

Alberto Barceló-Soler¹
Rosa M. Baños^{2,3}
Yolanda López-Del-Hoyo⁴
Fermin Mayoral^{5,6}
Margalida Gil⁷
Azucena García-Palacios^{3,8}
Javier García-Campayo^{1,4,9}
Cristina Botella^{3,8}

Intervenciones de psicoterapia por ordenador para la depresión en Atención Primaria en España

¹ Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón), Zaragoza, España

² Universidad de Valencia, Valencia, España

³ CIBER Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBEROBn), Instituto Salud Carlos III, Madrid, España

⁴ Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

⁵ Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España

⁶ Instituto de Investigación Médica de Málaga (IBIMA), Málaga, España

⁷ IUNICS-IDISBA, Universitat de les Illes Balears, Palma, España

⁸ Universitat Jaume I, Castellón, España

⁹ Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

La depresión es, desde hace ya unos años, un problema de salud pública a nivel mundial reconocido por la OMS. La prevalencia actual de esta patología, en los servicios de Atención Primaria, se estima en 19,5% a nivel mundial y en 20,2% en España. Además, las políticas y protocolos de intervención actuales están suponiendo unos importantes costes, tanto personales como económicos, para las personas que padecen este trastorno, así como para la sociedad en general. Por otro lado, los índices de recaídas tras las intervenciones farmacológicas que se aplican actualmente y la falta de una atención especializada eficaz en los servicios de salud mental, ponen de relieve la necesidad de desarrollar nuevas estrategias terapéuticas más accesibles y coste-efectivas. En esta línea, una de las propuestas que se están investigando en diferentes partes del mundo es el diseño y evaluación de protocolos terapéuticos aplicados a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, especialmente, a través de internet y de programas de ordenador. Por ello, el objetivo de este trabajo es presentar la situación actual de la atención en España respecto a la utilización de estas intervenciones para el tratamiento de la depresión en Atención Primaria. La conclusión principal es que, aunque existe evidencia científica sobre la eficacia de estos programas, todavía existen barreras importantes que dificultan su implantación en el sistema público, y, por otro lado, la necesidad de desarrollar estudios de implementación que faciliten la transición de la investigación a la práctica clínica.

Palabras clave: Intervención basada en internet, Depresión, Atención Primaria, Terapia computarizada, Psicoterapia online

Interventions of computerized psychotherapies for depression in Primary Care in Spain

Currently, depression is a global health problem recognized by the WHO. The prevalence of this pathology in Primary Care is estimated at 19.5% worldwide, and 20.2% in Spain. In addition, the current intervention policies and protocols involve significant costs, both personal and economic, for people suffering from this disorder, as well as for society in general. On the other hand, the relapse rates after pharmacological interventions that are currently applied and the lack of effective specialized attention in mental health services reflect the need to develop new therapeutic strategies that are more accessible and profitable. Therefore, one of the proposals that are being investigated in different parts of the world is the design and evaluation of therapeutic protocols applied through Information and Communication Technologies, especially through the Internet and computer programs. The objective of this work was to present the current situation in Spain regarding the use of these interventions for the treatment of depression in Primary Care. The main conclusion is that although there is scientific evidence on the effectiveness of these programs, there are still important barriers that hinder their application in the public system, and also the need to develop implementation studies that facilitate the transition from research to clinical practice.

Keywords: Internet-based intervention, Depression, Primary Care, Computerized therapy, Online psychotherapy

Actas Esp Psiquiatr 2019;47(6):236-46

Correspondencia:

Yolanda López-Del-Hoyo

Departamento de Psicología y Sociología

Universidad de Zaragoza

Zaragoza, España

Correo electrónico: ylopez.iacs@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de los trastornos mentales y, concretamente, de los emocionales, está siendo un tema de elevado interés durante los últimos años debido a sus implicaciones, tanto para las personas que lo padecen, como para el entorno social. La depresión es uno de los problemas de salud más comunes en todo el mundo. En el 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimaba que 151,2 millones de personas sufren discapacidad como consecuencia de padecer este trastorno, de las cuales 22,2 millones viven en Europa, y afirmaba que en el 2030 la depresión será la enfermedad más incapacitante en todo el mundo¹. Actualmente, la OMS estima que 320 millones de personas en el mundo sufren depresión, 44 millones en Europa y 2,4 millones en España, y que fue la tercera causa de años vividos con discapacidad en 2017¹. Por otro lado, en diferentes estudios epidemiológicos se concluye que es el trastorno mental que mayor impacto produce en la salud de las personas²⁻⁶.

En Atención Primaria (AP), un reciente meta-análisis concluyó que la prevalencia general de la depresión es 19,5%⁷, mientras que en Europa se estima que es 12,2%⁸. Concretamente en España, la prevalencia a lo largo de la vida es de 10,6%, la anual de 4,0%, estando por debajo de los niveles medios europeos⁹; y aproximadamente el 30% de las personas atendidas en AP han padecido un episodio de depresión¹⁰, siendo la prevalencia general del 20,2%¹¹.

Respecto a la depresión, se sabe que conlleva importantes costes personales y económicos para el individuo y la sociedad en general. La evidencia muestra que está asociada a diversas enfermedades crónicas como el cáncer, diabetes y el dolor crónico, afectando a la calidad de vida, la capacidad productiva y los ingresos económicos^{5,12,13}. En cuanto al impacto socio-sanitario, es la enfermedad más cara para Europa, suponiendo un 33% de los recursos destinados a salud mental, y un 1% (118 mil millones de euros) de su economía. Específicamente en España, los costes que producían los trastornos emocionales en 2010 era de 10,763 millones de euros¹⁴. Estos resultados son coherentes con los encontrados en otros trabajos realizados en AP, declarándose que es un problema de salud pública en España, en Europa y en el mundo^{6,15}.

Actualmente existen estrategias de tratamiento basadas en la evidencia para la depresión¹⁶. De hecho, puede ser tratada eficazmente con intervenciones farmacológicas, psicoterapias, o una combinación de ambas^{17,18} y, tanto unas como otras son consideradas tratamientos de elección¹⁹⁻²², siendo recomendadas por la guía del Instituto de la Excelencia para la Salud y la Atención del Reino Unido NICE²³. Dentro del enfoque psicológico, los Tratamientos Cognitivo Conductuales (TCC) son los que tienen mayor apoyo empírico para el tratamiento de múltiples trastornos mentales, y

más específicamente para la depresión^{19,20,21}. Por otro lado, los ISRS son los antidepresivos con mayor evidencia y mejor balance riesgo/beneficio para los pacientes, y por ende, los de primera elección²⁵.

Sin embargo, a pesar de que se ha demostrado que la combinación de ambas estrategias es más eficaz que la aplicación individual²⁶, hay una tendencia a la prescripción farmacológica como única intervención en AP, a pesar de la preferencia de la población por las intervenciones psicológicas, y la elevada tasa de recaídas tras el tratamiento farmacológico²⁷⁻²⁹. La realidad es que muchas personas no buscan ayuda, entre otras razones, por temor a la estigmatización. Además, incluso en los sistemas de atención sanitaria bien dotados, resulta difícil reunir suficientes terapeutas cualificados para ofrecer las intervenciones psicológicas³⁰⁻³², y como consecuencia, un número significativo de personas con depresión no reciben tratamiento^{33,34}.

En España, un informe realizado por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios estimó que el consumo de antidepresivos se triplicó entre 2000 y 2013, y que en muchos casos se medica a personas sobre diagnosticadas, cuando realmente se encuentran en un proceso de duelo o sufren de estrés crónico³⁵. Aunque esto no se ajusta a las recomendaciones, existen razones que pueden explicar esta situación; una de las dificultades para la integración de la psicoterapia en AP es la duración estándar de estos programas (entre 10-12 semanas). Y por otro lado, las políticas actuales respecto a la atención psicológica, los recursos limitados, y la falta de profesionales de la salud mental en el contexto de AP²⁵.

Se puede concluir que los servicios de salud mental dedicados a la depresión no resultan adecuados en términos de accesibilidad y calidad³⁶, ya que menos del 50% de las personas con depresión son tratadas por un profesional de la salud, y sólo una cuarta parte recibe el tratamiento adecuado debido a los costos y demandas de los tratamientos cara a cara, el tiempo requerido para su aplicación o la falta de profesionales capacitados³⁷.

Como consecuencia de las dificultades existentes para integrar las intervenciones psicológicas dentro de la AP, es necesario aplicar estrategias que faciliten dicho proceso. Autores de prestigio en este campo proponen desarrollar intervenciones más eficientes para reducir la carga de enfermedad de la depresión, y que permitan su acceso a la población independientemente del nivel socioeconómico^{16,38}. Una de las alternativas que se está investigando es el uso de las intervenciones de baja intensidad²³ como: a) psicoterapias breves de entre 6-10 sesiones desde el enfoque de las TCC³⁹, solución de problemas, terapia interpersonal⁴⁰, b) biblioterapia⁴¹, c) programas de autoayuda⁴² y d) programas de psicoterapia asistida por ordenador⁴³. Esto, sumado al modelo de

tratamiento escalonado, propuesto por guías nacionales e internacionales, se sugieren como las alternativas más factibles a introducir en el sistema sanitario^{23,44,45}.

Lo que se pretende es que una gran proporción de pacientes sean tratados inicialmente con terapias que se saben eficaces, reduciéndose los costes directos e indirectos, así como el impacto en la salud. Otras ventajas de este enfoque es que supone una aproximación más simple y sencilla que las psicoterapias formales y pueden ser proporcionadas por los profesionales de la salud, más allá de los expertos en salud mental. Ahora bien, aun contando con la posibilidad de utilizar estas intervenciones, es poco probable que la psicoterapia individual, el modelo dominante en la prestación de servicios psicológicos, satisfaga estas necesidades^{36,46}. Habrá, por tanto, que pensar en otras posibilidades. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), especialmente, el uso de Internet para aplicar los programas de tratamiento psicológicos, han demostrado ser un vehículo poderoso para su despliegue efectivo en la prestación de servicios de salud mental^{31,47}.

APLICACIÓN DE LAS TICs: TRATAMIENTOS BASADOS EN INTERNET

En los últimos años, se han llevado a cabo importantes contribuciones respecto al uso de Internet para aplicar tratamientos psicológicos en el campo de los trastornos emocionales. Se trata de protocolos de tratamiento basados en la evidencia manualizados y adaptados para ser aplicados por medio de Internet, utilizando para ello materiales multimedia (vídeos, viñetas, textos...). Se destacan los trabajos realizados por distintos grupos en todo el mundo: los pioneros de Isaac Marks y Judith Proudfoot en Reino Unido, quienes desarrollaron los programas de tratamiento *Fear Fighter* y *Beating the Blues*, incluidos en las Guías NICE para el tratamiento de la depresión y el trastorno de pánico.

Los datos indican que estas intervenciones son una alternativa prometedora a las actuales estrategias⁴⁸, y numerosos meta-análisis han demostrado la eficacia y efectividad clínica de los tratamientos basados en Internet para la depresión^{49,50}. Además, los datos indican que son tan eficaces como los tratamientos tradicionales^{42,51}. Se ha comprobado que son una solución factible y una estrategia útil para promover las psicoterapias basadas en la evidencia, resolver los problemas de accesibilidad y facilitar la aplicación de intervenciones⁵². La literatura indica que estas intervenciones psicológicas aplicadas por medio de Internet pueden ayudar a resolver importantes problemas de salud mental y ayudar a superar barreras de acceso a los tratamientos, como el alcance geográfico ya que pueden llegar a poblaciones de pacientes que por distancia o por coste no recibirían tratamiento, o reducir el estigma asociado a recibirlos^{36,53,54}. En este sentido,

un reciente meta-análisis basado en datos individuales de 3.876 pacientes confirma que los tratamientos psicológicos auto guiados aplicados por Internet son eficaces para tratar los síntomas depresivos, proporcionando pruebas sustanciales para la toma de decisiones clínicas y políticas, ya que los datos indican que este tipo de estrategias pueden considerarse como un enfoque de elección basado en la evidencia para el tratamiento de la depresión⁵⁵.

En el marco del proyecto europeo OPTIMI (*Online Predictive Tools for Intervention in Mental Illness*), se desarrolló un protocolo de tratamiento manualizado llamado *Sonreír es Divertido* que, además se adaptó para ser aplicado por medio de Internet^{56,57}. Este programa combina procedimientos psicológicos eficaces para el manejo del estrés y la sintomatología depresiva, con estrategias para fomentar la regulación emocional, la capacidad de afrontamiento y la resiliencia. Tiene como objetivo que la persona aprenda distintas técnicas psicológicas como nuevas formas de afrontamiento adaptativas para lidiar con los síntomas clínicos, así como para hacer frente a los problemas cotidianos.

El programa original consta de 8 módulos que incluye componentes clásicos de TCC, como psicoeducación, motivación para el cambio, terapia cognitiva y prevención de recaídas⁵⁸. Además, incorpora un componente de activación comportamental⁵⁹, y otro de psicología positiva, que ofrecen estrategias para promover y mejorar el estado de ánimo positivo⁶⁰. Posteriormente, se desarrollaron dos módulos de tratamiento adicionales, uno centrado en estrategias de la higiene del sueño y otro en el manejo de la medicación. En la Tabla 1 se presentan los objetivos de cada uno de los módulos del programa. Cada uno de los módulos profundiza en un aspecto importante para mejorar la capacidad de afrontamiento, e incluye ejercicios diseñados para aprender distintas técnicas psicológicas.

El protocolo se adaptó al sistema web convirtiéndose en una herramienta de intervención interactiva, auto-aplicada, sustentada en las TICs y pudiendo ser dispensada a través de Internet. En su desarrollo se prestó especial atención a la facilidad de uso, con un diseño minimalista que destaca el contenido sobre el resto de elementos y una navegación lineal, que permite a los usuarios con menos experiencia en el manejo de las TICs saber en todo momento dónde están y cómo continuar avanzado.

El programa empieza con el módulo "Home" donde se explica en qué consiste, cuál es el objetivo, quién se puede beneficiar del mismo y quiénes son los profesionales que están detrás del desarrollo del programa (Ver Figura 1).

La estructura de los módulos sigue el siguiente esquema: preguntas relacionadas con el módulo anterior, la explicación de los contenidos del módulo, la realización de los ejercicios y, por último, las preguntas de autoevaluación

Tabla 1		Objetivos de los módulos del programa "Sonreír es Divertido"
Módulos	Objetivo fundamental	
1. "Manejo de medicación"	Se presentan las directrices para llevar a cabo un adecuado uso de la medicación (en el caso de que haya sido prescrita).	
2. "Higiene del Sueño"	Se presentan las directrices para adoptar unos hábitos de sueño saludables.	
3. "Motivación para el cambio"	El objetivo de este módulo es que el usuario analice si realmente quiere cambiar y que considere los pros y los contras del cambio.	
4. "Comprendiendo los problemas emocionales"	Se proporciona información para que la persona pueda comprender mejor los problemas emocionales.	
5. "Aprendiendo a ponerse en marcha"	Se enseña la importancia de "ponerse en marcha", para adoptar un nivel adecuado de actividad e implicación con la vida.	
6. "Aprendiendo a ser flexible"	Se enseña a la persona la importancia de flexibilizar su forma de pensar y de interpretar las situaciones.	
7. "Aprendiendo a disfrutar"	Se subraya la importancia de las emociones positivas y de estar en contacto con otras personas.	
8. "Aprendiendo a vivir"	La persona aprende la diferencia entre experiencias positivas, que meramente suponen momentos de placer momentáneo, y el logro del bienestar psicológico y ayuda a identificar las propias fortalezas.	
9. "Viviendo y aprendiendo"	La vida es un proceso de constante aprendizaje y todas las experiencias son útiles y es importante "aprender a aprender" de ellas. Se enseña a la persona a identificar y atrapar los momentos de bienestar.	
10. "Y a partir de ahora qué...?"	Se trabaja todo lo explicado anteriormente en el componente de Prevención de recaídas.	



Figura 1 | Módulo "Home"

para ver si el usuario ha comprendido lo que se ha explicado. En el caso de que el usuario no acierte alguna de las preguntas, inmediatamente el programa le proporciona el *feedback* correcto con una sencilla explicación. Posteriormente, se in-

dican las tareas que se tienen que hacer para practicar lo que se ha trabajado en el módulo y se recomienda su realización. Además de los 10 módulos de tratamiento, se ofrecen herramientas que acompañan al usuario a lo largo de todo el proceso:

- **Diario de Actividad:** diseñado para que la persona preste atención a las actividades que realiza cotidianamente, a qué dedica el tiempo y cómo influye esto en tu estado de ánimo, en su capacidad de afrontamiento y en su nivel de estrés.
- **Calendario:** proporciona información a la persona acerca de sus avances a lo largo del programa. Le permite saber en qué lugar se encuentra, lo que le falta para terminar y le da *feedback* sobre las tareas que aún tiene pendientes y las que ya ha realizado.
- **Cómo estoy:** ofrece *feedback* gráfico sobre la evolución a lo largo del programa, tanto del nivel de actividad, del malestar emocional como de la intensidad de la emocionalidad positiva y negativa.

Sonreír es Divertido fue puesto a prueba inicialmente en una muestra comunitaria sometida a situaciones de es-

trés^{56,57}, con buenos resultados. Asimismo, se llevó a cabo otro estudio en muestra comunitaria con sintomatología depresiva⁶¹ también con buenos resultados. A partir de ahí se decidió utilizar este programa en un estudio que se iba a desarrollar en el marco de AP.

LA UTILIZACIÓN DE TICs PARA EL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN EN AP EN ESPAÑA

A pesar de las evidencias que muestran la eficacia de las intervenciones basadas en TICs, hasta hace unos años no había sido sometida a prueba en el contexto de AP en España. Así, con el objetivo de comparar la efectividad de programas de baja intensidad basados en el uso de internet frente al tratamiento usual en AP para la depresión mayor, se diseñó el siguiente ensayo clínico controlado aleatorizado (ECA) utilizando el programa *Sonreír es divertido*.

El estudio es un ECA constituido por tres grupos, cada uno asociado a diferentes condiciones de tratamiento. Los pacientes recibían el tratamiento habitual mejorado de AP (TAU), o el programa de intervención *Sonreír es divertido*, tanto con o sin apoyo de un terapeuta; dicho apoyo implicaba que el paciente podía solicitar consejo a un profesional, hasta un máximo de tres contactos por mail, durante el período del tratamiento.

Los participantes fueron seleccionados por médicos de referencia en centros de AP de Andalucía, Aragón, Islas Baleares y la Comunidad Valenciana. Fueron seleccionados mediante el uso de cuestionarios de búsqueda de casos por el médico generalista y posteriormente eran evaluados por un investigador independiente al estudio mediante la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI). Se consideraron adecuados para el estudio aquellos pacientes de edades comprendidas entre 18 y 65 años con diagnóstico de Trastorno Depresivo Mayor de acuerdo con las guías DSM-5 y CIE-10, cuyo nivel de gravedad fuera leve o moderada según las puntuaciones del Inventario de Depresión de Beck-II. Por otro lado, no fueron incluidos aquellos pacientes que hubieran recibido tratamiento psicológico durante el año previo, tampoco aquellos que cumplieron criterios para cualquier otro trastorno del Eje I, y pacientes con depresión grave. Los participantes fueron evaluados de nuevo tras finalizar el programa, así como a los 3, 6 y 15 meses de seguimiento post-intervención.

En la valoración post-tratamiento no hubo diferencias significativas en cuanto a la efectividad de los tres tipos de tratamiento en la reducción de la sintomatología depresiva. No obstante, las dos condiciones que incluían el programa *Sonreír es Divertido* mostraron ser más efectivas que el TAU tanto a los 6 como a los 15 meses. Sin embargo, no hubo

diferencias respecto a la efectividad entre los dos grupos experimentales.

En cuanto a los resultados obtenidos en las variables "salud mental" evaluado con la *Short Form Health Survey* (SF-12) y "calidad de vida" con el EuroQol (EQ-5D), los resultados siguieron un patrón similar. Respecto a la calidad de la salud mental, los resultados fueron similares para los tres tipos de intervención a los 3 meses de seguimiento. No obstante, a los 6 y 15 meses, ambos programas de intervención mostraron ser más eficaces que el TAU. De igual manera, los tres tipos de intervención no difirieron en la mejora de la calidad de vida a los 3 meses de seguimiento. Sin embargo, a los 6 y 15 meses, el programa de intervención de baja intensidad con soporte terapéutico sí mostró ser más eficaz.

El análisis económico de la intervención se realizó desde la perspectiva del pagador (costes directos de medicación y uso de servicios sanitarios) y social (gastos indirectos por pérdida de horas de trabajo y bajas laborales), comparando el grupo TAU. El marco temporal abarca los 12 meses de duración del estudio y se realizaron análisis de coste efectividad (CE) y coste utilidad (CU). El análisis de CE compara los gastos y los resultados en salud de ambas intervenciones. Sus resultados se expresan en términos de incremento de coste efectividad de una intervención respecto a la otra (ICER) por unidad de salud (en este caso reducción de la sintomatología depresiva).

$$ICER = \frac{\text{Coste Tratamiento Grupo Intervención} - \text{Costes Tratamiento Grupo Control}}{\text{Efectos Tratamiento Grupo Intervención} - \text{Efectos Tratamiento Grupo Control}}$$

El análisis de Coste utilidad (CU) estima la rentabilidad de las intervenciones y utiliza como referencia unidades estandarizadas de salud, como son los años de vida ajustados por calidad de vida (QUALYS) o años de vida ajustados por discapacidad (DALYS). Los resultados se expresan como el incremento de (ICU) que es la diferencia de costes necesario para lograr una unidad de medida de dichas dimensiones de ambas intervenciones.

$$ICUR = \frac{\text{Coste Tratamiento Grupo Intervención} - \text{Costes Tratamiento Grupo Control}}{\text{QUALY ganado en Grupo Intervención} - \text{QUALY ganado en Grupo Control}}$$

Los resultados del estudio mostraron diferencias significativas en favor del grupo de intervención⁶⁵. Los costes netos (gastos directos + indirectos) del grupo TAU fue de 1.716€ por paciente mientras que los que siguieron tratamiento online tuvieron un coste medio de 1.532€ por paciente, lo que supone un ahorro neto de 184€ por paciente tratado. Por

otro lado, los análisis de resultados económicos por intención de tratar mostraron un ICER de -169,50€ y un ICUR de -496€ favorables para el grupo tratado por internet. Por tanto, los resultados del análisis económico demostraron que el tratamiento psicológico online de los síntomas depresivos leves y moderados en AP es coste efectivo y eficiente.

A partir de la experiencia desarrollada durante el primer ECA realizado en España y la evidencia publicada por grupos de investigación de otros países sobre la evaluación de la eficacia de programas de intervención psicológica breves y de baja intensidad aplicadas mediante TICs, se trabajó en el diseño de un ECA multicéntrico, en el que se adaptaron tres intervenciones psicológicas a un formato breve para ser aplicados a través de una página web. El objetivo final fue

diseñar una estrategia terapéutica que facilite el acceso al tratamiento psicológico por parte de los pacientes de AP.

Las tres intervenciones adaptadas fueron: a) psicoeducación en estilo de vida, b) promoción del afecto positivo, y c) mindfulness. Cada programa estaba constituido por 4 módulos online con material multimedia, y con una duración estimada de 60 minutos cada uno. Los programas se idearon para que se realizaran en un periodo de entre 4-8 semanas, aunque dependería del ritmo de participante. En las Tablas 2, 3 y 4 se presentan los objetivos de cada uno de los módulos de los programas incluidos en el estudio, y en la Figura 2 se muestra la página de inicio del programa donde se especifica quienes se pueden beneficiar del mismo, y más información relevante previa al inicio de la intervención.

Tabla 2		Objetivos de los módulos del programa de psicoeducación en estilo de vida
Módulos	Objetivo fundamental	
1. "Empezando a cambiar el estilo de vida"	Conocer la relación entre un estilo de vida saludable y el bienestar físico y mental. Identificar las conductas saludables y de riesgo, así como los obstáculos y excusas que impiden adoptar un adecuado estilo de vida.	
2. "Moviendo nuestro cuerpo"	Destacar la importancia de la actividad física y su influencia en el estado de ánimo, y aprender las claves para aumentar la motivación y empezar a estar más activos.	
3. "Aprendiendo a alimentarnos"	Informar sobre la relación de una alimentación sana y equilibrada con la salud emocional. Identificar las barreras que dificultan adoptar y mantener una dieta adecuada.	
4. "La importancia de dormir bien"	Proporcionar información general sobre el sueño y sus alteraciones, y aprender estrategias para manejar los problemas relacionados con el sueño y dormir mejor.	

Tabla 3		Objetivos de los módulos del programa de promoción del afecto positivo
Módulos	Objetivo fundamental	
1. "Aprendiendo a vivir"	Destacar la importancia del papel de las actividades significativas en el estado de ánimo y bienestar, así como buscar el apoyo de otras personas para llevarlas a cabo.	
2. "Aprendiendo a disfrutar"	Analizar la importancia de las emociones positivas y del valor de las "pequeñas cosas" del día a día, y la importancia de saber vivir y disfrutar en el momento presente.	
3. "Aceptando vivir"	Desarrollar una relación adaptativa y desarrollar satisfacción con las experiencias del pasado. Generar confianza hacia el futuro, y aprender a manejar los fenómenos que interrumpen y perturban los momentos de bienestar.	
4. "Viviendo y aprendiendo"	Que el usuario aprenda estrategias para incrementar la resiliencia y el bienestar psicológico. Identificar las potencialidades vinculadas a los valores, y desarrollar un plan de acción para conseguir una vida significativa.	

Tabla 4		Objetivos de los módulos del programa mindfulness
Módulos	Objetivo fundamental	
1. "Conociendo mindfulness"	Aprender qué es y qué no es mindfulness. Familiarizarse con el problema de la inatención, y conocer los beneficios y las recomendaciones básicas de la práctica.	
2. "Estableciendo una práctica formal e informal"	Conocer la diferencia entre práctica formal e informal, y las principales prácticas (mindfulness en la respiración y práctica de los tres minutos).	
3. "Manejo de pensamientos, escáner corporal y valores"	Aprender a manejar los pensamientos. Diferenciar entre el sufrimiento primario y secundario. Comprender la importancia de los valores en la vida, y conocer la práctica del escáner corporal.	
4. "Autocompasión. Incorporando mindfulness en la vida diaria"	Aprender la práctica de compasión, y cómo introducir y mantener la práctica en la vida diaria. Exponer y realizar la práctica de mindfulness caminando.	



Figura 2

Módulo "Home"

Los criterios de inclusión/exclusión, el reclutamiento aleatorización y seguimiento seguían la misma línea en el ECA anterior. Sin embargo, se evaluó la gravedad de la sintomatología depresiva con la escala PHQ-9, y se añadieron otras escalas como la FFMQ para evaluar el nivel de mindfulness, el PHI para el analizar el bienestar subjetivo, y el CSRI, que recoge información sobre el uso de los servicios sanitarios, así como el impacto económico que experimentan los pacientes. Respecto a la evaluación de los participantes, ésta se realizaba antes de empezar la intervención, al terminar, y dos seguimientos a los 6 y 12 meses post-tratamiento.

A falta de conocer los resultados de este proyecto, se espera que las conclusiones aporten evidencias sobre la evaluación de tres intervenciones breves, de baja intensidad y aplicadas mediante TICs en la mejora de la sintomatología depresiva, así como sobre la viabilidad de la implantación de este tipo de terapias en AP⁶⁶.

DISCUSIÓN

El objetivo de este artículo ha sido presentar la situación actual de la atención en España respecto a la utilización de los programas de psicoterapia por ordenador para el tratamiento de la depresión en AP. La primera conclusión a destacar es que es un ámbito de trabajo incipiente, pero que ya ha dado resultados positivos. Los datos, tanto desde una perspectiva clínica como económica, apoyan la utilización de estas estrategias para dar una mejor atención a los ciudadanos. Sin embargo, solo mostrar eficacia no es suficiente, sin duda, en estos momentos es necesario llevar a cabo estudios de implementación para diseñar y someter a prueba las posibles estrategias que permitan la incorporación de estos programas en la atención rutinaria para el tratamiento de la depresión y otros problemas de salud mental en AP.

Sin embargo, estos programas presentan diferentes ventajas respecto al tratamiento habitual que habría que considerar. Eells y colaboradores por un lado, y Cuijpers y Riper por otro, realizaron sendas revisiones^{64,65} sobre el uso de estos programas para el tratamiento de la depresión y sus conclusiones indican que son una opción más barata y eficiente que el tratamiento habitual, dado que una vez diseñada y adaptada en una web o programa de ordenador, resulta menos costoso administrarla a un número mayor de pacientes. Facilita el acceso a la intervención para cualquier persona que disponga de internet, estando disponible siempre que una persona lo necesite, salvándose las barreras geográficas y listas de espera de los servicios sanitarios. Permiten estandarizar los componentes de tratamiento de manera que se organicen mejor, tanto los contenidos teóricos como los ejercicios prácticos para cada paciente, así como la posibilidad de adaptarlos a cada caso particular. Estos programas favorecen también un mejor manejo y gestión de la información obtenida del paciente, permiten un seguimiento continuo de su progreso, y ofrecen datos a los servicios sanitarios y a los responsables de las políticas de salud acerca de

las intervenciones que funcionan (o que no lo hacen), lo cual resulta fundamental en la toma de decisiones de actuación. Y, por último, la adherencia al tratamiento podría incrementarse significativamente, teniendo en cuenta aspectos como el estigma muchas veces asociado a padecer una enfermedad mental, ya que algunos pacientes prefieren la terapia aplicada a través de un ordenador, antes que acudir a una sesión psicoterapéutica cara a cara con un terapeuta.

Sin embargo, a pesar de estas ventajas, es importante tener en cuenta las posibles limitaciones de estas intervenciones. La primera es que no cuentan con el factor humano y, por tanto, el cariz empático que está presente en la metodología tradicional puede verse reducido, provocando que algunos pacientes sean reacios a este formato. Otra limitación, es la dificultad para diseñar programas atractivos y útiles para todos los pacientes, y que sean al menos igual de efectivos que la terapia estándar. Otra cuestión, es la dificultad al intentar trasladarlos a la práctica clínica; en ocasiones, programas que han mostrado su eficacia en la fase experimental, han obtenido resultados no tan positivos en su aplicación en AP. Por ello, resultan fundamentales los estudios de implementación. También se ha observado que la actitud de los profesionales a veces es más negativa, en comparación con la de los pacientes, ante este tipo de intervenciones. Finalmente, es importante destacar que por el momento muchas preguntas siguen sin respuesta, por ejemplo, se desconocen los mecanismos de acción de este formato terapéutico, para qué perfiles concretos de pacientes es más beneficioso, o cuál es la mejor forma de adaptarlos a distintos contextos culturales.

Queda mucha investigación por realizar para lograr una aplicación eficaz y eficiente de estos programas en los servicios sanitarios, y de este modo puedan resultar de utilidad para las personas. A este respecto, se están abriendo importantes líneas de trabajo que serán claves para lograr, no solo el objetivo de implementar estas intervenciones en AP, sino ir más allá de lo que permiten los modelos tradicionales para aplicar los tratamientos psicológicos. Aquí se sitúan los avances realizados en la evaluación ecológica momentánea (*Ecological Momentary Assessment. EMAs*) y la intervención ecológica momentánea (*Ecological Momentary Intervention. EMIs*), estrategias que permiten obtener información directa en tiempo real de las experiencias de la persona mientras se encuentra en su entorno natural, así como intervenir clínicamente con mayor validez ecológica. Estas metodologías son posibles gracias al uso de *smarthphones* y de sensores integrados en dichos dispositivos, biosensores portátiles, y a la aplicación de autoinformes de evaluación personalizados. Se destaca el trabajo de Miller⁶⁶ señalando la revolución que supondrá para la psicología estos desarrollos. En estos momentos, distintas revisiones han mostrado que, aun siendo estrategias nuevas y con importantes posibilidades de mejora, existen beneficios importantes en su apli-

cación en el caso de la depresión al permitir la evaluación continua del estado de ánimo del paciente en el contexto natural reduciendo así el sesgo de recuerdo, llevar a cabo intervenciones individualizadas para cada persona, así como la revisión continua del efecto del tratamiento. Sin duda, tanto las EMAs como las EMIs se están convirtiendo en recursos para el tratamiento y la prevención cada vez más poderosos debido a los avances en la capacidad tecnológica y la sofisticación respecto al análisis de los datos⁶⁷⁻⁷⁰. Esta línea de trabajo resulta especialmente relevante para la depresión, debido a las características de este trastorno, especialmente, las fluctuaciones en la sintomatología a lo largo del tiempo; por tanto, existe una necesidad de crear nuevas herramientas de evaluación e intervención que permitan atender de la mejor manera posible a cada individuo, teniendo en cuenta sus características personales y el contexto en el que se desarrolla. A este respecto, ya están apareciendo los primeros trabajos de investigación de grupos españoles donde se estudian diferentes aspectos de estas metodologías en población psiquiátrica⁷¹⁻⁷⁴.

Otro avance tecnológico que está llamando la atención de los investigadores es la realidad virtual y la realidad aumentada. Aunque todavía no existe la suficiente evidencia científica sobre la aplicación de estas herramientas en la depresión, sí que se dispone de ensayos clínicos controlados y estudios de revisión y meta-análisis en los que se estudia la eficacia y efectividad de la realidad virtual en población con ansiedad y/o depresión⁷⁵⁻⁷⁸ en los que se concluye que es una herramienta prometedora en la mejora del tratamiento de esta sintomatología.

A pesar de lo expuesto, es importante tener en cuenta que el cambio de paradigma que presentan estos avances tecnológicos aplicados a la psicoterapia, conlleva formas de interacción persona/máquina inéditas que pueden generar nuevos dilemas éticos y obstáculos en la consecución del objetivo final de toda intervención psicológica; aunque los datos indican que dichas innovaciones científicas están siendo bien aceptadas por los pacientes^{55,79}, y los programas diseñados y aplicados, tanto a través de internet como de la realidad virtual, carecen de efectos adversos⁸⁰, mostrándose como alternativas prometedoras a las estrategias terapéuticas actuales.

CONCLUSIONES

Existen estudios controlados aleatorizados en el ámbito de la AP de España, que han aplicado y sometido a prueba con éxito protocolos de tratamiento psicológico para la depresión manualizados por medio de internet.

Estos estudios han demostrado ser eficaces y coste-efectivos comparados con el tratamiento tradicional.

Existen importantes barreras para poder integrar estos nuevos avances tecnológicos y clínicos en el sistema sanitario público y para ello es necesario llevar a cabo estudios de implementación.

Además de los programas de tratamiento basados en internet, existen otras tecnologías como la realidad virtual, la realidad aumentada o el uso de sensores y de *smartphones*, que se han desarrollado en los últimos años y que también es necesario tomar en consideración, pues van a dar lugar a importantes avances en este campo.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer el apoyo recibido por el Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS), así como a la Red de Prevención y Promoción de la Salud en Atención Primaria (RD16/0007/0005) del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Economía y Competitividad de España.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que la investigación se realizó en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization. The global burden of disease 2004. Switzerland; 2004.
- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2011;21(9):655-79.
- Paykel ES, Brugha T, Fryers T. Size and burden of depressive disorders in Europe. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2005;15:411-23.
- Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet*. 2007;370:851-8.
- Kessler RC, Bromet EJ. The Epidemiology of Depression Across Cultures. *Annu Rev Public Heal*. 2013;119-38.
- Haro J, Ayuso-Mateos J, Bitter I, Demotes-Mainard J, Leboyer M, Lewis S, et al. ROAMER: roadmap for mental health research in Europe. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2014;24:1-14.
- Mitchell AJ, Vaze A, Rao S, Infi R. Clinical diagnosis of depression in primary care: a meta-analysis. *Lancet*. 2009;374(9690):609-19.
- King M, Nazareth I, Levy G, Walker C, Morris R, Weich S, et al. Prevalence of common mental disorders in general practice attendees across Europe. *Br J Psychiatry*. 2008;362-7.
- Gabilondo A, Rojas-farreras S, Vilagut G, Haro JM, Fernández A, Pinto-meza A, et al. Epidemiology of major depressive episode in a southern European country: Results from the ESEMeD-Spain project. *J Affect Disord*. 2010;120(1-3):76-85.
- Serrano-Blanco A, Palao DJ, Luciano J V, Pinto-Meza A, Luján L, Fernández A, et al. Prevalence of mental disorders in primary care: results from the diagnosis and treatment of mental disorders in primary care study (DASMAP). *Soc Psychiat Epidemiol*. 2010;(45):201-10.
- Hortal EG, Royo JMV, Abad JMH, Soriano IB, Blanca AJ, Prat MA. Prevalencia y detección de los trastornos depresivos en atención primaria. *Aten Primaria*. 2002;29(6):329-35.
- Simon GE, Chisholm D, Treglia M, Bushnell D, Group TL. Course of Depression, Health Services Costs, and Work Productivity in an International Primary Care Study. *Gen Hosp Psychiatry*. 2003;(April):293-308.
- Scott KM, Bruffaerts R, Tsang A, Ormel J, Alonso J, Angermeyer MC. Depression – anxiety relationships with chronic physical conditions: Results from the World Mental Health surveys. *J Affect Disord*. 2007;103:113-20.
- Parés-Badell O, Barbaglia G, Jerinic P, Gustavsson A, Salvador-Carulla L, Alonso J. Cost of Disorders of the Brain in Spain. *PLoS One*. 2014;9(8).
- Ferrari AJ, Charlson FJ, Norman RE, Patten SB, Freedman G, Murray CJL, et al. Burden of Depressive Disorders by Country, Sex, Age, and Year: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *PLoS Med*. 2013;10(11).
- Nathan J, Gorman J. *A Guide to Treatments that Work*. 4rd ed. Press OU, editor. New York; 2015.
- Cuijpers P, Reynolds C, Donder T, Li J, Andersson G, Beekman A. Personalized treatment of adult depression: medication, psychotherapy, or both? A systematic review. *Depress Anxiety*. 2012;29(10):855-64.
- Cuijpers P, van Straten A, Andersson G, van Oppen P. Psychotherapy for depression in adults: A meta-analysis of comparative outcome studies. *Consult Clin Psychol*. 2008;76(6):909-22.
- Hollon SD, Ponniah K. A review of empirically supported psychological therapies for mood disorders in adults. *Depress Anxiety*. 2010;932(May):891-932.
- Cuijpers P, Straten A Van, Warmerdam L. Behavioral activation treatments of depression: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2007;27:318-26.
- Linde K, Rücker G, Sigterman K, Jamil S, Meissner K, Schneider A. Comparative effectiveness of psychological treatments for depressive disorders in primary care: network meta-analysis. *BMC Fam Pract*. 2015 Aug 19;16:103.
- Zhang A, Franklin C, Jing S, Bornheimer LA, Hang A, Himle JA, et al. Journal of Affective Disorders The effectiveness of four empirically supported psychotherapies for primary care depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2019;245(November 2018):1168-86.
- National Collaborating Centre for Mental Health. Depression. The treatment and management of depression in adults. London, England: The british psychological society and the royal college of psychiatrists; 2010.
- Karyotaki E, Smit Y, Holdt-Henningsen K, Huibers M, Robays J, de Beurs D, et al. Combining pharmacotherapy and psychotherapy or monotherapy for major depression? A meta-analysis on the long-term effects. *J Affect Disord*. 2016;194:144-52.
- Grupo de trabajo de la Guía Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Avaluat, editor. Ministerio de Sanidad, Servicios e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (avalua-t); 2014.
- Cuijpers P. Combined Pharmacotherapy and Psychotherapy in the Treatment of Mild to Moderate Major Depression? *JAMA psychiatry*. 2015;2014-5.
- McHugh R, Whitton S, Peckham A, Welge J, Otto M. Patient Preference for Psychological vs. Pharmacological Treatment of Psychiatric Disorders: A Meta-Analytic Review. *J Clin Psychiatry*. 2014;74(6):595-602.
- Haan M De, Ph D, Dyck R Van, Ph D. Patients' preferences in the treatment of depressive disorder in primary care. *Psychiatry*

- Prim Care. 2004;26:184-9.
29. Gill D, Hatcher S, Gill D, Hatcher S. Antidepressants for depression in medical illness (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(4).
 30. Mohr D, Hart S, Howard I, Julian L, Vella L, Catledge C, et al. Barriers to psychotherapy among depressed and nondepressed primary care patients. *Ann Behav Med.* 2006;32(3):254-8.
 31. Titov N. Internet-delivered psychotherapy for depression in adults. *Curr Opin Psychiatry.* 2011;24(1):18-23.
 32. Barney L, Griffiths K, Christensen H, Jorm A. Exploring the nature of stigmatising beliefs about depression and help-seeking: implications for reducing stigma. *BMC Public Health.* 2009;9(1):61.
 33. Andrews G, Henderson S, Hall W. Prevalence, comorbidity, disability and service utilization: overview of the Australian National Mental Health Survey. *Br J Psychiatry.* 2001;178(2):145-53.
 34. Spijker J, Bijl R, de Graaf R, Nole W. Care utilization and outcome of DSM-III-R major depression in the general population: results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Acta Psychiatr Scand.* 2001;104(1):19-2.
 35. AEMPS. Utilización de medicamentos antidepresivos en España durante el periodo 2000-2013. Madrid; 2015. Available from: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosU-soHumano/observatorio/docs/antidepresivos-2000-2013.pdf>.
 36. Kazdin A, Blase S. Rebooting psychotherapy research and practice to reduce the burden of mental illness. *Perspect Psychol Sci.* 2011;6(1):21-37.
 37. Andrews G, Issakidis C, Sanderson K, Corry J, Lapsley H. Utilising survey data to inform public policy: comparison of the cost-effectiveness of treatment of ten mental disorders. *Br J Psychiatry.* 2004;184(6):526-33.
 38. Kazdin A. Technology-Based Interventions and Reducing the Burdens of Mental Illness: Perspectives and Comments on the Special Series. *Cogn Behav Pract.* 2015;22:359-66.
 39. Santoft F, Axelsson E, Öst L, Hedman-Lagerlöf M, Fust J, Hedman-Lagerlöf E. Cognitive behaviour therapy for depression in primary care: systematic review and meta-analysis. *Psychol Med.* 2019;28:1-9.
 40. Cuijpers P, van Straten A, Warmerdam L. Problem solving therapies for depression: a meta-analysis. *Eur Psychiatry.* 2007; 22:9-15.
 41. Gualano M, Bert F, Martorana M, Voglino G, Andriolo V, Thomas R, et al. The long-term effects of bibliotherapy in depression treatment: Systematic review of randomized clinical trials. *Clin Psychol Rev.* 2017;58:49-58.
 42. Cuijpers P, Donker T, van Straten A, Li J, Andersson G. Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychol Med.* 2010;40(12):1943-57.
 43. Twomey C, O'reilly G, Meyer B. Effectiveness of an individually-tailored computerised CBT programme (Deprexis) for depression: A meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2017;256:371-7.
 44. Benjamin D, Jr JWW. NIH Public Access. 2013;43(2).
 45. García-Herrera J, Nogueiras-Morillas V, Muñoz-Cobos F, Morales-Asensio J. Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Depresión en Atención Primaria. Málaga; 2011.
 46. Kazdin A, Rabbitt S. Novel models for delivering mental health services and reducing the burdens of mental illness. *Clin Psychol Sci.* 2013;1(2):170-91.
 47. Cuijpers P, Donker T, Johansson R, Mohr D, van Straten A, Andersson G. Self-guided psychological treatment for depressive symptoms: a meta-analysis. *PLoS One.* 2011;6(6).
 48. Andersson G. Internet-delivered psychological treatments. *Annu Rev Clin Psychol.* 2016;12(1):157-79.
 49. Richards D, Richardson T. Computer-based psychological treatments for depression: a systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2012;32(4):329-42.
 50. Spek V, Cuijpers P, Nyklicek I, Riper H, Keyzer J, Pop V. Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychol Med.* 2006;37(03):319.
 51. Andrews G, Cuijper P, Craske M, McEvoy P, Titov N. Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: a meta-analysis. *PLoS One.* 2010;5(10).
 52. Kaltenthaler E, Parry G, Beverley C, Ferriter M. Computerised cognitive-behavioural therapy for depression: systematic review. *Br J Psychiatry.* 2008;193(3):181-4.
 53. Andrews G, Newby JM, Williams AD. Internet-Delivered Cognitive Behavior Therapy for Anxiety Disorders Is Here to Stay. *Curr Psychiatry Rep.* 2015;17(1):1-5.
 54. Bauer S, Golkaramnay V, Kordy H. E-Mental-Health. *Psychother* 2005. 2005;50:7-15.
 55. Karyotaki E, Kemmeren L, Riper H, Twisk J, Hoogendoorn A, Kleiboer A, et al. Is self-guided internet-based cognitive behavioural therapy (iCBT) harmful? An individual participant data meta-analysis. *Psychol Med.* 2018;48(15):2456-66.
 56. Botella C, Moragrega I, Baños R, García-Palacios A. Online predictive tools for intervention in mental illness: the OPTIMI project. *Stud Heal Technol Inf.* 2011;163:86-92.
 57. Botella C, Mira A, García-Palacios A, Quero A, Navarro M., Riera López del Amo T, et al. Smiling is fun: a Coping with Stress and Emotion Regulation Program. *Stud Heal Technol Inf.* 2012;181:123-7.
 58. Barlow DH, Allen LB, Choate ML. Toward a Unified Treatment for Emotional Disorders. *Behav Therior.* 2004;35:205-30.
 59. Lejuez CW, Hopko DR, Hopko SD. A Brief Behavioral Activation Treatment for Depression: Treatment Manual. *Behav Modif.* 2014;25(2):255-86.
 60. Seligman MEP, Csikszentmihalyi M. Positive psychology: An introduction. *Am Psychol.* 2000;55(1):5-14.
 61. Mira Pastor A. Eficacia diferencial de un programa de intervención auto-aplicado a través de Internet para la prevención y el tratamiento de la depresión leve o moderada con apoyo y sin apoyo por parte del terapeuta. 2014.
 62. Romero-Sanchiz P, Nogueira-Arjona R, García-Ruiz A, Luciano JV, García-Campayo J, Gili M, et al. Economic evaluation of a guided and unguided internet-based CBT intervention for major depression: Results from a multi-center , three-armed randomized controlled trial conducted in primary care. *PLoS One.* 2017;12(2):1-15.
 63. Castro A, García-palacios A, García-campayo J, Mayoral F, Botella C, García-herrera JM, et al. Efficacy of low-intensity psychological intervention applied by ICTs for the treatment of depression in primary care: a controlled trial. *BMC Psychiatry.* 2015;15:1-10.
 64. Cuijpers P, Riper H. Internet Interventions For Depressive Disorders: An Overview. *Rev Psicopatología y Psicol Clínica.* 2014;19(3):209-16.
 65. Eells TD, Barrett MS, Wright JH, Thase M. Computer-Assisted Cognitive - Behavior Therapy for Depression. *Psychotherapy.* 2014;51(2):191-7.
 66. Miller G. The Smartphone Psychology Manifesto. *Perspect Psychol Sci.* 2012;7(3):221.
 67. Hogenelst K, Schoevers RA. Clinical Psychology Review Mood disorders in everyday life: A systematic review of experience sampling and ecological momentary assessment studies. *Clin Psychol Rev.* 2012;32(6):510-23.

68. Ebner-priemer UW, Trull TJ. Ecological Momentary Assessment of Mood Disorders and Mood Dysregulation. *Ecol Momentary Assess Mood Disord Mood Dysregulation*. 2009;21(4):463-75.
69. Stephen MS, Aguilera A, Mohr DC. Ecological momentary interventions for depression and anxiety. *Depress Anxiety*. 2017;34(6):540-5.
70. Wenze SJ, Miller IW. Clinical Psychology Review Use of ecological momentary assessment in mood disorders research. *Clin Psychol Rev*. 2010;30(6):794-804.
71. Barrigón ML, Berrouiguet S, Carballo JJ, Bonal-Giménez C, Fernández-Navarro P, Pfang B, et al. User profiles of an electronic mental health tool for ecological momentary assessment: MEmind. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2017;26(1):1-9.
72. Colombo D, Palacios AG, Alvarez JF, Patané A, Semonella M, Cipresso P, et al. Current state and future directions of technology-based ecological momentary assessments and interventions for major depressive disorder: protocol for a systematic review. *Syst Rev*. 2018;7(1):1-7.
73. Hidalgo-Mazzei D, Mateu A, Reinares M, Murru A, Bonnin M, Varo C, et al. Psychoeducation in bipolar disorder with a SIMPLE smartphone application: Feasibility, acceptability and satisfaction. *J Affect Disord*. 2016;200:58-66.
74. Magallón-Neri E, Kirchner-Nebot T, Fornis-Santacana M, Calderón C, Planellas I. Ecological Momentary Assessment with smartphones for measuring mental health problems in adolescents. *World J Psychiatr*. 2016;6(3):303-10.
75. Fodor LA, Cote CD, Cuijpers P, Szamoskozi tefan, David D, Cristea IA. The effectiveness of virtual reality based interventions for symptoms of anxiety and depression : A meta- analysis. *Sci Rep*. 2018;(December 2017):1-13.
76. Botella C, Baños R, García-Palacios A, Quero S. Virtual Reality and Other Realities. In: Hofmann S, Asmundson GJ, editors. *The Science of Cognitive Behavioral Therapy*. United Kingdom: Academic Press; 2017. p. 551-90.
77. Botella C, Fernández-Álvarez J, Guillén V, García-Palacios A, Baños R. Recent Progress in Virtual Reality Exposure Therapy for Phobias: A Systematic Review. *Curr Psychiatry Rep*. 2017;19(7).
78. Botella C, Serrano B, Baños RM, García-Palacios A. Virtual reality exposure-based therapy for the treatment of post-traumatic stress disorder: a review of its efficacy, the adequacy of the treatment protocol, and its acceptability. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015;2533-45.
79. Guillén V, Baños RM, Botella C. Users ' Opinion About a Virtual Reality System as an Adjunct to Psychological Treatment for Stress-Related Disorders: A Quantitative and Qualitative Mixed-Methods Study. *Front Psychol*. 2018;9(June):1-14.
80. Rozental A, Magnusson K, Boettcher J, Andersson G, Carlbring P. Journal of Consulting and Clinical Psychology For Better or Worse: An Individual Patient Data Meta- Internet-Based Cognitive Behavior Therapy For Better or Worse: An Individual Patient Data Meta-Analysis of Deterioration Among Participants Receiving Int. *J Consult Clin Psychol*. 2017;85(2):160-77.