Banaji MR. Dissociable Medial Prefrontal Contributions to Judgments of Similar and Dissimilar Others. *Neuron.* 2006;
57. Bruneau EG, Dufour N, Saxe R. Social cognition in members of conflict groups: Behavioural and neural responses in Arabs, Israelis and South Americans to each other's misfortunes. *Philos Trans R Soc B Biol Sci.* 2012;
58. Bruneau EG, Pluta A, Saxe R. Distinct roles of the "Shared Pain" and "Theory of Mind" networks in processing others' emotional suffering. *Neuropsychologia.* 2012;
59. Koster-Hale J, Saxe R, Dungan J, Young LL. Decoding moral judgments from neural representations of intentions. *Proc Natl Acad Sci.* 2013;
60. Zaki J, Weber J, Bolger N, Ochsner K. The neural bases of empathic accuracy. *Proc Natl Acad Sci.* 2009; 106(27) :11382–7.
61. Goetz J, Keltner D, Simon-Thomas E. Compassion: an evolutionary analysis and empirical review. *Psychol Bull.* 2010; 136(3) :351.
62. Singer T, Lamm C. The social neuroscience of empathy. *Ann N Y Acad Sci.* 2009; 1156(1) :81–96.
63. Mascaro JS, Rilling JK, Tenzin Negi L, Raison CL. Compassion meditation enhances empathic accuracy and related neural activity. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2012; 8(1) :48–55.
64. Klimecki O, Singer T. Empathic Distress Fatigue Rather Than Compassion Fatigue? Integrating Findings from Empathy Research in Psychology and Social Neuroscience. *Pathol Altruism.* 2012; :368–83.
65. Weng HY, Fox AS, Shackman AJ, Stodola DE, Caldwell JZK, Olson MC, et al. Compassion Training Alters Altruism and Neural Responses to Suffering. *Psychol Sci.* 2013; 24(7) :1171–80.
66. Condon P, Desbordes G, Miller WB, DeSteno D. Meditation Increases Compassionate Responses to Suffering. *Psychol Sci.* 2013; 24(10) :2125–7.
67. Porges SW. Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage. A Polyvagal Theory. *Psychophysiology.* 1995;
68. Porges SW. The polyvagal theory: New insights into adaptive reactions of the autonomic nervous system. *Nat Rev Cancer.* 2009; :1–8.
69. Cozolino L. *The Neuroscience of Human Relationships: Attachment and the Developing Social Brain.* New York: W W Norton & Co; 2006.
70. Porges SW, Furman SA. The early development of the autonomic nervous system provides a neural platform for social behaviour: A polyvagal perspective. *Infant Child Dev.* 2011; 20(1) :106–18.
71. Siegel DJ. *The mindful brain: Reflection and attunement in the cultivation of well-being.* WW Norton & Company; 2007.
72. Siegel RD. *The mindfulness solution.* New York Guilford. 2010;
73. Porges SW. The Polyvagal Theory: Phylogenetic contributions to social behavior. *Physiol Behav.* 2003; 79(3) :503–13.
74. Porges SW. The polyvagal perspective. *Biol Psychol.* 2007; 74 :116–43.
75. Geller SM, Porges SW. Therapeutic presence: Neurophysiological mechanisms mediating feeling safe in therapeutic relationships. *J Psychother Integr.* 2014; 24(3) :178–92.
76. Porges SW. The polyvagal theory: Phylogenetic substrates of a social nervous system. *Int J Psychophysiol.* 2001; 42(2) :123–46.
77. Segerstrom SC, Nes LS. Heart rate variability reflects self-regulatory strength, effort, and fatigue. *Psychol Sci.* 2007; 18(3) :275–81.
78. McCraty R. Coherence: Bridging personal, social and global health. *Altern Ther Heal Med.* 2010; 16(4) :10–24.
79. Thayer JF, Åhs F, Fredrikson M, Sollers JJ, Wager TD. A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neurosci Biobehav Rev.* 2012; 36(2) :747–56.
80. Geller SM, Greenberg LS. *Therapeutic presence: A mindful approach to effective therapy.* American Psychological Association; 2012.
81. Kirby JN, Doty JR, Petrocchi N, Gilbert P. The Current and Future Role of Heart Rate Variability for Assessing and Training Compassion. *Front Public Heal.* 2017; 5 :40.

82. Tang Y-Y, Lu Q, Geng X, Stein EA, Yang Y, Posner MI. Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate. *Proc Natl Acad Sci*. 2010; 107(35) :15649–52.
83. Pickut BA, Van Hecke W, Kerckhofs E, Mariën P, Vanneste S, Cras P, et al. Mindfulness based intervention in Parkinson's disease leads to structural brain changes on MRI: a randomized controlled longitudinal trial. *Clin Neurol Neurosurg*. 2013; 115(12) :2419–25.
84. Mills J, Chapman M. Compassion and self-compassion in medicine: Self-care for the caregiver. *Australas Med J*. 2016; 9(5) :87–91.
85. Clode D BJ. Keeping the doctor alive: A self-care guidebook for medical practitioners. South Melbourne, VIC: Royal Australian College of General Practitioners; 2006.
86. Cebolla i Martí, Ausiàs Josep, García-Campayo, J., & Demarzo M. Mindfulness y ciencia. Madrid: Alianza Editorial; 2014.
87. Sansó N, Galiana L, Oliver A, Pascual A, Sinclair S, Benito E. Palliative care professionals' inner life: Exploring the relationships among awareness, self-care, and compassion satisfaction and fatigue, burnout, and coping with death. *J Pain Symptom Manage*. 2015; 50(2) :200–7.
88. Simón Pérez VM. Mindfulness y psicología: presente y futuro. *Inf psicológica*. 2010; (100) :162–70.
89. Kearney MK, Weininger RB, Vachon MLS, Harrison RL, Mount BM. Self-care of physicians caring for patients at the end of life: "Being connected... a key to my survival." *JAMA*. 2009; 301(11) :1155–64.
90. Kearney M, Weininger R. Whole person self-care: Self-care from the inside out. Springer, New York, NY. 2011; :109–25.
91. Harrison RL. Preventing vicarious traumatization of mental health therapists: identifying protective practices. 2007.
92. Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ, et al. Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy and attitudes among primary care physicians. *Jama*. 2009; 302(12) :1284–93.
93. Sansó N, Galiana L, Cebolla A, Oliver A, Benito E, Ekman E. Cultivating Emotional Balance in Professional Caregivers: a Pilot Intervention. *Mindfulness (N Y)*. 2017; 8(5) :1319–27.
94. Woolley H, Stein A, Forrest GC, Baum JD. Cornerstone Care for Families of Children with Life-Threatening Illness. *Dev Med Child Neurol*. 1991; 33(3) :216–24.
95. Cole R. Meditation in palliative care - A practical tool for self-management [Internet]. Vol. 11, Palliative Medicine. London: Arnold, Hodder Headline Plc; 1997. p. 411–3.
96. Epstein RM. Mindful practice. *Jama*. 1999; 282(9) :833–9.
97. Barnard D. Crossing Over: Narratives of Palliative Care [Internet]. Oxford University Press. 2000. 1-.
98. Dobkin PL. Mindfulness and Whole Person Care. In: Hutchinson TA, editor. Whole Person Care: A New Paradigm for the 21st Century. New York, NY: Springer New York; 2011. p. 69–82.
99. Katz RS. When our personal selves influence our professional work: an introduction to emotions and countertransference in end of life care. In: When professionals weep: Emotional and countertransference responses in end-of-life care. Routledge; 2006. 3-12 p.
100. Wallace BA, Shapiro SL. Mental balance and well-being: Building bridges between Buddhism and Western psychology. *Am Psychol*. 2006; 61(7) :690–701.
101. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry*. 1982; 4(1) :33–47.
102. Kabat-Zinn J. Vivir con plenitud las crisis Ed. Revisada: Cómo utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para enfrentarnos al estrés, el dolor y la enfermedad. Editorial Kairós; 2016.
103. Vøllestad J, Sivertsen B, Nielsen GH. Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: Evaluation in a randomized controlled trial. *Behav Res Ther*. 2011; 49(4) :281–8.
104. Segal Z, Williams M, Teasdale J. Terapia cognitiva basada en el mindfulness para la depresión. Editorial Kairós; 2015.
105. Kemeny ME, Foltz C, Cavanagh JF, Cullen M, Giese-Davis J, Jennings P, et al. Contemplative/emotion training reduces negative emotional behavior and promotes prosocial responses. *Emotion*. 2012; 12(2) :338.
106. Ekman E, Ekman P. Cultivating emotional balance: Structure, Research, and implementation. *Compassion Bridg Pract Sci*. 2013; :398–414.
107. Jinpa T. Compassion cultivation training (CCT): Instructor's manual. Unpubl Stanford, CA. 2010;

108. Jazaieri H, Jinpa GT, McGonigal K, Rosenberg EL, Finkelstein J, Simon-Thomas E, et al. Enhancing Compassion: A Randomized Controlled Trial of a Compassion Cultivation Training Program. *J Happiness Stud.* 2013; 14(4) :1113–26.
109. Brooker J, Julian J, Webber L, Chan J, Shawyer F, Meadows G. Evaluation of an Occupational Mindfulness Program for Staff Employed in the Disability Sector in Australia. *Mindfulness (N Y).* 2013; 4(2) :122–36.
110. Asuero AM, Queraltó JM, Pujol-Ribera E, Berenguera A, Rodriguez-Blanco T, Epstein RM. Effectiveness of a mindfulness education program in primary health care professionals: a pragmatic controlled trial. *J Contin Educ Health Prof.* 2014; 34(1) :4–12.
111. Manotas M, Segura C, Eraso M, Oggins J, McGovern K. Association of brief mindfulness training with reductions in perceived stress and distress in Colombian health care professionals. *Int J Stress Manag.* 2014; 21(2) :207.
112. Asuero AM, Blanco TR, Pujol-Ribera E, Berenguera A, Queraltó JM. Evaluación de la efectividad de un programa de mindfulness en profesionales de atención primaria. *Gac Sanit.* 2013; 27(6) :521–8.
113. Neff KD, Pommier E. The relationship between self-compassion and other-focused concern among college undergraduates, community adults, and practicing meditators. *Self Identity.* 2013; 12(2) :160–76.
114. Shapiro SL, Astin JA, Bishop SR, Cordova M. Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *Int J Stress Manag.* 2005; 12(2) :164–76.
115. Song Y, Lindquist R. Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Educ Today.* 2015; 35(1) :86–90.
116. Barbosa P, Raymond G, Zlotnick C, Wilk J, Toomey R, Mitchell J. Mindfulness-based stress reduction training is associated with greater empathy and reduced anxiety for graduate healthcare students. *Educ Heal.* 2013; 26(1) :9.
117. Dobie A, Tucker A, Ferrari M, Rogers JM. Preliminary evaluation of a brief mindfulness-based stress reduction intervention for mental health professionals. *Australas Psychiatry.* 2016; 24(1) :42–5.
118. Bazarko D, Cate RA, Azocar F, Kreitzer MJ. The Impact of an Innovative Mindfulness-Based Stress Reduction Program on the Health and Well-Being of Nurses Employed in a Corporate Setting. *J Workplace Behav Health.* 2013; 28(2) :107–33.
119. Kemper KJ, Khirallah M. Acute Effects of Online Mind–Body Skills Training on Resilience, Mindfulness, and Empathy. *J Evidence-Based Complement Altern Med.* 2015; 20(4) :247–53.
120. Johnson JR, Emmons HC, Rivard RL, Griffin KH, Dusek JA. Resilience Training: A Pilot Study of a Mindfulness-Based Program with Depressed Healthcare Professionals. *Explor J Sci Heal.* 2015; 11(6) :433–44.
121. Mealer BM, Conrad D, Evans J, Jooste K, Solyntjes J, Rothbaum B. Feasibility and acceptability of a resilience training program for intensive care unit nurses. *Am J Crit Care.* 2014; 23(6) :e97–105.
122. Aranda Auserón G, Elcuaz Viscarret MR, Fuertes Goñi C, Güeto Rubio V, Pascual Pascual P, Sainz de Murieta García de Galdeano E. Evaluación de la efectividad de un programa de mindfulness y autocompasión para reducir el estrés y prevenir el burnout en profesionales sanitarios de atención primaria. *Aten Primaria.* 2018; 50(3) :141–50.
123. Sansó N, Galiana L, Oliver A, Cuesta P, Sánchez C, Benito E. Evaluación de una Intervención Mindfulness en Equipos de Cuidados Paliativos. *Pschosocial Interv.* 2018; 27(2) :81–8.
124. Gracia Gozalo RM, Ferrer Tarrés JM, Ayora Ayora A, Alonso Herrero M, Amutio Kareaga A, Ferrer Roca R. Aplicación de un programa de mindfulness en profesionales de un servicio de medicina intensiva. Efecto sobre el burnout, la empatía y la autocompasión. *Med Intensiva.* 2018;
125. Neff KD, Germer CK. A Pilot Study and Randomized Controlled Trial of the Mindful Self-Compassion Program. *J Clin Psychol.* 2013; 69(1) :28–44.
126. Davidson RJ, Schuyler BS. Neuroscience of happiness. *World happiness Rep.* 2015; :88–105.
127. Australian Health Workforce Advisory Committee. Australian mental health nurse supply, recruitment and retention. AHWAC, Sydney 2003.
128. Consejo Oficial de Colegios Oficiales de Médicos. Guía de Ética Médica. 2011; 91 :431–96.

