

Efectos Físicos y Psicológicos de Mindfulness y Compasión en Tiempos de Covid 19

The Physical and Psychological Effects of Mindfulness and Compassion in Times of Covid 19



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Copyright © 2025
by PsicoGente

Recibido: 27-01-24

Aceptado: 25-08-25

Publicado: 01-07-25

*Lady Diana Delgado Rivero

Enfermera, PhD Psicología.
Programa de Enfermería; Universidad del
Norte; Barranquilla; Colombia.
ldelgado@uninorte.edu.co
ladydhyana@hotmail.com

Jorge Palacio Sañudo

Psicólogo, PhD Psicología.
Programa de Psicología; Universidad del
Norte; Barranquilla; Colombia.

Javier García-Campayo

Catedrático de Psiquiatría
Director del Máster de Mindfulness
Universidad de Zaragoza, España.

Lady Diana Delgado Rivero *  - Jorge Palacio Sañudo  -
Javier García-Campayo 

Resumen

Objetivo: Determinar entre *mindfulness* y compasión en formato virtual-Intensivo (8 sesiones), cuál mejora los niveles de bienestar psicológico y reduce el estrés en situación de pandemia.

Método: Estudio cuasiexperimental. Grupos de intervención: *mindfulness* (n=24) y compasión (n=22), y un grupo control pasivo con lista de espera (n=24). Tras un mes de entrenamiento virtual se evaluó pre y post intervención con la escala de estrés percibido de Cohen, cortisol piloso y escala de bienestar psicológico de Ryff. Además de cinco preguntas abiertas a modo de control sobre la percepción de los efectos del entrenamiento.

Resultados: Ambos grupos obtuvieron datos significativos en la reducción de estrés percibido respecto al grupo control, mientras que en cortisol piloso no se mostraron cambios significativos. Sin embargo, se conservaron los valores de cortisol piloso dentro de los parámetros normales, observándose la potencialidad de estas intervenciones en formatos breves e intensivos como factores protectores en pandemia. En bienestar psicológico no se observaron datos significativos tras un mes de entrenamiento. Los datos cualitativos-entrevista-post intervención apoyan la noción de efectos similares en ambos grupos en distintas áreas de percepción de cambios en dirección hacia el bienestar eudaimónico.

Conclusiones: A pesar de que no se prueban las hipótesis, sí se apoya la eficacia de las intervenciones en *mindfulness* y compasión para la disminución del estrés psicológico en tiempos de pandemia. Se sugieren futuras investigaciones que especifiquen sobre los efectos, dosis/respuesta y mecanismos subyacentes en estrés biológico con entrenamientos superiores a un mes en formato virtual.

Palabras clave: bienestar, cortisol piloso, estrés, *mindfulness*, virtual

Abstract

Objective: Determine which of the following improves psychological well-being and reduces stress in a pandemic situation: mindfulness or compassion, using an eight-session virtual intensive format. Methods: Quasi-experimental study. Participants were divided into two groups: mindfulness (n=24) and compassion (n=22), with a control group (n=24) receiving a waiting list. Assessments occurred after eight virtual sessions over a month, using the Cohen's perceived stress scale, hair cortisol, and Ryff's psychological well-being scale. Five open questions were asked about training perceptions.

Results: The results showed both interventions significantly reduced perceived stress relative to the control group, while hair cortisol remained within normal parameters, suggesting protective potential during pandemics. The qualitative post-intervention interview data support the notion of similar effects in both groups in different areas of perceived changes in the direction of eudaimonic well-being.

Conclusions: Although the hypotheses were not tested, the efficacy of mindfulness and compassion interventions in decreasing psychological stress during a pandemic is supported. Future research is suggested to clarify the effects, dose-response relationship, and underlying mechanisms of biological stress with training longer than one month in a virtual format.

Key words: hair cortisol, mindfulness, stress, virtual, well-being

Cómo citar este artículo (APA):

Delgado Rivero, L. D., Palacio Sañudo, J. & García-Campayo, J. 2025. Efectos Físicos y Psicológicos de *Mindfulness* y Compasión en Tiempos de Covid 19. *PsicoGente* 28(54), 1-21. <https://doi.org/10.17081/psico.28.54.6911>

1. INTRODUCCIÓN

Desde el surgimiento de los programas *mindfulness* para la reducción del estrés, alrededor de década de los 70 con John Kabat Zinn en Massachussets, estos han dado cuenta no solo del crecimiento exponencial de sus publicaciones y creación de nuevos protocolos, sino también de su efectividad en distintos contextos, expandiéndose desde el campo educativo, organizacional, político, justicia criminal hasta la salud, tanto en población clínica como sana (Kabat-Zinn, 2003; Parliamentary Group, 2015). *Mindfulness* es definido por John Kabat-Zinn (2009) como una atención plena que "... significa prestar atención de una manera determinada: de forma deliberada, en el momento presente y sin juzgar." (p. 26).

A partir del primer protocolo de Kabat Zinn: *Mindfulness Based Stress Reduction* –MBSR–, han surgido distintos modelos para poblaciones variadas, como *Mindfulness Based Cognitive Therapy* –MBCT– (Segal et al., 2002), y *Mindfulness Based Eating* –MBEAT– (Kristeller & Wolever, 2010), e incluso, modelos específicos para programas alternativos sobre la compasión, junto a la aparición de la primera escala de medición de la autocompasión (Neff, 2003), además de otros protocolos (Cebolla et al., 2016). Estos avances surgieron de observaciones en los programas *mindfulness*, donde se observó que la compasión moderaba fuertemente los síntomas relacionados con el estrés (Kuyken et al., 2010). De tal manera, la compasión es entendida por Goetz et al. (2010) como aquel sentimiento que surge al presenciar el sufrimiento ajeno y que motiva al deseo posterior de ayudar.

La diferencia entre *mindfulness* y compasión según Dahl et al. (2015) se extrae según sus mecanismos cognitivos y neurológicos; ellos plantean los siguientes tipos de meditación: atencionales, constructivos y deconstructivos. En el primero, están las técnicas meditativas como Jhana, Samatha, MBSR –*Mindfulness Based Stress Reduction*–, MBCT –*Mindfulness Based Cognitive Therapy*–, distintas técnicas o tradiciones que usan mantras, entre otras, que focalizan o amplían la atención. Las constructivas buscan transformar contenidos mentales, por ejemplo, la meditación de la bondad

(Theravada) y los protocolos de compasión, entre otros. Por último, están las que intentan deconstruir patrones cognitivos inadecuados reflexionando sobre el conocimiento profundo de la percepción, la emoción y la cognición. Otra clasificación, es según la atención, si esta es focalizada o ampliada –monitoreo abierto–, la cual puede dirigirse a distintos fenómenos. Por ejemplo, *mindfulness* se considera más una meditación de monitoreo abierto, aunque incluye elementos concentrativos también (Cahn & Polich, 2009).

Por su parte, la popularidad de la compasión ha ido creciendo a partir de estudios basados en protocolos exclusivos para esta (CBCT: Cognitive, Based Compassion Therapy; CCT: Compassion Cultivation Training; CFT: Compassion Focused Therapy; MSC: Mindful Self Compassion; ABCT: Attachment Based Compassion Therapy), en áreas como el dolor, el *burnout*, el estrés postraumático, la depresión, la ansiedad, la resiliencia, el fortalecimiento del sistema inmunológico, la prevención de futuros traumas y la tolerancia, principalmente (Germer & Neff, 2013; Klich, 2016). Además, de sus aplicaciones clínicas durante la pandemia de Covid 19 en la dimensión psicológica y social, al ser fuertemente afectadas por las diferentes restricciones durante la cuarentena (Peñafiel-Chang et al., 2020; Verschuur et al., 2021).

Los efectos de la pandemia impactaron profundamente la salud mental global, incrementando el estrés no solo en los trabajadores de la salud, sino también en la población general. Este evento se convirtió en un factor de riesgo para distintas alteraciones, como confusión, ansiedad y depresión en personas sanas (Khan et al., 2022; Wakeel et al., 2023), sin mencionar aquellas con patologías psiquiátricas preexistentes (Clemente-Suárez et al., 2020). Los efectos del estrés se dan en gran medida por la evaluación del sujeto ante las demandas externas que superan los recursos internos, lo que lleva a una respuesta neuroendocrina o patrón de efectos sobre la mente y el cuerpo (Lazarus, 1993). Esta percepción de estrés en la encuesta global de Kowal et al. (2020) con 53.524 participantes de 26 países y áreas, mostró que los países con más estrés percibido por la pandemia Covid19 eran Polonia,

Turquía y Japón, mientras que Suiza, Dinamarca y Finlandia, principalmente reportaron menos estrés. Dentro de los países Latinoamericanos incluidos en el estudio, Argentina y México reportaron datos similares a USA y Canadá. Los altos índices de estrés percibido se asociaron con ser joven, mujer, baja educación, estar soltero, tener hijos y vivir en un área de mayor impacto de Covid 19. Para Colombia según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2021), la salud mental tras Covid19 mostró un cambio, pasó de llevar una tendencia positiva en jóvenes y adultos mayores, hacia un incremento del estrés y otros síntomas relacionados (preocupación, soledad, depresión, entre otros), tanto en personas con o sin ocupación en los años 2020 y 2021. Por consiguiente, las líneas de acción ante este problema se focalizaron en la evaluación continua de la salud mental. Para los síntomas leves, se hizo énfasis en asesoramiento, atención holística y rehabilitación; y para los síntomas moderados y severos, se dio prioridad al diagnóstico y tratamiento psiquiátrico oportuno (Broche-Pérez *et al.*, 2020; Cuadra-Martínez *et al.*, 2020; Penninx *et al.*, 2022; Vai *et al.*, 2021); junto con recomendaciones para el afrontamiento del estrés en comunidades latinas enfocándose en estrategias comportamentales, cognitivas, de soporte social y de fe, siendo estas no solo eficaces sino económicas, seguras y viables con posibilidad de ejecución en formatos grupales y en modo virtual (Garcini *et al.*, 2022).

Por tanto, los protocolos de *mindfulness* y compasión se aplicaron con eficacia en el contexto de pandemia, en distintas poblaciones y alteraciones. En *mindfulness*, se destacó su aplicación en bienestar en adultos de países desarrollados en formato virtual (Xu *et al.*, 2022); en depresión, estrés y ansiedad en distintos continentes en formato virtual (Witarto *et al.*, 2022); también en trabajadores sanitarios durante la pandemia en trauma psicológico, agotamiento, insomnio, ansiedad, depresión, autocompasión, atención plena, calidad de vida, resiliencia, bienestar y estrés percibido (Kwon & Lee, 2022); incluso frente al estrés tecnológico (Tuan, 2022); estrés en turistas (Stankov *et al.*, 2020); en cuidadores paliativos (García *et al.*, 2022) y pacientes recuperados de Covid 19 de la

ciudad de Wuhan (Dai *et al.*, 2022). En Colombia, surgieron estudios sobre la pasión hacia la práctica del ejercicio en relación con el estado *mindfulness* (Romano *et al.*, 2024), el impacto de la meditación y *mindfulness* en el estrés en trabajadores (Roldan & Roldan, 2024), en efectos percibidos en salud en trabajadores hospitalarios, con reporte de efectos positivos en manejo de estrés, hábitos saludables, autoconciencia y manejo de emociones, principalmente (Quiroz-González *et al.*, 2024). En compasión, las aplicaciones clínicas se dirigieron a la autocompasión, el bienestar laboral, depresión, soledad y comportamiento cívico en USA (Kotera & Van Gordon, 2021); también en resiliencia, miedo, malestar psicológico, seguridad social en Turquía, y en 21 países más (Matos *et al.*, 2021; 2022). En Colombia, por ejemplo, surgieron estudios en relación con la compasión y la fatiga por compasión en trabajadores hospitalarios (Fernández-Miranda *et al.*, 2023).

Existe una relación estrecha entre *mindfulness* y compasión, además de evidencia de la efectividad de *mindfulness* en el manejo del estrés, la depresión y el bienestar entre otros (Khouri *et al.*, 2013). Sin embargo, en estudios iniciales (en condiciones normales fuera de pandemia) la compasión, parece tener mejores resultados en el bienestar con respecto a *mindfulness* (Cebolla *et al.*, 2016). Teniendo en cuenta el principio de prevención, el vacío en el conocimiento y la magnitud del problema, focalizando el estrés como componente transversal para distintas alteraciones en salud mental, el objetivo de esta investigación fue determinar, entre los protocolos de *mindfulness* y compasión, cuál tendría mejores resultados en el bienestar psicológico y la reducción del estrés en una situación de pandemia por Covid19. Se buscó probar dos hipótesis: 1) Las personas bajo el protocolo de *mindfulness* obtendrán mejores resultados en la disminución del estrés, frente a las que estén en el protocolo de compasión y grupo de control. 2) Las personas con el protocolo de compasión obtendrán mejores resultados en su bienestar psicológico, respecto a las personas en el protocolo de *mindfulness* o en el grupo de control.

2. MÉTODO

2.1. Diseño Empleado

Para probar las hipótesis, se planteó un enfoque cuantitativo de tipo explicativo, bajo un diseño cuasi experimental por la naturaleza de la pregunta, las variables y el muestreo.

2.2. Instrumentos

2.2.1. Datos Sociodemográficos y de Salud.

Se aplicó una encuesta de 47 preguntas cerradas y abiertas en modo virtual para caracterizar la muestra, identificar los criterios de inclusión y exclusión, antecedentes y datos que pudieran influir en las variables de estudio. Por ejemplo, género, edad, estado civil y escolaridad; estilo de vida (sueño, ejercicio); situación actual de salud (patologías, medicamentos, sensación de estrés); experiencia previa meditativa u otras prácticas similares (Ej. yoga, tai chi); comportamientos que afectan la práctica en *mindfulness* o compasión (Ej. frecuencia de afectación de situaciones estresantes en la práctica meditativa durante la pandemia) y motivación para participar en el estudio, principalmente.

2.2.2. Bienestar Psicológico.

Se utilizó la escala Ryff (1989) de 29 ítems con respuestas en escala de Likert de 1 a 6 (de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo). Evalúa la autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal y propósito de vida. Se utilizó la adaptación española de Díaz *et al.* (2006) que cuenta con adecuadas propiedades psicométricas. Con alfas entre: 0,70 - 0,84, conservando de cerca la consistencia interna respecto a la versión de 39 ítems, mejorando la dimensión de crecimiento personal (alfa: 0,71), además de mejorar el indicador de ajuste en CFI: 0,95. En Colombia, Pineda *et al.* (2018) realizaron su validación arrojando propiedades psicométricas similares entre la población joven colombiana y española. Mostró una consistencia interna aceptable –omega entre 0,6-0,83–, con un indicador de ajuste igual al aplicado en población española (CFI: 0,95).

2.2.3. Estrés Percibido (Cohen *et al.*, 1983).

Este auto informe evalúa el nivel de estrés percibido durante el último mes, con 14 ítems en una escala de cinco puntos (0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = de vez en cuando, 3 = a menudo, 4 = muy a menudo). Validada en población española por Remor (2006) con un alfa: 0,81, validez y un test- retest r: 0,73 concurrente. Para Colombia, en el año 2009 se evaluó la consistencia interna y dimensionalidad en población universitaria, obteniendo una consistencia interna de 0,87 (Campo *et al.*, 2009).

2.2.4. Cortisol Pilo (González *et al.*, 2019).

Este análisis se realizó en el laboratorio de la facultad de farmacia y bioquímica de la Universidad Autónoma de Buenos Aires (UBA). Allí se extrajo el cortisol según su protocolo estandarizado, que incluyó la toma (3 cm de cabello desde el cuero cabelludo, de la parte posterior de la cabeza, con rótulo de parte distal y proximal, con posterior almacenamiento en papel aluminio y bolsa hermética) y preparación de la muestra hacia los tubos de ensayo, para luego adicionar metanol, posterior sometimiento a incubación a temperatura ambiente, más toda la noche a 50 °C para extracción de esteroides. Luego se centrifugaron los tubos de ensayo por 1 minuto, para extraer el líquido sobrante, el cual se sometió a evaporación con nitrógeno medicinal hasta la sequedad a temperatura ambiente por 48 horas: el remanente se reconstituyó y pasó a ser medido a través de inmunoanálisis quimioluminiscente automatizado (auto analizador Inmunolite Siemens 2000). El intervalo de referencia dado por González *et al.* (2019) en individuos sanos con bajos niveles de estrés crónico corresponde a 40-128 pg/mg de pelo.

2.3. Participantes

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico intencional con asignación randomizada a los grupos de estudio. La muestra estuvo compuesta por 70 sujetos, usuarios de consulta externa de consultorios privados en Barranquilla (Colombia), en tiempos de pandemia (junio 2021), los cuales consultaban por patologías variadas, incluyendo el estrés. El grupo de *mindfulness* contó con 24 sujetos, el de compasión con 22 sujetos, y el grupo

control con 24 sujetos. Los siguientes datos se recolectaron a partir de los datos sociodemográficos y de salud.

Los criterios de inclusión eran: a) ser mayor de edad (18 años), b) ser remitido por signos y síntomas de estrés relacionados con pandemia por médico tratante, c) tener acceso a internet, d) estar de acuerdo y firmar el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión eran: a) sujetos con baja motivación o interés de participación en el entrenamiento, b) sujetos con problemas actuales de obesidad, síndrome de Cushing, enfermedad de Addison, neoplasias suprarrenales, enfermedad actual de la tiroides, hipopituitarismo, hepatopatías, gammagrafías recientes, consumo actual de medicamentos como anfetaminas, cortisona, estrógenos, espironolactona, andrógenos, aminoglutimida, betametasona, fenitoína, levodopa, litio, metirapona y danazol o enfermedades y/o medicamentos que alteren el cortisol. Además, sujetos con esquizofrenia, trastorno bipolar, depresión mayor y riesgo de suicidio.

Se inscribieron 100 sujetos, los cuales se distribuyeron de manera randomizada en los 3 grupos de trabajo (*Mindfulness*, Compasión y Control), según los criterios de inclusión y exclusión a través de la aplicación: RandomizeIT, Versión 2013 de Mathias Birk. Este proceso se inició en la primera semana del mes de junio del 2021 y finalizó la cuarta semana del mismo mes, para dar inicio a la intervención el 1 de julio 2021. Durante el transcurso del estudio se retiraron 32 sujetos, quedando una muestra de 24 participantes en el grupo de *Mindfulness*, 22 en el grupo de compasión y 24 en el grupo control, para un total de 70 sujetos. De estos 70, un 14 % (10 sujetos) no hicieron la prueba de cortisol piloso por escasa muestra de cabello o por vivir fuera del país o de la ciudad, por lo cual los resultados para cortisol piloso están dados a partir de 60 sujetos (23 para *mindfulness*; 18 para compasión y 19 para el control).

2.4. Procedimiento

A continuación, se describen para cada grupo las intervenciones:

- **Grupo *Mindfulness*:** Se realizaron 8 semanas de entrenamiento virtual, con 2 encuentros semanales de 2 horas, para un total de 1 mes de entrenamiento, según el protocolo de *mindfulness* de la universidad de Zaragoza y Sao Paulo (Brasil) de 7 sesiones, se agregó una última sesión de práctica para igualar con el grupo de compasión. El tiempo se redujo a un mes de entrenamiento, principalmente por la disponibilidad de los participantes, en relación con las vacaciones de mitad de año (Tabla 1). El formato virtual se adoptó por las restricciones relacionadas con la pandemia de Covid 19. Este, caracterizado por prácticas informales desde la casa, la inclusión de elementos cognitivo-conductuales relacionados con valores personales, la aceptación radical y la compasión (De Marzo & García-Campayo, 2015a). El tiempo sugerido de práctica en casa fue de mínimo 15 minutos/día, pero estas no fueron evaluadas. Ambos grupos tuvieron el apoyo de un cuaderno de tareas y audios para la práctica independiente (ver material complementario en anexos). Todas las intervenciones fueron grabadas con el fin de controlar la calidad de las sesiones.
- **Grupo Compasión:** Con 8 semanas de entrenamiento virtual, con 2 encuentros semanales de 1 hora y media, para un total de 1 mes de entrenamiento. Los principales contenidos abordados por este protocolo se muestran en la Tabla 1, caracterizados por su base en la teoría psicodinámica y la psicología evolutiva, que llevan al sujeto a la identificación del propio estilo de apego, incluyendo también el perdón. El tiempo de práctica para cada recomendado también fue de 15 minutos. El instructor fue el mismo para ambos grupos (De Marzo & García-Campayo, 2015b).
- **Grupo Control:** Los integrantes de este grupo no recibieron intervención durante las sesiones (lista de espera), pero por ética al finalizar, se procedió a realizar la formación en *mindfulness* y compasión.

Tabla 1.

Descripción general de contenidos en intervenciones de mindfulness y compasión

# SESIÓN	PROTOCOLO DE <i>MINDFULNESS</i> (UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA/FEDERAL SAO PAULO)	PROTOCOLO DE COMPASIÓN BASADO EN LOS ESTILOS DE APEGO -ABCT (UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA/FEDERAL SAO PAULO)
Sesión 1	¿Qué es <i>mindfulness</i> ? Práctica de la uva pasa, ejercicios sencillos de <i>Mindfulness</i> , práctica de los tres minutos.	Preparándonos para la compasión. Respiración compasiva y <i>body scan</i> compasivo. Afrontamiento compasivo ante las dificultades.
Sesión 2	<i>Mindfulness</i> en la respiración, hola, gracias y adiós, práctica de los tres minutos.	Descubriendo nuestro mundo compasivo. La figura del afecto: conectar con el afecto básico-Desarrollar un lugar seguro, el gesto compasivo, identificar la figura de apego seguro.
Sesión 3	<i>Mindfulness</i> en el cuerpo. Práctica de los tres minutos, <i>body scan</i> , <i>Mindfulness</i> caminando.	Desarrollando nuestro mundo compasivo. Cómo actúa la compasión, eficacia de la compasión, la autocrítica.
Sesión 4	<i>Mindfulness</i> informal y valores. Práctica de los tres minutos, <i>Mindfulness</i> en los movimientos corporales, <i>Mindfulness</i> en la respiración.	Entendiendo nuestra relación con la compasión. Tomar conciencia de nuestro modelo de apego. Capacidad de recibir afecto: amigo, indiferente, enemigo.
Sesión 5	<i>Mindfulness</i> sin meditar, aceptación radical. Metáfora de la mente, práctica del anciano, todo es perfecto tal y como es.	Trabajando sobre nosotros mismos. Dar afecto a amigos e indiferentes-Dar afecto a nosotros mismos.-La reconciliación con nuestros padres-Tres aspectos positivos y negativos de nuestros padres.
Sesión 6	Compasión. Práctica de <i>Metta</i> y <i>body scan</i> compasivo.	Compasión Avanzada I. Perdonarse a uno mismo-Pedir perdón a otros-Perdonar a otros y dar compasión a los enemigos-Perdonar por el daño producido por personas queridas (solo para personas con esta experiencia), la recapitulación.
Sesión 7	<i>Mindfulness</i> en la vida diaria. <i>Mindfulness</i> en la respiración, <i>body scan</i> compasivo, <i>Mindfulness</i> caminado, tres minutos, <i>Mindfulness</i> en movimiento, meta.	Compasión avanzada II. Trabajar con la envidia. Convertirnos en nuestra propia figura de apego-Manejo de las relaciones difíciles.
Sesión 8	Repaso práctico.	Más allá de la compasión: la ecuanimidad. La ecuanimidad I: Todos somos iguales. La ecuanimidad II: Las falacias de las categorías. La ecuanimidad III: Dar al mundo la gratitud que no hemos podido devolver.

2.5. Análisis de datos

Para el registro y análisis de datos se usó el SPSS versión 22 y el paquete estadístico Jamovi 2.2. Además, del programa Atlas ti. 22, para el análisis de datos cualitativos. Para los datos sociodemográficos y de salud y relacionados con la práctica, se utilizaron estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar según la naturaleza de cada variable). Para la prueba de hipótesis se utilizó el ANOVA-One Way- debido a la presencia de más de 2 grupos. También se realizaron ANOVAS de 2 vías para el efecto o interacción entre las variables y el momento de intervención (Pre - Post). En el caso de hallar diferencias significativas entre grupos y según la Prueba de Levene para igualdad de varianzas, se procedió a realizar pruebas post-hoc (Diferencias Honestamente Significativas de Tukey, HSD o Games-Howell, respectivamente).

A las entrevistas se las describió de manera cuantitativa para luego profundizar en análisis de

contenido cualitativo basado en la teoría fundamentada, identificando las unidades de significado, con posterior codificación deductiva, y finalmente elaborar un sistema de categorías para identificar relaciones y explicaciones teóricas en relación con la experiencia de la atención plena y compasión y los respectivos cambios percibidos por los participantes de manera general y según su grupo.

3. RESULTADOS

Los datos corresponden a 70 participantes: sus datos sociodemográficos se sintetizaron en la Tabla 2. La mayoría eran mujeres (41- 60 años) distribuidas de manera homogénea en los tres grupos, con un nivel de escolaridad de pregrado para la mayoría de la muestra, y en un estrato socioeconómico de nivel III y IV. Dentro de las variables de estilo de vida resalta que un número considerable de participantes presenta familiarización previa con distintas técnicas meditativas (yoga), sin embargo, su práctica no es frecuente.

Tabla 2.

Datos sociodemográficos y de estilo de vida

	MINDFULNESS (N=24)	COMPASIÓN (N=22)	CONTROL (N=24)	TOTAL (N=70)
EDAD, N (%)				
Menores de 40 años	9 (37,5 %)	7 (31,8 %)	5 (20,8 %)	21 (30 %)
Entre 41-60 años	13 (54,2 %)	14 (63,6 %)	13 (54,2 %)	40 (57,1 %)
Mayores de 61 años	2 (8,3 %)	1 (4,5 %)	6 (25 %)	9 (12,9 %)
SEXO, N (%)				
Femenino	18 (25,7 %)	18 (25,7 %)	17 (24,8 %)	53 (75,7 %)
Masculino	6 (8,5 %)	4 (5,7 %)	7 (10 %)	17 (24,35 %)
Escolaridad n (%)				
Secundaria	1 (1,45 %)	0 (4,3 %)	1 (1,45 %)	2 (2,9 %)
Técnico	2 (2,86 %)	3 (12,8 %)	4 (5,73 %)	9 (12,9 %)
Pregrado	10 (14,2 %)	9 (12,8 %)	10 (14,2 %)	29 (41,4 %)
Especialización	6 (8,5 %)	9 (12,8 %)	5 (7,15 %)	20 (28,6 %)
Maestría	5 (7,15 %)	1 (1,43 %)	4 (5,72 %)	10 (14,3 %)
ESTRATO, N (%)				
1	-	-	2 (2,9 %)	2 (2,9 %)
2	3 (4 %)	1 (1,33 %)	5 (6,6 %)	9 (12,9 %)
3	6 (8,58 %)	7 (10 %)	7 (10 %)	20 (28,6 %)
4	12 (17,15 %)	9 (12,8 %)	3 (4,28 %)	24 (34,3 %)
5	2 (2,85 %)	5 (7,13 %)	4 (5,7 %)	11 (15,7 %)
6	1 (1,425 %)	-	3 (4,27 %)	4 (5,7 %)
EXPERIENCIA PREVIA EN MEDITACIÓN O SIMILARES, N (%)				
Meditación <i>Mindfulness</i>	4 (5,7 %)	2 (2,86 %)	4 (5,72 %)	10 (14,3 %)
Yoga	4 (5,7 %)	9 (12,85 %)	5 (7,13 %)	18 (25,7 %)
Relajación física	3 (4,26 %)	1 (1,42 %)	1 (1,42 %)	5 (7,15 %)
Similares (oración, etc.)	3 (4,27 %)	3 (4,27 %)	2 (2,85 %)	8 (11,4 %)
No he practicado ninguna	10 (14,2 %)	7 (9,99 %)	12 (17,1 %)	29 (41,4 %)
PRÁCTICA ACTUALMENTE MEDITACIÓN/SIMILARES, N (%)				
Si	3 (4,29 %)	11 (15,7 %)	6 (8,55 %)	20 (28,6 %)
No	21 (29,8 %)	11 (15,6 %)	18 (25,5 %)	50 (71 %)
PRÁCTICA INDEPENDIENTE EN CASA, N (%)				
Casi nunca	2 (4,34 %)	1 (2,17 %)	NA	3 (6,5 %)
A veces	5 (10,8 %)	4 (8,69 %)	NA	9 (19,5 %)
Casi siempre	12 (26 %)	10 (21,7 %)	NA	22 (47,8 %)
Siempre	5 (10,8 %)	7 (15,21 %)	NA	12 (26 %)
TIEMPO DE PRÁCTICA INDEPENDIENTE EN CASA, N (%)				
Menos de 5 minutos al día	2 (4,3 %)	1 (2,1 %)	NA	3 (6,5 %)
Entre 10 y 15 minutos al día	14 (30,4 %)	11 (23,9 %)	NA	25 (54,3 %)
Entre 20 y 30 minutos al día	7 (15,2 %)	8 (17,3 %)	NA	15 (32,6 %)
Entre 45 y 60 minutos al día	1 (2,17 %)	2 (4,3 %)	NA	3 (6,5 %)
FRECUENCIA DE AFECTACIÓN DE EVENTOS ESTRESANTES, N (%)				
Nunca	1 (1,4 %)	2 (2,8 %)	1 (1,4)	4 (5,6 %)
A veces	2 (2,8 %)	3 (4,2 %)	2 (2,8)	7 (9,9 %)
Más o menos la mitad de las veces	3 (4,2 %)	1 (1,4 %)	7 (9,9)	11 (15,6 %)
Con frecuencia	3 (4,2 %)	2 (2,8 %)	5 (7,19)	10 (14,2 %)
Muy frecuentemente	2 (2,8 %)	2 (2,8 %)	2 (2,8)	6 (8,5 %)

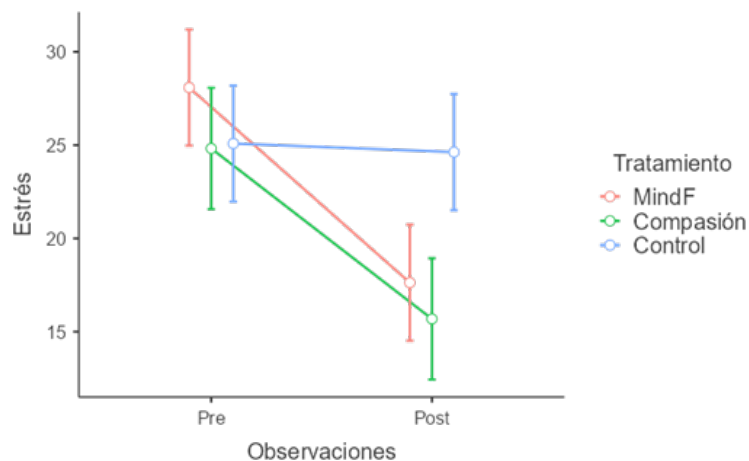
Para bienestar psicológico y estrés los programas de *mindfulness* y compasión en su modo virtual e intensivo mostraron ser eficaces en la mejora del estrés percibido ($p=0,003$) (ver Tabla 3 y Figura 1) (no así en bienestar psicológico), sin disminución significativa de los niveles de cortisol piloso (estrés

biológico), en población colombiana en tiempos de crisis, en comparación con el grupo control. Estos datos preliminares apoyan la tendencia de la eficacia de los programas de atención plena/*mindfulness* en cortisol piloso en periodos mayores a 1 meses –disminución del estrés biológico–.

Tabla 3.

ANOVA 2x2 para bienestar psicológico, estrés percibido y cortisol piloso y su respectivo post hoc

BIENESTAR PSICOLÓGICO DE RYFF					
AUTOACEPTACIÓN	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	5,510	1	5,510	12,432	<0,001
Tratamiento	1,470	2	0,735	1,658	0,194
Momento*Tratamiento	0,3244	2	0,162	0,366	0,694
RELACIONES POSITIVAS	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	8,647	1	8,647	8,117	0,005
Tratamiento	1,927	2	0,964	0,905	0,407
Momento*Tratamiento	0,429	2	0,214	0,201	0,818
AUTONOMÍA	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	0,251	1	0,251	0,771	0,381
Tratamiento	2,387	2	1,194	3,663	0,028
Momento*Tratamiento	0,226	2	0,113	0,347	0,708
DOMINIO DEL ENTORNO	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	6,93	1	6,926	10,848	0,001
Tratamiento	2,03	2	1,015	1,591	0,208
Momento*Tratamiento	1,18	2	0,588	0,921	0,401
CRECIMIENTO PERSONAL	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	1,3513	1	1,3513	2,5988	0,109
Tratamiento	0,0975	2	0,0488	0,0938	0,911
Momento*Tratamiento	1,2048	2	0,6024	1,1586	0,317
PROPÓSITO EN LA VIDA	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	1,437	1	1,437	3,290	0,072
Tratamiento	0,837	2	0,419	0,959	0,386
Momento*Tratamiento	1,514	2	0,757	1,734	0,181
ESTRÉS PERCIBIDO DE COHEN	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	1561	1	1561,2	26,28	<0,001
Tratamiento	488	2	244,0	4,11	0,019
Momento*Tratamiento	702	2	351,0	5,91	0,003
POST HOC - ESTRÉS PERCIBIDO		TRATAMIENTO	PRE-M (DE)	POST M (DE)	P
		Mindfulness	28,08 (6,13)	17,63 (7,98)	<0,001
		Compasión	24,82 (8,87)	15,68 (8,57)	<0,001
		Control	25,08 (6,52)	24,63 (7,97)	0,8376
CORTISOL PILOSO	SUMA DE CUADRADOS	DF	MEDIA CUADRÁTICA	F	P
Momento	964	1	964	0,3679	0,545
Tratamiento	9906	2	4953	1,8895	0,155
Momento*Tratamiento	321	2	161	0,0613	0,941

**Figura 1.** Efecto de los programas de intervención sobre el estrés percibido

Los datos cualitativos (entrevistas realizadas post intervención), apoyan los hallazgos cuantitativos respecto a la semejanza de los efectos de las intervenciones de *mindfulness* y compasión. Estos datos sugieren, una mayor percepción de cambios positivos en áreas como las relaciones, el área personal, y en la salud mental en ambos grupos intervenidos (ver Tabla 4). Se puntualiza en cambios de las funciones ejecutivas de flexibilidad cognitiva y atención-concentración de manera general, pero los sujetos bajo *mindfulness* percibieron cambios en la planificación y toma de decisiones, mientras que aquellos bajo compasión lo reportaron en inhibición. Estos datos parecen indicar que la gestión de emociones, a partir de elementos cognitivos y trascendentales (paz, espiritualidad, introspección), pueden ser un factor

clave al estudiar la aparición de cambios positivos en las distintas áreas reportadas en ambos grupos (ver Tabla 5). En la Tabla 6 se observa cómo se comportan estas categorías según el grupo, donde desaparecen pocas dimensiones, sin afectar sus respectivas subcategorías de acuerdo con el esquema general. Puede decirse que los grupos no presentan grandes diferencias en la estructura de sus categorías emergentes, lo que supone efectos en áreas similares a partir de las distintas intervenciones dadas. Los cambios positivos reportados tras las intervenciones también fueron relacionados con aproximaciones teóricas en el bienestar psicológico, el bienestar subjetivo y las fortalezas de carácter.

Tabla 4.

Satisfacción y percepción de cambios tras los entrenamientos

	MINDFULNESS (N=24)	COMPASIÓN (N=22)	TOTAL (N=46)
PERCEPCIÓN DE IMPACTO - PROGRAMA DE MEDITACIÓN, N (%)			
Bajo	-	-	-
Moderado	10 (22 %)	8 (17 %)	18 (39,1 %)
Alto	14 (30 %)	14 (30 %)	28 (60,8 %)
ÁREA DE MAYOR IMPACTO, N			
Salud física	6	2	8
Salud mental	12	6	18
Área personal	16	15	31
Área relaciones	13	14	27
Área espiritual	3	4	7

Tabla 5.

Categorías generales generadas a partir de las entrevistas- datos cualitativos

MACRO CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	DIMENSIONES	
ANTECEDENTES	ANTECEDENTES EN SALUD FÍSICA		
	ANTECEDENTES DE PRÁCTICA		
	Antecedentes en Salud Mental	Antiguos patrones	Estrés
			Ansiedad
			Focalización cuidado físico
			Depresión
			Priorización en los otros
			Perfeccionismo
			Alteración del sueño
			Infelicidad
			Inconciencia corporal
			Mala gestión de pensamientos

Dudas						
ÁREAS DE CAMBIO	ÁREA SALUD FÍSICA					
	Área Salud Mental	Cambios Cognitivos	Percepción de bienestar	Equilibrio Bienestar		
			Cambios en funciones ejecutivas		Atención y concentración Planificación Toma de decisiones Flexibilidad cognitiva Inhibición	
			Metacognición		Conciencia física Conciencia emocional Conciencia de juicio Conciencia temporal Conciencia de los pensamientos Conciencia conductual Conciencia de unidad Insight	
			Gestión de pensamientos	Características de la gestión de pensamientos Recursos gestión de pensamientos	Ecuanimidad Respiración	
		Cambios Afectivos	Gestión de Emociones	Recursos para gestión de emociones	Respiración Perdón Amor Compasión Compasión por el otro Liberación	
					Características de gestión de emociones	Características de gestión de emociones
			Cambios Conductuales		Cambio de hábitos	
			Área Espiritual	Recurso para desarrollo espiritual		Autoconocimiento
				Características de la Dimensión Espiritual		
	Área Personal	Cambios Laborales				
		Personalidad				
	Área Relaciones	Recursos para la mejora de las relaciones				
		Características de la mejora en relaciones				
MAGNITUD DE LOS CAMBIOS	Nivel de Impacto	Percepción de nivel de impacto: Alto				
		Percepción de nivel de impacto: Moderado				
		Percepción de nivel de impacto: En progreso				
		Percepción de mayor cambio				
	Percepción de presencia de cambio					
SATISFACCIÓN CON EL PROGRAMA	Sugerencias del programa					
	Indicador de Satisfacción			Transferencia de conocimiento Percepción de aprendizaje satisfactorio		

Dimensiones ausentes por grupo. Categorías generales

Psicogente 28(54): pp.1-21. Julio - Diciembre, 2025. <https://doi.org/10.17081/psico.28.54.6911>

Así, se revela que la disminución en la percepción de estrés –cuantitativa– es experimentada con cambios positivos en la circulación sanguínea, digestión e insomnio; más empatía, compasión, resolución de conflictos, capacidad de autoexpresión (relaciones); mejor desempeño laboral sin autodestrucción (nivel personal); mejor gestión de emociones con autocompasión, empatía, desapego, disminución de ansiedad, mejor autorregulación, mejor manejo de estrés y necesidad de perdón (salud mental). Específicamente, mayor autocompasión en el grupo de compasión y percepción de cambio integral para el grupo *mindfulness*. Además, en áreas distintas al bienestar psicológico, donde aún no se evidenciaron cambios cuantitativos tras un mes de entrenamiento, se experimentaron elementos relacionados con las fortalezas de carácter, por ejemplo, para sabiduría y conocimiento, reportaron mente abierta, creatividad, cambio de perspectiva; en humanidad, compasión y empatía; para moderación, salir del piloto automático, manejo de pensamientos y emociones; y para trascendencia, gratitud, conciencia e introspección (Park & Peterson, 2011). En relación con bienestar subjetivo percibieron felicidad, bienestar, disfrute de la vida, disfrute de lo simple y plenitud, principalmente (Veenhoven, 2013).

4. DISCUSIONES

Los hallazgos de esta investigación no prueban las hipótesis como tal, ya que muestran efectos semejantes en las dos intervenciones estudiadas respecto al grupo control, con resultados parciales en las variables evaluadas en su formato virtual. Específicamente, solo se evidenciaron cambios significativos para el estrés percibido, no así en el bienestar psicológico. Incluso, para el estrés también fue parcial, debido a que, a pesar de los cambios significativos en su percepción de mejora en ambos grupos, su evaluación biológica con el cortisol piloso no mostró los cambios tras un mes de entrenamiento. No obstante, sus valores tampoco subieron después de los tratamientos y teniendo en cuenta el momento histórico en el cual

se realizó el estudio, estas intervenciones apuntan a ser un factor protector a favor del mantenimiento de adecuados niveles de cortisol.

Si bien las intervenciones en *mindfulness* tienen evidencia de su influencia en la disminución de marcadores biológicos como la proteína C reactiva, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, los triglicéridos, el factor de necrosis tumoral alfa y cortisol en distintas poblaciones, según el metaanálisis de Pascoe *et al.* (2017), la dosis de intervención con la cual se producen los distintos efectos aún es motivo de revisión (Davidson & Dahl, 2017; Soler *et al.*, 2014; Van *et al.*, 2017). Estos resultados se evaluaron luego de un entrenamiento de 8 sesiones de manera intensiva (1 mes), *on line* de 2 horas, en población general. Distintos estudios como los de De Marzo *et al.* (2017), Schumer *et al.* (2018), Strohmaier (2020) y Strohmaier *et al.* (2021), indican que entrenamientos breves en *mindfulness* (4 semanas) también pueden ser eficaces; sin embargo, este no hace referencia a la efectividad frente a variables biológicas o en formato virtual. A pesar de que los anteriores estudios apoyan los hallazgos de esta investigación en cuanto a la pertinencia de intervenciones breves en relación con variables psicológicas, principalmente respecto a su número de sesiones, existe poca precisión sobre la frecuencia de administración. Además, los estudios previos aún no dan cuenta de la dosis necesaria de *mindfulness* y compasión para generar respuestas eficaces en las variables biológicas.

Datos similares a la investigación de Strohmaier *et al.* (2021), se presentaron con estudiantes y personal sanitario del servicio de hemato-oncología pediátrica en Canadá (Lamothe *et al.*, 2020), en la cual se evaluaron las concentraciones de cortisol capilar, el estrés percibido, el malestar psicológico y el *burnout* tras intervenir con *mindfulness*. Al igual que este estudio, no encontraron cambios en el estrés biológico, pero sí en las medidas auto-informadas, y estos cambios fueron constantes a los tres meses. Su investigación utilizó un protocolo estandarizado –MBSR– de 8

semanas, sin embargo, su muestra fue pequeña (37 sujetos), y no tuvo un grupo control, dificultando la atribución de los resultados exclusivamente al tratamiento aplicado. En contraste, en el estudio de [Espinosa et al. \(2022\)](#) realizado a estudiantes universitarios en Chile, se evaluó un tipo de meditación activa, que incluyó distintas técnicas de meditación (Chakra Sounds, Nataraj, Mandala, Kundalini, Devavani, Gourishankar y Nadabrahma) en el cual se obtuvieron resultados significativos en la disminución del cortisol capilar. Estos resultados se obtuvieron bajo un entrenamiento presencial de 3 meses el cual consistió en 18 sesiones de 1 hora de duración y de manera adicional una práctica independiente de 30 minutos diarios.

Podría decirse que el elemento diferenciador con esta investigación, son los 3 meses de entrenamiento versus 1 mes intensivo de 2 sesiones semanales, y el tipo de intervención, además del modo presencial, puesto que incluye distintas técnicas de meditación y no programas basados en *mindfulness* estandarizados. Esto hace difícil la comparación en cuanto a los contenidos dados, encontrando en un mismo estudio, meditación de tipo focalizado, de monitoreo abierto, meditaciones generativas y/o centradas en el movimiento. De aquí surge otra pregunta ¿son más eficaces las meditaciones activas que los programas estandarizados basados en *mindfulness* para la disminución del estrés biológico? Sin embargo, el control en el tiempo de entrenamiento más largo (3 meses) y el tipo de intervención es clave a la hora de responderla en futuros estudios.

En relación con los tipos de meditación activos o pasivos, el estudio de [Schultchen et al. \(2019\)](#), compara los efectos de un entrenamiento de 8 semanas focalizado en escaneo corporal (una práctica central en los protocolos estandarizados de *mindfulness*), mediante audio versus audio-libro, en estudiantes sanos (n: 47), durante 20 minutos al día. El estrés biológico fue medido con cortisol y la dehidroepiandrosterona (DHEA) en cabello, así como desde lo psicológico, con el Inventario Trier

de Estrés Crónico. Aquí, el escaneo corporal fue efectivo al disminuir los niveles de cortisol/DHEA versus el grupo control, pero para el estrés psicológico ambas intervenciones resultaron efectivas. Según este estudio parece ser que intervenciones de 8 semanas relacionadas con los protocolos estandarizados en *mindfulness* son eficaces en la disminución del cortisol piloso, sin embargo, el elemento clave en estos resultados parece ser la práctica centrada en el cuerpo (body scan). De allí que, a futuro, sería importante, replicar este estudio, esta vez comparando la práctica centrada en el escaneo corporal, con los clásicos programas estandarizados en *mindfulness*, en una muestra más amplia, y en participantes con algún tipo de patología.

Por otro lado, Richard Davidson y colaboradores del Center for Healthy Minds, de la Universidad de Wisconsin-Madison ([Grupe et al., 2021](#)), en un ensayo controlado aleatorizado con 114 policías, evaluaron su estrés psicológico y biológico, con marcadores inflamatorios sanguíneos, cortisol capilar y salival, lo que dio cuenta no solo del estrés crónico, sino también del agudo, y aplicaron un programa de *mindfulness* de 8 semanas con seguimiento a los 3 meses. El estrés psicológico y la calidad del sueño mejoraron después de la intervención con *mindfulness*, incluso a los 3 meses. Para el cortisol en saliva, el CAR (Cortisol Awakening Response –Respuesta al Despertar del Cortisol) disminuyó también en este grupo a los 3 meses; sin embargo, indicadores como la pendiente diurna del cortisol en saliva, el cortisol piloso y los marcadores inflamatorios no presentaron cambios en esta población, lo que apoyaría la hipótesis de aparición de cambios en el cortisol piloso tras intervenciones más prolongadas.

Con respecto a las intervenciones más prolongadas, en el Laboratorio de Neurociencia Social del Instituto Max Planck en Alemania, realizaron un estudio en entrenamiento mental contemplativo de 9 meses para reducir el estrés endocrino y psicológico en 332 adultos sanos ([Puhmann et al.,](#)

2021). Este entrenamiento se aplicó en 3 módulos, cada uno de 3 meses de duración (el primero enfocado en prácticas meditativas relacionadas con la presencia; el segundo, con el afecto; el tercero, en la toma de perspectiva), dado en encuentros semanales de 2 horas con práctica independiente de 30 min/día. El entrenamiento y recolección de los datos fue de 3 años (2013-2016). En sus resultados, se observaron disminuciones consistentes en el cortisol y cortisona en cabello durante los primeros 3 a 6 meses, sin más reducción a los 9 meses. El estrés auto declarado también se redujo, aunque de forma menos consistente. Al contrastar estos hallazgos obtenidos con esta muestra latinoamericana, se coincide en que, indistintamente del tipo de práctica (incluye elementos compasivos), se disminuyen los niveles de estrés psicológico, observándose también, notables diferencias en el estrés biológico. Esto sería –principalmente– por la gran diferencia en el tiempo de entrenamiento y seguimiento.

Sin embargo, a tener en cuenta que en nuestro estudio se observó un cambio en la percepción de estrés, no así en cortisol piloso tras 1 mes de intervención, lo que puede estar indicando el inicio de un camino hacia una reducción, donde se necesitan investigaciones futuras con diseños longitudinales y con modificación de número de sesiones para confirmarlo, siendo interesante también precisar los niveles de estrés pre intervención diferenciando el agudo del crónico con adición de mediciones de cortisol en saliva, por ejemplo. En contraste, se observó en pandemia con 1 año de seguimiento, una correspondencia entre el elevado estrés percibido, el uso frecuente de alcohol y elevados niveles de cortisol en cabello en población adulta canadiense (Duplessis-Marcotte *et al.*, 2023), dando pie hacia nuevas hipótesis de investigación sobre el estudio de los niveles de cortisol piloso en poblaciones con diferentes características (sexo, raza) o niveles de estrés, considerando el cortisol piloso como un indicador por excelencia de estrés crónico, pero también continuando su estudio en situaciones de gran estrés como en una situación

de pandemia, versus estrés temprano y reciente (Torrecilla & Barrantes-Vidal, 2023). Según la reciente revisión sistemática de Vargas-Uricoechea *et al.* (2024) sobre el efecto de las intervenciones basadas en *mindfulness* en la reducción del cortisol, se muestran como eficaces, sin embargo, aún no puede hablarse de causalidad por las debilidades metodológicas aún presentes en los estudios, quedando abierto este campo para futuras investigaciones con mayor rigor metodológico. Soportan lo anterior, el estudio de Goldberg *et al.* (2014) en fumadores donde se intervino con 7 semanas de entrenamiento intensivo en *mindfulness* con disminución significativa del cortisol piloso tras la intervención, al igual que el estudio de Repo *et al.* (2022), en estudiantes donde comparó el efecto de dos intervenciones basadas en *mindfulness* con grupo control, tras 8 sesiones, con disminución significativa de cortisol piloso a los 4 meses de seguimiento, pero no en todos los grupos. Ambos estudios con disminución significativa de cortisol, pero con diferencias en las dosis de *mindfulness* aplicadas, el primero, en modo intensivo, el segundo, con seguimiento a los 4 meses, que es en donde para este estudio el momento donde se acentúa la disminución de cortisol.

En relación con el bienestar, para Neff (2023) no solo existe una robusta evidencia empírica sobre los efectos de la compasión y la autocompasión en su mejora, sino un crecimiento continuo en su investigación desde el 2003 hasta 2021. Específicamente, en bienestar psicológico la revisión sistemática de Carmona-Rincón *et al.* (2023) aunque desarrollada en el ámbito laboral, señala aspectos importantes sobre los efectos de *mindfulness* y compasión en el bienestar eudaimónico. Para ellos, la integración del bienestar eudaimónico en las IBM –Intervenciones Basadas en *Mindfulness*– es reciente (a partir del 2009). Esta revisión concluye que las IBM son eficaces, con tamaño del efecto medio en autoaceptación, relaciones positivas y crecimiento personal. Igualmente es importante señalar que, en sus 16 estudios aleatorizados incluidos, los tipos de intervenciones incluían,

tanto meditaciones de tipo atencional como constructivas (meditaciones de bondad amorosa, de compasión y autocompasión), sin poder discriminar sus efectos por separado, siendo las más frecuentes en los estudios las prácticas atencionales (incluso en uno de los estudios fue incluida la relajación progresiva). Dentro de los tiempos de duración, la mayoría de los estudios (37 %) utilizaron intervenciones de 8 semanas, y en su mayoría presenciales (69 %), el resto en a través de aplicaciones *online*. Solo un estudio (6,2 %) incluyó entrenamiento de 3 semanas (aunque presencial) con resultados significativos en bienestar eudaimónico general, y otros dos estudios optaron por el entrenamiento intensivo entre 4 y 6,5 semanas a través de aplicaciones *online* (con 30 sesiones), con resultados significativos en variables relacionadas con crecimiento personal (Champion *et al.*, 2018; Coe & Salanova, 2018). Comparando los resultados de estos últimos estudios con el nuestro, aunque similares en el tiempo de aplicación difieren en el formato presencial, por un lado, y por el otro, en el uso de 30 sesiones mediante aplicación *online*, lo cual supera nuestras 8 sesiones realizadas. Estos estudios en modalidad intensiva, aunque observaron variables relacionadas con el bienestar eudaimónico, no utilizaron el cuestionario de bienestar psicológico de Ryff, midiendo así solo una parte del espectro del bienestar eudaimónico, y solo dieron cuenta de efectos en las intervenciones tipo *mindfulness*.

En el ensayo controlado aleatorizado de Kosugi *et al.* (2021) sobre la eficacia de *mindfulness* basado en la terapia cognitiva para la mejora del bienestar subjetivo y eudaimónico en población sana, obtuvo resultados que apoyan el mayor entrenamiento y observación en *mindfulness* para generar resultados significativos en el bienestar eudaimónico. Este ensayo mostró, después de 8 semanas mejoras en las habilidades *mindfulness* y el aspecto cognitivo del bienestar psicológico. Sin embargo, a las 16 semanas se observaron cambios significativos en el aspecto afectivo del bienestar psicológico (autocompasión). Esto da pie para reflexionar

acerca del tiempo necesario para generar cambios profundos y duraderos en la personalidad y el comportamiento humano, aterrizados en aspectos del bienestar psicológico como sentido, propósito de vida y autorrealización (Van & Shonin, 2020). De esta manera, se sugieren futuras investigaciones en bienestar psicológico en formato presencial con un tiempo mayor a 1 mes, con 8 sesiones o más de entrenamiento y la utilización de protocolos estandarizados y separados para *mindfulness* y compasión, respectivamente.

Los hallazgos cualitativos en bienestar de esta investigación apuntan a una coherencia con los datos cuantitativos, donde en las percepciones de los participantes se reconocen las dimensiones dadas por Ryff –autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, propósito de vida y crecimiento personal– (Ryff, 1989) vinculadas al bienestar eudaimónico, descritas en percepciones como autoaceptación de mis pensamientos y emociones, de la imperfección humana; compasión; libertad; proactividad; brújula, capacidad de enfoque; y transformador, respectivamente. Estas verbalizaciones están diferenciadas claramente del bienestar subjetivo que implica una búsqueda de la felicidad enmarcada en el hedonismo y la obtención de beneficio máximo en todas las áreas de la persona, implicando un recuento global sobre la satisfacción con la vida, los afectos negativos y positivos, principalmente (Keyes, 2002). Lo anterior, expresado como percepción de felicidad, equilibrio, disfrute de la vida, de lo simple. Aquí una oportunidad para futuras investigaciones que exploren ampliamente este alcance integral de bienestar tanto para *mindfulness* como para compasión. Finalmente, este estudio logra evidenciar la viabilidad de intervenciones basadas en *mindfulness* y compasión en modo digital e intensivo para bienestar y manejo del estrés en tiempos de crisis, con oportunidad de expansión investigativa en novedosos biomarcadores para estrés, bajo el control correspondiente de las limitaciones aquí mencionadas.

5. CONCLUSIONES

Los resultados sugieren que ambos programas –*mindfulness* y compasión– en su formato intensivo y virtual, pueden ser eficaces en el manejo del estrés psicológico en tiempos de pandemia, mientras que para identificar cambios a nivel del estrés biológico (cortisol piloso), se sugieren entrenamientos mayores a los 3 meses. Para el bienestar psicológico, no se observaron cambios significativos tras un mes intensivo de entrenamiento en la población general colombiana. Sin embargo, los datos cualitativos apoyan un comportamiento similar de los grupos con base en las categorías emergentes de las entrevistas. Además, en los datos cualitativos se reportan cambios positivos en áreas relacionadas con las funciones ejecutivas, relaciones interpersonales y emociones trascendentales principalmente, aspectos en su mayoría relacionados con el bienestar eudaimónico.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Se hace necesario analizar los resultados a la luz del desempeño y compromiso de los participantes con las prácticas independientes, su adherencia a las sesiones, y sus condiciones particulares por el momento del Covid19. En cuanto a la práctica en casa (indagado después de la finalización de las intervenciones), para los participantes del grupo de *mindfulness* y compasión, se encontró un nivel adecuado donde la mayoría reportaron la práctica entre casi siempre y siempre -74 %. Sin embargo, estos datos no son los mejores en ambos grupos, la mayoría de ellos reporta el mínimo de práctica entre 10 y 15 min por día (Tabla 2). En el seguimiento a la práctica en casa, no se realizó la Evaluación Ecológica Momentánea –EMA–, para evitar la fatiga de mediciones. Teniendo en cuenta que fue un programa intensivo, con 2 sesiones semanales y por las características culturales de la muestra, y aunque es la prueba gold estándar, con mayor sensibilidad respecto a la experiencia subjetiva en tiempo real, puede resultar tediosa para los participantes afectando sus respuestas (Davidson & Kaszniak, 2015; Depp *et al.*, 2016;

Malcolm & Schreiner, 2008). Así mismo, alrededor de la mitad de los sujetos en cada grupo reportó alguna clase de evento estresante en el último mes, relacionados principalmente con situaciones de pandemia, como crisis económica, enfermedad de un familiar, continuidad de la pandemia, exceso de responsabilidades, entre otros. Al indagar más sobre estos eventos y su frecuencia de afectación, el grupo de *mindfulness* reporta una mayor afectación teniendo en cuenta que alrededor de la mitad de los sujetos de cada grupo reportó esta influencia por arriba de la opción “más o menos me afecta”, esto incluye, “con frecuencia” y “muy frecuentemente”. Esto pudo afectar los resultados, pero siendo este tipo de estrés psicosocial –por pandemia– un factor de difícil modificación y que se puede necesitar mayor tiempo de intervención para observar cambios a nivel biológico en los participantes.

De esta forma, se alienta la inclusión de programas basados en *mindfulness* y compasión en las instituciones de salud para la promoción de la salud mental y la prevención de la enfermedad a través de formatos virtuales –con tiempos superiores a un mes de entrenamiento– que resultan viables y eficaces en su relación costo/beneficio. Se recomiendan futuras investigaciones longitudinales con seguimiento que permitan discriminar la influencia de las emociones trascendentales (Ej. paz, serenidad) y habilidades cognitivas principalmente en el desarrollo del bienestar psicológico y la disminución del estrés físico y psicológico, a partir de estos programas, en formatos virtual vs presencial, en combinación de mediciones en tercera y primera persona, con entrenamientos breves vs intensivos y prolongados, con el fin de identificar la dosis/respuesta en este campo de investigación, aún en construcción. Al mismo tiempo, en sintonía con Kabat-Zinn (2019) se alienta a expandir la investigación en este campo también como forma de construcción de tejido social y aporte al desarrollo del potencial humano desde el autoconocimiento y la interconexión

que *mindfulness* y compasión pretender cultivar, especialmente en tiempos de crisis.

HIGHLIGHTS

Esta investigación aborda el estudio de *mindfulness* y compasión basado en protocolos estandarizados que facilitan la comparación de sus hallazgos. Además, presenta datos preliminares que orientan la determinación de la dosis/respuesta necesaria para generar disminución del estrés biológico a causa de factores psicosociales específicos, como la pandemia por Covid 19, a través de biomarcadores nuevos como el cortisol piloso en protocolos de formato virtual e intensivo.

Agradecimientos: Agradecimientos especiales a Colciencias y al Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón –IIS–, España.

Conflicto de interés: Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Financiamiento: Financiado por Colciencias en el marco de la convocatoria 727 para doctorados nacionales.

Descargo de responsabilidad: Los autores declaramos que las opiniones expresadas en este artículo son propias. También referimos que todos los autores participamos en el estudio (Jorge Palacio Sañudo: director de investigación; Javier García-Campayo: asesor internacional; Lady Diana Delgado Rivero: investigador principal). Además, todos aprobamos la versión actual de este manuscrito.

Dirección para correspondencia: ldelgado@uninorte.edu.co

REFERENCIAS

- Broche-Pérez, Y., Fernández-Castillo, E., & Luzardo, D. A. (2020). Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de Covid19. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1144563>
- Carmona-Rincón, I., García, A., & Segovia, S. (2023). Bienestar eudaimónico y meditación mindfulness en los contextos laborales: Una revisión sistemática. *Anales de Psicología*, 39(2), 273–286. <https://doi.org/10.6018/analesps.493671>
- Cahn, B. R., & Polich, J. (2009). Meditation (vipassana) and the p3a event-related brain potential. *International Journal of Psychophysiology*, 72(1), 51–60. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2008.03.013>
- Campo, A., Bustos, G. J., & Romero, A. (2009). Consistencia interna y dimensionalidad de la Escala de Estrés Percibido (EEP-10 y EEP-14) en una muestra de universitarias de Bogotá, Colombia. *Aquichan*, 9(3), 271–280. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-59972009000300007&lng=e&nrm=iso&tlng=es
- Cebolla, A., De Marzo, M., & García-Campayo, J. (2016). *La ciencia de la compasión, más allá del mindfulness*. Alianza Editorial.
- Champion, L., Economides, M., & Chandler, C. (2018). The efficacy of a brief app-based mindfulness intervention on psychosocial outcomes in healthy adults: A pilot randomised controlled trial. *PLOS ONE*, 13(12). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0209482>
- Clemente-Suárez, V. J., Dalamitros, A. A., Beltrán-Velasco, A. I., Mielgo-Ayuso, J., & Tornero-Aguilera, J. F. (2020). Social and psychophysiological consequences of the Covid19 pandemic: an extensive literature review. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.580225>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Coo, C., & Salanova, M. (2018). Mindfulness can make you happy-and-productive: a mindfulness controlled trial and its effects on happiness, work engagement and performance. *Journal of Happiness Studies*, 19(6), 1691–1711. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9892-8>
- Cuadra-Martínez, D., Castro-Carrasco, P. J., Sandoval-Díaz, J., Pérez-Zapata, D., & Mora, D., (2020). Covid19 y comportamiento psicológico: revisión sistemática de los efectos psicológicos de las pandemias del siglo XXI. *Revista Médica de Chile*, 148(8), 1139–1154. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000801139>
- Dahl, C. J., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2015). Reconstructing and deconstructing the self: cognitive mechanisms in meditation practice. *Trends in cognitive sciences*, 19(9), 515–523. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.001>
- Dai, Z., Wang, H., Xiao, W., Huang, Y., Si, M., Fu, J., Chen, X., Jia, M., Leng, Z., Cui, D., Dong, L., Mak, W. W. S., & Su, X. (2022). The association of mindfulness and psychological well-being among individuals who have recovered from Covid19 in Jiangnan District, Wuhan, China: A cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*, 319, 437–445. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2022.09.062>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2021). *Salud mental en Colombia: un análisis de los efectos de la pandemia*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/ago-2021-nota-estadistica-salud-mental-en-colombia-analisis-efectos-pandemia.pdf>

- Davidson, R. J., & Dahl, C. J. (2017). Outstanding challenges in scientific research on mindfulness and meditation. *Perspectives on Psychological Science*, 13(1), 62–65. <https://doi.org/10.1177/1745691617718358>
- Davidson, R. J., & Kaszniak, A. W. (2015). Conceptual and methodological issues in research on mindfulness and meditation. *American Psychologist*, 70(7), 581–592. <https://doi.org/10.1037/a0039512>
- Duplessis-Marcotte, F., Lapointe, R., Lupien, S. J., & Marin, M. F. (2023). When asking ‘are you stressed?’ is not enough: Hair cortisol, subjective stress, and alcohol use during the first year of the pandemic. *Psychoneuroendocrinology*, 150, 106051. <https://doi.org/10.1016/J.PSYNEUEN.2023.106051>
- De Marzo, M., & García-Campayo, J. (2015a). *Mindfulness curiosidad y aceptación*. Manual práctico. Singlantana.
- De Marzo, M., & García-Campayo, J. (2015b). *Mindfulness y compasión. la nueva revolución*. Singlantana.
- De Marzo, M., Montero-Marin, J., Puebla-Guedea, M., Navarro-Gil, M., Herrera-Mercadal, P., Moreno-González, S., Calvo-Carrión, S., Bafaluy-Franch, L., & García-Campayo, J. (2017). Efficacy of 8- and 4-session mindfulness-based interventions in a non-clinical population: A controlled study. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01343>
- Depp, C. A., Lenze, E. J., Moore, R. C., & Wetherell, J. L. (2016). Ecological momentary assessment versus standard assessment instruments for measuring mindfulness, depressed mood, and anxiety among older adults. *Journal of Psychiatric Research*, 75, 116–123. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.01.011>
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & Van, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572–577. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3255>
- Espinosa, A., Morrison, R., González, D., Jamardo, J., Fortuna, F., Díaz, C. P., Gutiérrez, P., Frías, C., Soto, P., González, A., Mella, S., & Fabre, B. (2022). Effects of occupational therapy program based on active meditation on hair cortisol levels in undergraduate healthcare students. *Occupational Therapy International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/2174397>
- Fernández-Miranda, G., Urriago-Rayó, J., Akle, V., Noguera, E., Mejía, N., Amaya, S., & Jimenez-Leal, W. (2023). Compassion and decision fatigue among healthcare workers during Covid19 pandemic in a Colombian sample. *PLoS ONE*, 18(3). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0282949>
- García, A. C. M., Ferreira, A. C. G., Silva, L. S. R., da Conceição, V. M., Nogueira, D. A., & Mills, J. (2022). Mindful self-care, self-compassion, and resilience among palliative care providers during the Covid19 pandemic. *Journal of Pain and Symptom Management*, 64(1), 49–57. <https://doi.org/10.1016/J.JPAINSYMMAN.2022.03.003>
- Garcini, L. M., Rosenfeld, J., Kneese, G., Bondurant, R. G., & Kanzler, K. E. (2022). Dealing with distress from the Covid19 pandemic: Mental health stressors and coping strategies in vulnerable latinx communities. *Health and Social Care in the Community*, 30(1), 284–294. <https://doi.org/10.1111/HSC.13402>
- Germer, C. K., & Neff, K. D. (2013). Self-compassion in clinical practice. *Journal of Clinical Psychology*, 69(8), 856–867. <https://doi.org/10.1002/jclp.22021>
- Goetz, J. L., Keltner, D., & Simon-Thomas, E. (2010). Compassion: An evolutionary analysis and empirical review. *Psychological Bulletin*, 136(3), 351–374. <https://doi.org/10.1037/a0018807>
- González, D., Jacobsen, D., Ibar, C., Pavan, C., Monti, J., Fernandez, N., Balbi, A., Fritzler, A., Jamardo, J., Repetto, E. M., Berg, G., & Fabre, B. (2019). Hair cortisol measurement by an automated method. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44693-3>
- Goldberg, S. B., Manley, A. R., Smith, S. S., Greeson, J. M., Russell, E., Van Uum, S., Koren, G., & Davis, J. M. (2014). Hair cortisol as a biomarker of stress in mindfulness training for smokers. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(8), 630–634. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0080>
- Grupe, D. W., Stoller, J. L., Alonso, C., McGehee, C., Smith, C., Mumford, J. A., Rosenkranz, M. A., & Davidson, R. J. (2021). The impact of mindfulness training on police officer stress, mental health, and salivary cortisol levels. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.720753>
- Khan, K. S., Mamun, M. A., Griffiths, M. D., & Ullah, I. (2022). The mental health impact of the Covid19 pandemic across different cohorts. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(1), 380–386. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00367-0>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/CLIPSY.BPG016>
- Kabat-Zinn, J. (2009). *Mindfulness en la vida cotidiana*. Ediciones Paidós.
- Kabat-Zinn, J. (2019). Foreword: Seeds of a necessary global renaissance in the making: the refining of psychology’s understanding of the nature of mind, self, and embodiment through the lens of mindfulness and its origins at a key inflection point for the species. *Current Opinion in Psychology*, 28, xi–xvii. <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2019.02.005>
- Keyes, C. L. M. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(2), 207–222. <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Khouri, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., Chapleau, M.-A., Paquin, K., &

- Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.005>
- Klich, U. (2016). Clinical use of self-compassion within mindfulness-based biofeedback in the treatment of veterans and spouses: a case study. *Biofeedback*, 44(3), 138–144. <https://doi.org/10.5298/1081-5937-44.3.08>
- Kosugi, T., Ninomiya, A., Nagaoka, M., Hashimoto, Z., Sawada, K., Park, S., Fujisawa, D., Mimura, M., & Sado, M. (2021). Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy for improving subjective and eudaimonic well-being in healthy individuals: a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.700916>
- Kotera, Y., & Van, W. (2021). Effects of self-compassion training on work-related well-being: a systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12, 1142. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.630798>
- Kowal, M., Coll-Martín, T., Ikizer, G., Rasmussen, J., Eichel, K., Studzińska, A., Koszałkowska, K., Karwowski, M., Najmussaib, A., Pankowski, D., Lieberoth, A., & Ahmed, O. (2020). Who is the most stressed during the Covid19 pandemic? data from 26 countries and areas. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 12(4), 946–966. <https://doi.org/10.1111/APHW.12234>
- Kristeller, J. L., & Wolever, R. Q. (2010). Mindfulness-based eating awareness training for treating binge eating disorder: the conceptual foundation. *The Journal of Treatment & Prevention*, 19(1), 49–61. <https://doi.org/10.1080/10640266.2011.533605>
- Kuyken, W., Watkins, E., Holden, E., White, K., Taylor, R. S., Byford, S., Evans, A., Radford, S., Teasdale, J. D., & Dalgleish, T. (2010). How does mindfulness-based cognitive therapy work? *Behaviour Research and Therapy*, 48(11), 1105–1112. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.08.003>
- Kwon, C. Y., & Lee, B. (2022). Systematic review of mind-body modalities to manage the mental health of healthcare workers during the Covid19 era. *Healthcare*, 10(6), 1027. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061027>
- Lamothe, M., Rondeau, É., Duval, M., McDuff, P., Pastore, Y. D., & Sultan, S. (2020). Changes in hair cortisol and self-reported stress measures following mindfulness-based stress reduction (MBSR): A proof-of-concept study in pediatric hematology-oncology professionals. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41, 101249. <https://doi.org/10.1016/J.CTCP.2020.101249>
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. *Annual review of psychology*, 44, (1), 1–21. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000245>
- Malcolm, J. P., & Schreiner, I. (2008). The benefits of mindfulness meditation: changes in emotional states of depression, anxiety, and stress. *Behaviour Change*, 25(03), 156–168. <https://doi.org/10.1375/bech.25.3.156>
- Matos, M., McEwan, K., Kanovský, M., Halamová, J., Steindl, S. R., Ferreira, N., Linharelhos, M., Rijo, D., Asano, K., Gregório, S., Márquez, M. G., Vilas, S. P., Brito-Pons, G., Lucena-Santos, P., Da Silva, M., De Souza, E. L., Llobenes, L., Gumiy, N., Costa, M. I., ... Gilbert, P. (2021). Fears of compassion magnify the harmful effects of threat of Covid19 on mental health and social safeness across 21 countries. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(6), 1317–1333. <https://doi.org/10.1002/CPP.2601>
- Matos, M., McEwan, K., Kanovský, M., Halamová, J., Steindl, S. R., Ferreira, N., Linharelhos, M., Rijo, D., Asano, K., Márquez, M. G., Gregório, S., Vilas, S. P., Brito-Pons, G., Lucena-Santos, P., da Silva Oliveira, M., de Souza, E. L., Llobenes, L., Gumiy, N., Costa, M. I., ... Gilbert, P. (2022). Compassion protects mental health and social safeness during the Covid19 pandemic across 21 countries. *Mindfulness*, 13(4), 863–880. <https://doi.org/10.1007/S12671-021-01822-2>
- Neff, K. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223–250. <https://doi.org/10.1080/15298860309027>
- Neff, K. D. (2023). Self-Compassion: theory, method, research, and intervention. *Annual Review of Psychology*, 74, 193–218. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032420-031047>
- Parliamentary Group. (2015). *Mindfull nation UK*. The mindfulness initiative. https://mindfulnessinschools.org/wp-content/uploads/2017/09/Mindfulness-APPG-Report_Mindful-Nation-UK_Oct2015-1.pdf
- Park, N., & Peterson, C. (2011). Classifying and Measuring Strengths of Character. In S. López & C. R. Snyder (Eds.), *The Oxford Handbook of Positive Psychology* (2 ed., Vol. 1, pp. 25–33). Oxford Library of Psychology.
- Pascoe, M. C., Thompson, D. R., Jenkins, Z. M., & Ski, C. F. (2017). Mindfulness mediates the physiological markers of stress: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 95, 156–178. <https://doi.org/10.1016/J.JPSYCHIRES.2017.08.004>
- Penninx, B. W. J. H., Benros, M. E., Klein, R. S., & Vinkers, C. H. (2022). How Covid19 shaped mental health: from infection to pandemic effects. *Nature Medicine*, 28(10), 2027–2037. <https://doi.org/10.1038/S41591-022-02028-2>
- Peñafiel-Chang, L., Camelli, G., & Peñafiel-Chang, P. (2020). Pandemia Covid19: Situación política - económica y consecuencias sanitarias en América Latina. *CIENCIA UNEMI*, 13(33), 120–128. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol13iss33.2020pp120-128p>
- Pineda, C. A., Castro, J. A., & Chaparro, R. A. (2018). Estudio psicométrico de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en adultos jóvenes colombianos.

- Pensamiento Psicológico*, 16(1), 45–55. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI16-1.epeb>
- Puhlmann, L. M. C., Vrtička, P., Linz, R., Stalder, T., Kirschbaum, C., Engert, V., & Singer, T. (2021). Contemplative mental training reduces hair glucocorticoid levels in a randomized clinical trial. *Psychosomatic Medicine*, 83(8), 894–905. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000970>
- Quiroz-González, E., Delgado-Abella, L. E., & Lupano Perugini, M. L. (2024). Qualitative study on the perceived effects of mindfulness-based health promotion one year after its implementation. *Estudios Gerenciales*, 40(173), 420–431. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2024.173.6723>
- Remor, E. (2006). Psychometric properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 86–93. <https://doi.org/10.1017/s1138741600006004>
- Repo, S., Elovainio, M., Pyörälä, E., Iriarte-Lüttjohann, M., Tuominen, T., Härkönen, T., Gluschkoff, K., & Paunio, T. (2022). Comparison of two different mindfulness interventions among health care students in Finland: a randomised controlled trial. *Advances in Health Sciences Education*, 27(3), 709–734. <https://doi.org/10.1007/S10459-022-10116-8>
- Roldan, K. A., & Roldan, K. A. (2024). Meditación y mindfulness como técnicas para la reducción del estrés en una organización durante el Covid19. *La Tuerka*, 1(1), 64–72. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/latuerka/article/view/8537>
- Romano, A. R., Silva, M. P. P., Peixoto, E. M., Oliveira, K. da S., Campos, C. R., Anacleto, G. M. C., & Bonfá-Araujo, B. (2024). Pasión por el ejercicio: predicción del comportamiento activo y mindfulness durante el distanciamiento físico para combatir el Covid19. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 42(1). <https://doi.org/10.12804/REVISTAS.UROSARIO.EDU.CO/APL/A.10398>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069–1081. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Schultchen, D., Messner, M., Karabatsiakakis, A., Schillings, C., & Pollatos, O. (2019). Effects of an 8-Week Body Scan Intervention on Individually Perceived Psychological Stress and Related Steroid Hormones in Hair. *Mindfulness*, 10(12), 2532–2543. <https://doi.org/10.1007/S12671-019-01222-7>
- Schumer, M. C., Lindsay, E. K., & David Creswell, J. (2018). Brief mindfulness training for negative affectivity: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(7), 569–583. <https://doi.org/10.1037/CCP0000324>
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale: inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(2), 131–138. <https://doi.org/10.1002/CPP.320>
- Soler, J., Cebolla, A., Feliu-Soler, A., Demarzo, M. M. P., Pascual, J. C., Baños, R., & García-Campayo, J. (2014). Relationship between meditative practice and self-reported mindfulness: The MINDSENS composite index. *PLoS ONE*, 9(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086622>
- Stankov, U., Filimonau, V., & Vujičić, M. D. (2020). A mindful shift: an opportunity for mindfulness-driven tourism in a post-pandemic world. *Tourism Geographies*, 22(3), 703–712. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1768432>
- Strohmaier, S. (2020). The relationship between doses of mindfulness-based programs and depression, anxiety, stress, and mindfulness: a dose-response meta-regression of randomized controlled trials. *Mindfulness*, 11(6), 1315–1335. <https://doi.org/10.1007/S12671-020-01319-4>
- Strohmaier, S., Jones, F. W., & Cane, J. E. (2021). Effects of length of mindfulness practice on mindfulness, depression, anxiety, and stress: a randomized controlled experiment. *Mindfulness*, 12(1), 198–214. <https://doi.org/10.1007/S12671-020-01512-5>
- Torrealla, P., & Barrantes-Vidal, N. (2023). The moderating role of hair cortisol in the association of early and recent stress with stress-related phenotypes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1150142. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1150142>
- Tuan, L. T. (2022). Employee mindfulness and proactive coping for technostress in the Covid19 outbreak: The roles of regulatory foci, technostress, and job insecurity. *Computers in Human Behavior*, 129. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2021.107148>
- Vai, B., Mazza, M. G., Delli, C., Foisselle, M., Allen, B., Benedetti, F., Borsini, A., Casanova, M., Tamouza, R., Leboyer, M., Benros, M. E., Branchi, I., Fusar-Poli, P., & De Picker, L. J. (2021). Mental disorders and risk of Covid19-related mortality, hospitalisation, and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Psychiatry*, 8(9), 797–812. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00232-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00232-7)
- Van, N. T., Van, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Gorchov, J., Fox, K. C. R., Field, B. A., Britton, W. B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2017). Reiterated concerns and further challenges for mindfulness and meditation research: a reply to Davidson and Dahl. *Perspectives on Psychological Science*, 13(1), 66–69. <https://doi.org/10.1177/1745691617727529>
- Van, G., W., & Shonin, E. (2020). Second-generation mindfulness-based interventions: toward more authentic mindfulness practice and teaching. *Mindfulness*, 11(1), 1–4. <https://doi.org/10.1007/S12671-019-01252-1>
- Vargas-Uricoechea, H., Castellanos-Pinedo, A., Urrego-Noguera, K., Vargas-Sierra, H. D., Pinzón-Fer-

- nández, M. V., Barceló-Martínez, E., & Ramírez-Giraldó, A. F. (2024). Mindfulness-Based Interventions and the Hypothalamic–Pituitary–Adrenal Axis: A Systematic Review. *Neurology International*, 16(6), 1552–1584. <https://doi.org/10.3390/NEUROLINT16060115>
- Veenhoven, R. (2013). Notions of the Good Life. In I. Boniwell, A. Conley Ayers, & S. A. David (Eds.), *The Oxford Handbook of Happiness* (1 ed.). Oxford University Press.
- Verschuur, J., Koks, E. E., & Hall, J. W. (2021). Observed impacts of the Covid19 pandemic on global trade. *Nature Human Behaviour*, 5(3), 305–307. <https://doi.org/10.1038/S41562-021-01060-5>
- Wakeel, F., Hannah, J., & Gorfinkel, L. (2023). Stress, coping, and quality of life in the united states during the Covid19 pandemic. *PloS One*, 18(5). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0277741>
- Witarto, B. S., Visuddho, V., Witarto, A. P., Bestari, D., Sawitri, B., Melapi, T. A. S., & Wungu, C. D. K. (2022). Effectiveness of *online* mindfulness-based interventions in improving mental health during the Covid19 pandemic: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS ONE*, 17(9). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0274177>
- Xu, J., Jo, H., Noorbhai, L., Patel, A., & Li, A. (2022). Virtual mindfulness interventions to promote well-being in adults: A mixed-methods systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 300, 571–585. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2022.01.027>

ANEXOS

Contenidos incluidos en los protocolos de *mindfulness* y compasión. Descripción de los contenidos de los protocolos de intervención.pdf

https://uninorte-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/ldelgado_uninorte_edu_co/EYH85c4HMhFHg-fw2wyrjkPYB3fLF468WSjrhSQmZ-0ymqw?e=zhg4Ud

Esta obra está bajo: Creative commons attribution 4.0 international license. El beneficiario de la licencia tiene el derecho de copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite la obra de la forma especificada por el autor o el licenciente.

