



Resumen de tesis

Estudio comparativo entre un programa de reducción del estrés basado en *mindfulness* presencial y *online* en población general española



Tomás Esteban Sard-Peck^{a,*}, Andrés Martín-Asuero^b, Maria Teresa Oller^b, Ana Calvo^a y Olga Santesteban-Echarri^{a,c,d,*}

^a Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), Madrid, España

^b Instituto esMindfulness, Barcelona, España

^c Hotchkiss Brain Institute, Department of Psychiatry, University of Calgary, Calgary, Canadá

^d The Mathison Centre for Research & Education, University of Calgary, Calgary, Canadá

RESUMEN

Palabras clave:

Malestar psicológico

Meditación

Online

Psicoeducación

Reducción del estrés basado en *mindfulness*

Objetivos: Explorar las diferencias entre el efecto de un programa presencial u *online* de reducción del estrés basado en *mindfulness* (REBM) sobre el malestar psicológico general en población española. Además, se estudia si la adhesión y satisfacción con el programa difiere entre ambas modalidades.

Metodología: Estudio cuasiexperimental en el que 373 participantes realizaron un programa REBM de 8 semanas. Se compararon 2 modalidades: presencial ($n = 109$) y *online* ($n = 264$).

Resultados: Los participantes de ambas modalidades presentaron reducciones significativas de malestar ($p < 0,001$). No hubo una diferencia significativa en la reducción de malestar entre ambas modalidades ($p = 0,314$). La adhesión ($p < 0,001$) y satisfacción ($p = 0,024$) fueron significativamente superiores en los participantes de la modalidad presencial ($p < 0,001$) que en los de la modalidad *online*.

Conclusiones: Ambas modalidades de REBM (presencial y *online*) reducen el malestar psicológico general. Sin embargo, la modalidad presencial tiene mayores niveles de adhesión y satisfacción.

© 2019 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Psiquiatría y Sociedad Española de Psiquiatría Biológica. Todos los derechos reservados.

Face-to-face versus online: A comparative study of mindfulness-based stress reduction program in a general Spanish population

ABSTRACT

Keywords:

Mindfulness-based stress reduction

Meditation

Online

Psychoeducation

Psychological distress

Objectives: Explore the reduction in general psychological distress after a face-to-face versus an online mindfulness-based stress reduction (MBSR) program in a Spanish population. In addition, we study if program adherence and satisfaction differ between modalities.

Methods: We performed an 8-week quasi-experimental study in which 373 participants took part in an MBSR program in which face-to-face ($n=109$) and online ($n=264$) modalities were compared.

Results: Participants in both modalities showed a significant reduction in distress ($P<0.001$). However, there was no significant difference in this reduction between modalities ($P=0.314$). Adherence ($P<0.001$) and satisfaction ($P=0.024$) were significantly better in face-to-face sessions ($P<0.001$) compared to online ones.

Conclusions: The MBSR program reduces general psychological distress in both modalities (face-to-face and online). However, the face-to-face modality has higher levels of adherence and program satisfaction.

© 2019 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Psiquiatría y Sociedad Española de Psiquiatría Biológica. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: Tsard20@gmail.com (T.E. Sard-Peck), olga.santestebanecha@ucalgary.ca (O. Santesteban-Echarri).

Introducción

La depresión y la ansiedad fueron los primeros problemas de salud no directamente físicos más recurrentes según la Encuesta Nacional de Salud de 2014¹. La tasa de prevalencia de depresión fue de un 5,2% y la de ansiedad de un 4,1% en 2015². No obstante, las personas que presentan un malestar psicológico no siempre cumplen con los criterios diagnósticos para un trastorno de ansiedad o depresión.

El malestar psicológico es un estado caracterizado mayormente por sintomatología depresiva (p. ej., pérdida de interés) y ansiosa (p. ej., tensión muscular)³. Cuando una persona sufre un evento estresante y no cuenta con unas estrategias de afrontamiento adecuadas puede generarse malestar psicológico⁴. Cabe añadir que la tasa de prevalencia del malestar psicológico en la población general varía entre un 5% y un 27%⁵.

El *mindfulness* tiene sus raíces en diversas tradiciones contemplativas⁶ y surge como una forma efectiva de reducir distintos problemas, tales como el dolor crónico⁷, estrés^{8,9}, sintomatología ansiosa¹⁰, sintomatología depresiva^{8,11} o rumiación^{12,13}. Asimismo, el *mindfulness* puede prevenir y tratar el malestar psicológico y funcionar también como coadyuvante de otros tratamientos^{12,14-16}. Podemos definir *mindfulness* como el acto de «prestar atención de una forma particular: a propósito, en el presente y suspendiendo los juicios»¹⁷. Una actitud de suspensión de juicios implica aceptar los juicios y entenderlos como eventos mentales transitorios¹⁷. El *mindfulness* no se basa en eliminar los pensamientos que surgen en la mente, sino que implica conectar directamente con las emociones y sensaciones físicas sin dejarse llevar por pensamientos sobre el pasado o el futuro. Existen numerosas variantes terapéuticas que utilizan o están basadas en las prácticas de *mindfulness*. Las terapias que cuentan con un mayor respaldo empírico son la reducción del estrés basado en la conciencia plena (REBM; *mindfulness-based stress reduction*)¹⁸, la terapia cognitiva basada en la conciencia plena (*mindfulness-based cognitive therapy*)¹⁹, la terapia de aceptación y compromiso (*acceptance and commitment therapy*)²⁰ y la terapia conductual dialéctica (*dialectical behavior therapy*)²¹.

En cuanto a los programas de *mindfulness* en formato presencial grupal, varias investigaciones apuntan a que reduce de forma significativa el malestar psicológico en población clínica^{8,12,22,23}, no clínica²⁴ y en poblaciones que padecen enfermedades físicas como cáncer o fibromialgia²⁵. En los programas presenciales también se ha observado una elevada correlación entre el aumento de habilidades en *mindfulness* y la reducción de malestar psicológico en población clínica y no clínica⁸.

Paralelamente, estudios que han utilizado programas de *mindfulness online* muestran que estos parecen producir una reducción significativa de la sintomatología somática, que es una manifestación presente en el malestar psicológico general²⁶. Se ha observado también que la terapia de aceptación y compromiso vía *online*, la cual utiliza *mindfulness* en gran medida, puede ser útil a la hora de reducir el malestar psicológico en pacientes con depresión²⁷. En España se ha adaptado el programa de 12 sesiones «Inteligencia Emocional Plena»²⁸ al Modde 2.2., una plataforma de enseñanza virtual²⁹. En comparación con un grupo control, los participantes incrementaron su capacidad de observación, de describir sus experiencias internas y su fantasía; disminuyeron su reactividad y juicios externos y se evidenció una disminución del malestar interno, de los síntomas ansiosos y depresivos²⁹. Sin embargo, este estudio no comparó las diferencias entre un programa REBM presencial y un programa virtual.

Con respecto a la adhesión-satisfacción con las diferentes modalidades, los programas presenciales muestran un porcentaje de abandono en torno al 15,5%¹⁵ y un nivel de satisfacción entre moderado³⁰ y elevado^{12,31}. En cambio, aunque los programas *online*

presentan un porcentaje de abandono mayor, en torno al 3-34%³², estos mantienen un nivel de satisfacción elevado³³.

Dada la escasez de estudios que comparen el efecto de los programas de REBM presencial y *online*, el presente estudio tiene como objetivo principal evaluar y comparar la efectividad de 2 modalidades de intervención (presencial y *online*) en un programa de REBM con respecto al malestar psicológico. Como objetivo secundario se pretende determinar si la adhesión y satisfacción con el programa REBM es similar en ambas modalidades. Con base en la literatura previa, hipotetizamos que: 1) los participantes del programa de REBM (tanto *online* como presencial) presentarían una reducción de malestar psicológico significativa y similar tras la intervención y 2) los participantes de la modalidad presencial tendrían una mayor adhesión y satisfacción con el programa.

Métodos

Diseño y procedimiento

El estudio, realizado en el Instituto esMindfulness (Barcelona), contó con un diseño de un programa con 2 modalidades, no aleatorizadas, una presencial y otra *online*, de carácter psicoeducativo. Los participantes asistieron a los programas a lo largo de 8 semanas (desde mayo de 2017 hasta julio de 2017). Ambas modalidades contaron con medidas pre- y postintervención del malestar psicológico general, adhesión y satisfacción con el programa.

Participantes

La difusión del programa se llevó a cabo a través de páginas web, redes sociales y una hoja informativa bimensual *online* gratuita disponible en la página web del instituto esMindfulness (Barcelona) (<https://www.esmindfulness.com>). Los participantes del estudio contactaron con el Instituto esMindfulness y se inscribieron voluntariamente en la modalidad del programa de reducción del estrés basado en *mindfulness* que más se adecuaba a su disponibilidad y preferencias personales. En función de un riguroso orden de inscripción a los programas, se asignó una plaza a los participantes que desearan formar parte de forma voluntaria en ambas modalidades. Los programas presenciales se ofrecieron en turno de mañana y de tarde y los participantes podían escoger el instructor que creyeran conveniente.

Un total de 372 participantes se inscribieron al programa. La modalidad presencial ($n = 108$) se compuso de 3 grupos con 3 instructores distintos: grupo 1_p ($n = 45$), grupo 2_p ($n = 41$) y grupo 3_p ($n = 22$). La modalidad *online* ($n = 264$) también contó con 3 grupos con 3 instructores distintos: grupo 1_o ($n = 106$), grupo 2_o ($n = 120$) y grupo 3_o ($n = 38$).

Instrumentos

Se recogieron medidas pre- y postratamiento del malestar psicológico general con un cuestionario autoinformado en la modalidad presencial y con el mismo cuestionario en su versión digital para la modalidad *online* del programa. Tras la finalización de las 8 sesiones, se evaluó la adhesión y la satisfacción con el programa.

Malestar psicológico general: El malestar psicológico general se evaluó con el Inventario Breve de Síntomas (*Brief Symptoms Inventory*, BSI)^{34,35}. Esta es una medida de autoinforme de 53 ítems que mide el malestar psicológico agrupado en escalas de síntomas (p. ej., ansiedad y depresión) utilizada para evaluar el grado de malestar psicológico durante la última semana en población clínica y no clínica. El BSI utiliza una escala tipo Likert con 5 puntos (0-4) donde 0 indica *ningún malestar* y 4 indica *malestar extremo*. El BSI agrupa sus ítems en 9 dimensiones (p. ej., somatización, 7 ítems; obsesión

compulsión, 6 ítems; sensibilidad personal, 4 ítems; depresión, 6 ítems; ansiedad, 6 ítems; hostilidad, 5 ítems; ansiedad fóbica, 5 ítems; ideación paranoide, 5 ítems y una categoría de ítems adicionales). Debido al tamaño reducido de nuestra muestra, el indicador utilizado en este estudio es el índice global de gravedad, que combina el número de síntomas y la intensidad del malestar referido (p. ej., distrés subjetivamente percibido). El índice global de gravedad se obtiene dividiendo la puntuación total que obtiene el individuo entre 53 (número total de ítems). Completar el cuestionario lleva aproximadamente entre 8 y 10 min y puede administrarse de forma repetida en el tiempo de forma presencial u *online*. El BSI cuenta con una fiabilidad excelente ($\alpha = 0,99$)³⁶, con muy buena validez convergente y con una correlación elevada con el *Symptom Checklist 90-R* (SCL-90-R; $r = 0,92-0,96$)³⁷ y buena fiabilidad test-retest (0,68-0,91)³⁶.

Adhesión: La adhesión al programa se definió como el número mínimo de sesiones presenciales o actividades *online* obligatorias completadas. Para cumplir con el criterio de adhesión, el participante presencial tuvo que asistir a un mínimo de 6 sesiones y acudir al retiro de 8 h del último día del programa, es decir, acudir a un 77,77% de las sesiones. Para cumplir con el criterio de adhesión, el participante *online* también tuvo que completar al menos 6 actividades de las marcadas como imprescindibles y realizar el retiro de 8 h, es decir, cumplir con un 77,77% de las actividades obligatorias. La adhesión se codificó como 0 = *no se cumplió* o 1 = *sí se cumplió*. Para calcular el porcentaje de participantes que cumplieron con el criterio de adhesión se multiplicó el resultado numérico (entre 0 y 1) por 100.

Satisfacción: La satisfacción con el programa y otros aspectos relacionados (p. ej., organización y objetivos del programa) se evaluó con un cuestionario propio de 20 preguntas con respuestas en una escala de 1 a 10 puntos.

Intervención

Antes de comenzar, los participantes inscritos a los programas asistieron a una primera sesión orientativa de 90 min en el Instituto esMindfulness, o vieron su versión *online*, en la que podían hacer preguntas a través del campo virtual. En esta sesión se firmó el consentimiento informado y se aseguró la confidencialidad de los datos recogidos durante el programa en ambas modalidades.

El programa en ambas modalidades fue de pago (190 € la modalidad *online* y 450 € la modalidad presencial) y se impartió por instructores acreditados en *mindfulness* con más de 300 h de experiencia presencial. Los instructores de la modalidad *online* tienen años de experiencia impartiendo los programas *online*, con 14 ediciones del programa *online* y más de 1.000 participantes.

Se llevó a cabo un programa estructurado de 8 semanas de duración basado en el programa REBM de Kabat-Zinn³⁸. En el programa presencial, los participantes acudieron al Instituto esMindfulness para una sesión por semana de 2,5 h durante 8 semanas. También participaron en una jornada intensiva de 8 h en silencio (en un parque natural) entre la sesión 6 y 7 del programa. El programa de REBM *online* se desarrolló de forma íntegra a través del campus virtual facilitado por el Instituto esMindfulness (<http://campus.mbsronline.es>) con un horario flexible y con una dedicación equivalente al formato presencial. El diseño del campus virtual contó con un panel de notificaciones públicas de los instructores, un enlace directo al buzón electrónico de los instructores, un foro, un calendario para ayudar en la organización de cada semana, un listado enumerativo de las actividades obligatorias finalizadas y el despliegue de la información de forma directa sobre las actividades de cada sesión. Dentro de cada sesión se incluyó un vídeo tutorial con las explicaciones de la sesión, un plan de entrenamiento por escrito para cada sesión, audios y vídeos sobre cada práctica de *mindfulness* y recursos complementarios como

poemas, lecturas y canciones con el fin de ilustrar la teoría trabajada de forma amena. En el programa presencial también se trabajó con el material complementario mencionado. Toda la discusión establecida en los programas presenciales se llevó a cabo de forma análoga en los programas *online* a través de un foro privado dentro del campus virtual. Al principio de cada sesión se preguntó a los participantes por la experiencia personal con los ejercicios recomendados (en el módulo *online* se abrió un espacio para compartir los resultados de forma anónima o con los compañeros inscritos en el programa). Además, tanto los participantes del programa presencial como los del programa *online* recibieron audios y vídeos para realizar los ejercicios de meditación guiada en casa. No obstante, los participantes del programa *online* no contaron con una explicación en vivo de las prácticas, sino que contaron con vídeos grabados. En la [tabla 1](#) se muestra el contenido de las sesiones.

Análisis estadísticos

Se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables categóricas (género y adhesión al programa) y las medias y desviaciones típicas para las variables continuas (edad, malestar psicológico general pre- y postintervención, y satisfacción con el programa).

Se verificó que la muestra seguía una distribución normal con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se aplicó la prueba de Levene para la igualdad de varianzas. Dado que la muestra presentaba normalidad y tenía un tamaño $n \geq 30$, se llevó a cabo una prueba *t* de Student de diferencia de medias de muestras relacionadas para evaluar los cambios pre- y postintervención del malestar psicológico tras el programa en ambas modalidades. Dada la diferencia de asistentes a un grupo u otro, se aisló el efecto de instructor para eliminar el posible efecto de confusión de esta variable sobre el efecto del programa en el malestar psicológico. Para estudiar si existían diferencias significativas en la reducción del malestar psicológico, adhesión y satisfacción entre la modalidad presencial y la modalidad *online* se llevaron a cabo pruebas *t* de Student con 2 grupos independientes. Se calculó el tamaño del efecto de la reducción del malestar psicológico para la modalidad presencial y la modalidad *online* (*d* de Cohen). Se restó a la media postratamiento la media pretratamiento y se dividió el resultado por la desviación típica combinada [$d = (M_2 - M_1) / \sqrt{((DT_1^2 + DT_2^2) / 2)}$]. Los valores *d* superiores a 0,80 indican cambios grandes, entre 0,80 y 0,50 medianos, y entre 0,50 y 0,20 pequeños³⁹.

Resultados

En la modalidad presencial del programa, todos los participantes ($n = 109$) contestaron los cuestionarios preintervención y 12 participantes (11%) no contestaron los cuestionarios postintervención. En la modalidad *online* del programa, 9 participantes (3,4%) no contestaron los cuestionarios preintervención y 83 participantes (31,4%) no contestaron los cuestionarios postintervención. La edad media en la modalidad presencial fue de 44,2 años ($DT = 10,5$), con un 65,6% de participantes mujeres ($n = 72$). La edad media en la modalidad *online* fue de 42,6 años ($DT = 9,23$), con un 68,2% de participantes mujeres ($n = 180$).

La [tabla 2](#) muestra las diferencias de medias pre- y postintervención del malestar psicológico general en el programa en modalidad presencial y en el programa *online*. La [tabla 3](#) muestra las diferencias de medias desglosadas por grupo para controlar por el efecto del instructor para el programa en ambas modalidades.

Por último, no hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,31$) entre la reducción del malestar psicológico de la modalidad *online* ($M = -0,40$; $DT = 0,53$) y la modalidad presencial ($M = -0,34$; $DT = 0,40$). Se experimentó una diferencia estadísticamente significativa ($t = -5,08$; $p \leq 0,001$) entre la adhesión a la

Tabla 1
Sesiones realizadas en los programas

Sesión orientativa	1) Se expuso con ejercicios sencillos en qué consiste <i>mindfulness</i> y qué beneficios puede aportar. 2) Énfasis en el papel principal que tiene la práctica frente al conocimiento teórico. 3) Se expuso lo que se trabajaría en el programa MBSR
Sesión 0: Evaluación	1) Presentación del curso MBSR. 2) Presentación de la cualificación de los instructores. 3) Toma de datos personales. 4) Administración del BSI
Sesión 1	1) Definición de <i>mindfulness</i> ; 2) Introducción de 3 ejercicios prácticos de <i>mindfulness</i> : a) comer atentamente prestando atención a las sensaciones, emociones y pensamientos percibidos durante la comida, siendo consciente del proceso de comer; b) exploración del cuerpo, donde un instructor nombraba partes corporales y el participante debía dirigir su atención hacia ella, sin juzgar las sensaciones y retornando la atención al distraerse; c) meditación informal aplicada a una actividad cotidiana
Sesión 2	1) Explicación teórica de la influencia de las percepciones en la forma que tenemos de entender y relacionarnos con el mundo. 2) Práctica de la exploración corporal. 3) Introducción de un ejercicio de atención en la respiración. 4) Tarea: registrar experiencias diarias agradables vividas con <i>mindfulness</i>
Sesión 3	1) Exploración de las emociones básicas. 2) Valoración sobre cómo estas influyen sobre la vida cotidiana y cómo cambia la vivencia si aplicamos <i>mindfulness</i> . 3) Ejercicio de atención en la respiración para aplicar en momentos emocionales difíciles. 4) Introducción de ejercicios de yoga en el suelo alternados con exploración corporal. 5) Tarea: registrar experiencias diarias desagradables vividas con <i>mindfulness</i>
Sesión 4	1) Explicación del estrés desde un marco biopsicosocial y de sus consecuencias para el cuerpo y la mente. 2) Introducción de ejercicios de yoga de pie, alternando con la exploración corporal. 3) Meditación breve. 4) Tarea: atención en la respiración de forma diaria y registrar experiencias diarias estresantes vividas con <i>mindfulness</i>
Sesión 5	1) Presentación de estrategias de afrontamiento adecuadas y proactivas frente al estrés. 2) Introducción a la práctica de la meditación guiada: a) atención en la respiración, b) exploración corporal y c) prestar atención a los sonidos y los pensamientos. La meditación alternada con la exploración corporal o con ejercicios de yoga y atención en la respiración. 3) Tarea: Registrar su forma de comunicarse con los demás
Sesión 6	1) Explicación de 3 formas de comunicación (agresiva, pasiva y asertiva). 2) Meditación guiada y la meditación caminando. 3) Tarea: registrar la gestión diaria de su tiempo
Día intensivo	Jornada de 8 horas en la que se combinaron: 1) Todos los ejercicios de <i>mindfulness</i> presentados hasta el momento en un espacio distinto, presidido por el silencio. 2) Ejercicios nuevos: a) la meditación del guerrero (meditación de pie) y b) la meditación de bondad-amabilidad (desear tranquilidad, felicidad, salud y sabiduría a ti mismo y a los demás). 3) Exploración de dificultades y dudas encontradas al final de la jornada. Nota: Modalidad <i>online</i> . Los instructores crearon un horario detallado de prácticas muy similar al día intensivo presencial llevadas a cabo de forma libre por cada participante en un lugar silencioso escogido por él mismo
Sesión 7	1) Autocuidado, gestión y administración del tiempo con el fin de reducir el estrés y contar con un mayor tiempo de disfrute. 2) Se permitió escoger entre las prácticas llevadas a cabo hasta el momento y también se recomendó una práctica de bondad-amabilidad.
Sesión 8	1) Revisión del recorrido y reflexión de las metas futuras de cada uno. 2) Propuestas para continuar practicando e itinerarios para continuar con alta motivación. 3) Práctica de meditación libre y sin una guía de audio. 4) Administración del postest del BSI y satisfacción con el programa en ambas modalidades

Tabla 2
Reducción de malestar psicológico general

	PRE		POST		Estadístico <i>t</i>	Tamaño del efecto <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>		
Presencial	0,80	0,51	0,46	0,28	5,74*	0,83
<i>Online</i>	0,88	0,59	0,48	0,43	7,07*	0,78

* $\leq 0,001$.

Programa presencial – Preintervención: $n = 109$; Postintervención: $n = 97$.

Programa *online* – Preintervención: $n = 264$; Postintervención: $n = 181$

Tabla 3
Reducción de malestar psicológico en función del grupo

	Presencial				<i>t</i>	Online				<i>t</i>
	PRE		POST			PRE		POST		
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>		<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	
Grupo 1	0,75	0,55	0,41	0,31	3,39*	0,99	0,71	0,51	0,44	4,71*
Grupo 2	0,88	0,54	0,53	0,26	3,45*	0,75	0,47	0,40	0,37	4,96**
Grupo 3	0,80	0,38	0,45	0,22	3,53*	0,93	0,5	0,60	0,51	2,49*

* $< 0,05$

** $\leq 0,001$

Programa presencial – Grupo 1: $n = 45$; Grupo 2: $n = 42$; Grupo 3: $n = 22$.

Programa *online* – Grupo 1: $n = 120$; Grupo 2: $n = 106$; Grupo 3: $n = 38$.

modalidad *online* ($M = 0,69$; $DT = 0,47$) y la adhesión a la modalidad presencial ($M = 0,93$; $DT = 0,26$). Hubo una diferencia estadísticamente significativa ($t = -2,26$; $p < 0,05$) entre la satisfacción con la modalidad *online* ($M = 8,59$; $DT = 1,35$) y la satisfacción con la modalidad presencial ($M = 8,95$; $DT = 0,90$).

Discusión

Este estudio pretende determinar si se produce una reducción de malestar psicológico general tras asistir a un programa

de *mindfulness* en modalidad presencial u *online*, y si esta reducción difiere entre ambas modalidades de forma significativa. Como objetivos secundarios se determinaron posibles diferencias en adhesión y satisfacción de los participantes hacia las modalidades del programa. En términos generales, los resultados de este estudio muestran que tanto el programa REBM en modalidad presencial como en modalidad *online* presentaron reducciones significativas de malestar psicológico general en los participantes de ambas modalidades. Sin embargo, los participantes del programa REBM en la modalidad presencial presentaron mayor adhesión y satisfacción con el programa.

Estudios previos con población española en formato presencial muestran una reducción del malestar psicológico con un tamaño del efecto elevado ($d = 1,52$)²² y grande ($RME = 0,8$)¹². Frente a esto, el metaanálisis de Khoury et al.⁸ ($n = 23$) muestra un tamaño del efecto moderado (Hedge's $g = 0,58$). Sin embargo, hay que tener en cuenta que los estudios incluidos en el metaanálisis de Khoury mostraban una elevada heterogeneidad y limitaciones en la muestra (p. ej., muestra mayormente compuesta por estudiantes o profesionales de la salud, caucásica y joven). Por otro lado, un estudio previo en formato *online*²⁷ presenta un programa de terapia de aceptación y compromiso que muestra una reducción en el malestar psicológico con un tamaño del efecto moderado ($g = 0,60$). Teniendo en cuenta que la terapia de aceptación y compromiso utiliza *mindfulness* en gran medida, el estudio de Lappalainen et al.²⁷ puede ofrecernos un punto comparativo respecto a los programas de *mindfulness online*. No obstante, el diseño y la metodología empleada difieren de la de nuestro estudio (p. ej., muestra clínica y aleatorización).

Teniendo en cuenta los resultados de nuestro estudio, podemos afirmar que el programa en modalidad *online* ofrece una reducción de malestar psicológico general igual de efectiva que el programa en modalidad presencial. Los programas en modalidad *online* presentan numerosas ventajas frente a los formatos presenciales. Puesto que no cuentan con un instructor presencial (las sesiones pueden estar pregrabadas), los programas en modalidad *online* suelen ser más económicos, además de presentar mayor flexibilidad horaria y la posibilidad de realizar las tareas desde casa^{9,26,32,40}. La modalidad *online* podría ofrecer beneficios similares a los de un programa de *mindfulness* en modalidad presencial a aquellas personas que, por diversos motivos (falta de tiempo, imposibilidad de acceso físico por vivir en entornos rurales, o discapacidad), no puedan desplazarse a centros donde se impartan programas de REBM en modalidad presencial^{26,30,31}. Por último, frente a la falta de profesionales preparados para ofrecer formación *mindfulness* de calidad³², la modalidad *online* podría proporcionar una alternativa económicamente más viable para recibir esta formación de profesionales cualificados, y abarcar así la alta demanda existente³².

Es probable que la reducción de malestar psicológico general sea similar en todos los subgrupos porque los instructores fomenten actitudes favorecedoras para el cambio similares (p. ej., aceptación, respeto). Además, puede ser que los instructores compartan habilidades comunes y primordiales para un instructor entrenado en *mindfulness* (p. ej., autoconocimiento o la aceptación incondicional hacia los participantes); una personalidad madura y equilibrada y un elevado nivel de experiencia⁴¹. Podríamos concluir que el programa de este estudio reduce el malestar psicológico general en ambas modalidades y esta reducción no difiere, aun cuando se tenga en cuenta al instructor.

Con respecto a la preferencia de la modalidad de los programas, un estudio⁴² ($n = 500$) con participantes con síntomas depresivos, de estrés postraumático o de ambos mostró que la mayoría de los participantes encuestados preferían asistir a un programa de *mindfulness online* (43%), seguido de un programa presencial individual (38%) y, finalmente, un programa presencial grupal (20%). Hasta un 57% de los encuestados afirmaron que escogerían asistir al programa presencial grupal como última opción, frente a un 29% que escogerían en este caso el formato *online* y un 14% el formato presencial individual. No obstante, dado que los datos fueron recogidos exclusivamente a través de una plataforma *online* y la población fue mayormente clínica, los resultados pudieran no representar a la población general.

Tal y como hipotetizamos, nuestros resultados muestran una diferencia estadísticamente significativa en la adhesión al programa en ambas modalidades, que fue inferior en la modalidad *online* frente a la presencial. La tasa de abandono de la modalidad *online* (35%) fue superior a la de la modalidad presencial (11%),

lo cual se corresponde con lo encontrado hasta el momento en la literatura^{15,32}. El mayor abandono que se produjo en la modalidad *online* puede deberse a múltiples factores. En primer lugar, es posible que los participantes, al inscribirse en el programa en modalidad *online*, creyeran que demandaría menos tiempo y requeriría de menor trabajo que un programa en modalidad presencial⁴³. El abandono se produjo a pesar de conocer de antemano la cantidad de horas aproximadas que requiere el programa^{43,44}, explicitada en este caso de forma previa a las inscripciones. También debe tenerse en cuenta que las primeras semanas del programa son un momento especialmente delicado, puesto que la motivación inicial puede descender al reajustarse las expectativas⁴³. Otro motivo para el abandono del programa en modalidad *online* podrían ser necesidades familiares y sociales diversas que lleven al participante a reajustar sus prioridades⁴³. En general, en los programas *online*, aquellos participantes con mayor propensión a trabajar por su cuenta⁴⁴ y con mayor malestar al inicio del programa³² suelen completar una mayor parcela de este. No debe descartarse la posibilidad de que la motivación se viera reducida porque el programa no estuviera adaptado a las necesidades y capacidades de los participantes. La literatura señala que un factor que influye en el mayor abandono de los programas *online* es el sobrestimar la capacidad de los participantes para gestionar el tiempo dedicado al programa, su compromiso y las habilidades generales relacionadas con las nuevas tecnologías⁴³.

El abandono del programa en modalidad *online* también pudo verse afectado porque los participantes pueden llegar a sentirse incómodos si no cuentan con herramientas para interactuar en vivo con sus instructores o compañeros⁴³. En el proceso terapéutico, cuanto más débil es el vínculo entre el paciente y el terapeuta, mayor probabilidad hay de abandono del proceso y el caso puede ser similar para un programa de características psicoeducativas⁴¹. Esta es una de las ventajas presentes en los programas presenciales, diseñados para compartir dudas, dificultades y experiencias, que pueden ayudar a mantener la práctica frente a las adversidades⁴⁰. La implementación de comunicación en vivo (p. ej., chats, pizarras virtuales y videoconferencias) podría potenciar la socialización con los compañeros y los instructores^{43,44}. No obstante, ofrecer un acompañamiento personalizado por parte del instructor podría aumentar los costes del programa, una de las ventajas principales de los programas *online*⁹. Además, en general, en los programas *online* los participantes no tienden a pedir refuerzo sobre las habilidades aprendidas a los instructores, sino que piden ayuda por problemas o dudas teóricas⁴³. Para contrarrestar esta tendencia, el programa en modalidad *online* de este estudio sí ofreció comentarios personalizados a las diversas dudas, proponiendo preguntas-tipo para facilitar los comentarios que los participantes dejaban en el foro acerca de su experiencia durante el programa.

Por último, encontramos una diferencia estadísticamente significativa entre la satisfacción con el programa en modalidad presencial y *online*. Aunque los participantes de ambas modalidades refirieron una satisfacción elevada con la intervención, las puntuaciones fueron más elevadas en la modalidad presencial. La bibliografía con respecto a la satisfacción de participantes en programas de *mindfulness* presenciales y *online* es escasa, aunque tiende a ser elevada en ambos casos^{12,31,33}. Es posible que el mayor nivel de satisfacción en la modalidad presencial estuviera influido por varios factores. Según Furnham⁴⁵, hay una mayor motivación interna para completar tratamientos de mayor coste comparados con aquellos que son menos costosos o gratuitos, lo que puede influir de forma positiva sobre la satisfacción con el tratamiento. En este caso, la modalidad presencial tenía un coste económico de algo más del doble que la modalidad *online*, lo que puede haber afectado en la percepción subjetiva y satisfacción con el programa presencial. Sin embargo, dado que cada participante pudo elegir

el tipo de modalidad que más convenía a sus necesidades (p. ej., los participantes no fueron asignados a cada modalidad de forma aleatoria), la satisfacción general fue elevada en ambos grupos. Por último, la mayor satisfacción con el grupo presencial también pudo verse influida por los comentarios personalizados y las indicaciones de los instructores a cada participante a lo largo del programa, lo cual no fue posible en la modalidad *online*.

Limitaciones

Este estudio no está exento de limitaciones. La asignación de los participantes a cada grupo no fue aleatorizada ni contó con grupo control. Sería deseable contar con ambos en futuras investigaciones para controlar factores de confusión y minimizar posibles sesgos¹², tales como el «efecto placebo digital», caracterizado por el aumento del tamaño del efecto en programas *online* debido a la inversión realizada por los participantes en el programa (p. ej., inversión monetaria, tiempo dedicado o expectativas respecto al programa)⁴⁶. La falta de seguimiento impide conocer si los resultados se mantuvieron en el tiempo. Asimismo, se debe considerar cuidadosamente la generalización de estos resultados porque nuestra muestra se compuso en mayor medida de mujeres y no contamos con participantes menores de 18 años. A pesar de que un elevado número de estudios sobre *mindfulness* evidencian resultados con muestras mayormente femeninas^{8,11,30,31,47-51}, es necesario incluir una muestra equilibrada en género. Dado que el programa tanto en la modalidad presencial como *online* es de pago, sería deseable ofrecer el programa en ambas modalidades de forma gratuita o con un precio muy reducido para contar con una muestra de un nivel socioeconómico variado. El que los participantes pudieran permitirse la realización de los programas de pago es un indicio del probable nivel adquisitivo medio-alto; sin embargo, no recogimos datos cuantitativos del nivel socioeconómico de la muestra ni otros datos sociodemográficos. Además, la recogida de información a través de autoinformes en el malestar psicológico preintervención y postintervención del BSI pudo llevar a sesgos^{13,30,33} como la deseabilidad social. No obstante, para minimizar este efecto, los cuestionarios se contestaron de forma anónima en ambas modalidades.

Direcciones futuras

La falta de adhesión a los programas *online* es habitual en la bibliografía^{30-32,47}. Sin embargo, sería necesario estudiar aquellos factores y mecanismos de acción que influyen sobre la participación y la continuidad en los programas *online*. Cabe concluir que, aunque ambas modalidades del programa se ofrecen como psicoeducativos para población general, sería importante estudiar la eficacia de los programas REBM en modalidad *online* en muestras clínicas para determinar su idoneidad para esta población²².

Conclusiones

Los datos del estudio indican que el programa de REBM en modalidad presencial y *online* reduce el malestar psicológico general con una magnitud similar. Por otra parte, en la modalidad *online* del programa se produce una menor adhesión y satisfacción en comparación con la modalidad presencial. Sería aconsejable realizar estudios con una mayor robustez metodológica con el fin de conocer el efecto causal del programa REBM en ambas modalidades sobre el malestar psicológico general.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial ni entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Ministerio de Sanidad, Seguridad Social e Igualdad. European survey of health in Spain. Madrid; 2016.
- World Health Organization. Depression and other common mental disorders. Global health estimates. Ginebra; 2017.
- Mirowsky J, Ross C. Measurement for a human science. *J Health Soc Behav.* 2002;43:152–70.
- Cinfa Salud. VII Estudio Cinfasalud: Percepción y hábitos de la población española en torno al estrés. Madrid; 2017.
- Drapeau A, Marchand A, Beaulieu-Prevost D. Epidemiology of psychological distress. En: Abate L (editor). *Mental illnesses, understanding, prediction, control.* 2012.
- 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;4:33–47.
- Bertolin Guillén JM. Eficacia-efectividad del programa de reducción del estrés basado en la conciencia plena (MBSR): Actualización. *Rev Asoc Esp Neuropsiquiatr.* 2015;35:289–307.
- Khouri B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2015;78:519–28.
- Spijkerman MPJ, Pots WTM, Bohlmeijer ET. Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clin Psychol Rev.* 2016;45:102–14.
- Arch JJ, Ayers CR, Baker A, Almklov E, Dean DJ, Craske MG. Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. *Behav Res Ther.* 2013;51:185–96.
- León C, Mirapeix R, Blasco T, Jovell E, Arcusa A, Martín A, et al. Mindfulness para la reducción del malestar emocional en pacientes oncológicos Estudio comparativo con una intervención psicoeducativa estándar. *Psicooncología.* 2013;10:263–74.
- Martín-Asuero A, Rodríguez-Blanco T, Pujol-Ribera E, Berenguera A, Moix-Queraltó J. Evaluación de la efectividad de un programa de mindfulness en profesionales de atención primaria. *Gac Sanit.* 2013;27:521–8.
- Querstret D, Cropley M, Fife-Schaw C. Internet-based instructor-led mindfulness for work-related rumination, fatigue, and sleep: Assessing facets of mindfulness as mechanisms of change. A randomized waitlist control trial. *J Occup Health Psychol.* 2017;22:153–69.
- Felipe-Mateo A, Rovira-Faxa T, Martín-Asuero A. Mindfulness y regulación emocional: Un estudio piloto. *Rev Psicoter.* 2014;25:123–32.
- Strauss C, Cavanagh K, Oliver A, Pettman D. Mindfulness-based interventions for people diagnosed with a current episode of an anxiety or depressive disorder: A meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One.* 2014;9:e96110.
- Teper R, Segal ZV, Inzlicht M. Inside the mindful mind: How mindfulness enhances emotion regulation through improvements in executive control. *Curr Dir Psychol Sci.* 2013;22:449–54.
- Kabat-Zinn J. Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. *Contemp Buddhism.* 2011;12:281–306.
- Kabat-Zinn, J. Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness. New York: Delacorte Press; 1990.
- Segal ZV, Williams M., Teasdale J. Mindfulness-based cognitive therapy for depression. New York: Guilford Press; 2012.
- Hayes SC, Strosahl K, Wilson KG. Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change. New York: Guilford Press; 1999.
- Linehan M.M. Cognitive-Behavioral treatment of borderline personality disorder. New York: Guilford Press; 1993.
- Martín-Asuero A, de la Banda GG. Las ventajas de estar presente: Desarrollando una conciencia plena para reducir el malestar psicológico. *Int J Clin Heal Psychol.* 2007;7:369–84.
- Sevilla-Llewellyn-Jones J, Santesteban-Echarri O, Pryor I, McGorry P, Alvarez-Jimenez M. Web-based mindfulness interventions for mental health treatment: Systematic review and meta-analysis. *JMIR Ment Heal.* 2018;5:e10278.
- Nyklíček I, Kuijpers KF. Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: Is increased mindfulness indeed the mechanism? *Ann Behav Med.* 2008;35:331–40.
- Fjorback LO, Arendt M, Ornbol E, Fink P, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and mindfulness-based cognitive therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatr Scand.* 2011;124:102–19.
- Bhayee S, Tomaszewski P, Lee DH, Moffat G, Pino L, Moreno S, et al. Attentional and affective consequences of technology supported mindfulness training: A randomised, active control, efficacy trial. *BMC Psychol.* 2016;4:1–14.

27. Lappalainen P, Langrial S, Oinas-Kukkonen H, Tolvanen A, Lappalainen R. Web-based acceptance and commitment therapy for depressive symptoms with minimal support: A randomized controlled trial. *Behav Modif.* 2015;39:805–34.
28. Ramos N, Enríquez H, Recondo O. *Inteligencia emocional plena*. Barcelona: Kairos; 2012.
29. Salcido-Cibrián, L.J. *Mindfulness para regular emociones: Programa de inteligencia emocional plena y su adaptación a una plataforma virtual*. Málaga: Universidad de Málaga; 2014.
30. Wahbeh H, Oken BS. Internet mindfulness meditation intervention for the general public: Pilot randomized controlled trial. *JMIR Ment Heal.* 2016;3:e37.
31. Cavanagh K, Strauss C, Cicconi F, Griffiths N, Wypier A, Jones F. A randomised controlled trial of a brief online mindfulness-based intervention. *Behav Res Ther.* 2013;51:573–8.
32. Fish J, Brimson J, Lynch S. Mindfulness interventions delivered by technology without facilitator involvement: What research exists and what are the clinical outcomes? *Mindfulness (N. Y.)* 2016;7:1011–23.
33. Aikens KA, Astin J, Pelletier KR, Levanovich K, Baase CM, Park YY, et al. Mindfulness goes to work: Impact of an online workplace intervention. *J Occup Environ Med.* 2014;56:721–31.
34. Ruipérez MÁ, Ibáñez MI, Lorente E, Moro M, Ortet G. Psychometric properties of the Spanish version of the BSI: Contributions to the relationship between personality and psychopathology. *Eur J Psychol Assess.* 2001;17:241–50.
35. Derogatis L, Melisaratos N. The Brief Symptom Inventory: An introductory report. *Psychol Med.* 1983;13:595–605.
36. Aragón-Ramírez N, Bragado-Álvarez MC, Carrasco-Galán I. Fiabilidad y estructura factorial del Inventario Breve de Síntomas (Brief Symptom Inventory B.S.I.) en adultos. *Psicol Conductual.* 2000;8:73–83.
37. Derogatis LR, Spencer PM. *Brief Symptom Inventory: BSI*. Minneapolis: Pearson; 1993.
38. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract.* 2003;10:144–56.
39. Cohen J. A power primer. *Quant Meth Psychol.* 1992;112:155–9.
40. Krusche A, Cyhlarova E, Williams JM. G. Mindfulness online: An evaluation of the feasibility of a web-based mindfulness course for stress, anxiety and depression. *BMJ Open.* 2012;3:1–5.
41. Santibañez PM, Román Mella MF, Chenevard CL, Espinoza García AE, Irribarra Cáceres DE, Müller Vergara PA. Variables inespecíficas en psicoterapia. *Rev Int Psicol Ter Psicol.* 2008;26:89–98.
42. Wahbeh H, Svalina MN, Oken BS. Group, one-on-one, or Internet? Preferences for mindfulness meditation delivery format and their predictors. *Open Med. J.* 2014;1:66–74.
43. Bawa P. Retention in online courses: Exploring issues and solutions. A literature review. *SAGE Open* 6; 2016.
44. McMahon M. A study of the causes of attrition among adult on a fully online training course. *Irish J Acad Pract.* 2013;2:1–26.
45. Furnham A. *The new psychology of money*. London, New York: Routledge; 2014.
46. Torous J, Firth J. The digital placebo effect: Mobile mental health meets clinical psychiatry. *Lancet Psychiatry.* 2016;3:100–2.
47. Jayewardene WP, Lohrmann DK, Erbe RG, Torabi MR. Effects of preventive online mindfulness interventions on stress and mindfulness: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Prev Med Rep.* 2017;5:150–9.
48. Miró MT, Perestelo-Pérez L, Pérez Ramos J, Rivero A, González M, De la Fuente JA, et al. Eficacia de los tratamientos basados en mindfulness para los trastornos de ansiedad y depresión: Una revisión sistemática. *Rev Psicopatol Psicol Clin.* 2011;16:1–14.
49. Morledge TJ, Allexandre D, Fox E, Fu AZ, Higashi MK, Kruzikas DT, et al. Feasibility of an online mindfulness program for stress management - A randomized, controlled trial. *Ann Behav Med.* 2013;46:137–48.
50. Robins CJ, Keng SL, Ekblad AG, Brantley JG. Effects of mindfulness-based stress reduction on emotional experience and expression: A randomized controlled trial. *J Clin Psychol.* 2012;68:117–31.
51. Ly KH, Trüschel A, Jarl L, Magnusson S, Windahl T, Johansson R, et al. Behavioural activation versus mindfulness-based guided self-help treatment administered through a smartphone application: A randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2014;4:e003440.