



UNIVERSITAT
JAUME·I

Grado en Psicología

Tratamiento a través de Internet y Tratamiento con Realidad Virtual

Para el Trastorno de Pánico y la Agorafobia:

Una revisión narrativa

Estudiante: Adrián Viedma Cervigón 53728379B

Tutora: Cristina Botella Arbona

Índice

Índice de ilustraciones.....	4
Índice de Tablas.....	4
Abstract	5
Extended Summary	6
Introducción	9
Metodología.....	18
Resultados.....	22
Realidad virtual	22
Tratamiento a través de Internet.....	27
Conclusiones	36
Referencias bibliográficas	40

Índice de ilustraciones

FIGURA 1. MODELO DE TRIPLE VULNERABILIDAD (BARLOW, 2002)	10
FIGURA 2. MODELO DESARROLLO DEL TRASTORNO DE PÁNICO (BARLOW, 2002)	12
FIGURA 3. MODELO DE TRASTORNO DE PÁNICO	13
FIGURA 4. MODELO TRANSDIAGNÓSTICO DE TRASTORNOS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN	14
FIGURA 5. FLOWCHART DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	21

Índice de Tablas

TABLA 1. TABLA DE COMBINACIÓN DE PALABRAS CLAVE.....	18
TABLA 2. RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	19
TABLA 3. RESULTADOS DE LA REALIDAD VIRTUAL (I)	25
TABLA 4. RESULTADOS DE LA REALIDAD VIRTUAL (II)	26
TABLA 5. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO A TRAVÉS DE INTERNET (I)	31
TABLA 6. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO A TRAVÉS DE INTERNET (II)	32
TABLA 7. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO A TRAVÉS DE INTERNET (III)	33
TABLA 8. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO A TRAVÉS DE INTERNET (IV)	34
TABLA 9. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO A TRAVÉS DE INTERNET (V)	35

Abstract

El trastorno de pánico y la agorafobia son dos trastornos que van acompañados y suponen una interferencia en la vida de las personas. Además, en la actualidad, la sanidad española no puede cubrir todos los casos de psicopatología en el país. Una forma de solucionar este problema es el uso de nuevas tecnologías para mejorar la asistencia y la calidad de los tratamientos. El presente estudio es una revisión narrativa del uso de internet y el uso de la realidad virtual en la terapia del trastorno de pánico y la agorafobia. En la revisión narrativa se han incluido sólo estudios RCT o revisiones sistemáticas para poder extraer conclusiones fiables. Tras analizar 22 artículos sobre el uso de internet, se puede concluir que la terapia a través de internet es igual de eficaz que la terapia cara a cara y podría usarse en un futuro cercano. También se han analizado 8 artículos sobre la realidad virtual y podemos concluir que el uso de la realidad virtual en terapia aún requiere de más estudio pero los primeros resultados son prometedores y han supuesto una mejora en el abandono de la terapia. Aunque aún debemos seguir investigando el uso de nuevas tecnologías, se puede afirmar que apuntan a resultados prometedores que podrían solucionar algunos de los problemas que enfrenta la psicología en la actualidad como es el acceso a la terapia para todo el mundo o el abandono de la terapia de exposición.

Palabras claves: Trastorno de pánico, Agorafobia, Terapia, Internet, Realidad Virtual.

Panic disorder and agoraphobia are two disorders that are accompanied and suppose an interference in the life of the people. In addition, at present, the Spanish health system can not cover all cases of psychopathology in the country. One way to solve this problem is to use new technologies to improve care and quality of treatments. The present study is a narrative review of the use of the internet and the use of virtual reality in the therapy of panic disorder and agoraphobia. In the narrative review, only RCT studies or systematic reviews have been included in order to establish reliable conclusions. After analyzing 22 articles on internet use, it can be concluded that internet therapy is just as effective as face-to-face therapy and could be used in the near future. After analyzing 8 articles on virtual reality, we can conclude that the use of virtual reality in therapy still requires more study but the first results are promising and have meant an improvement in the abandonment of therapy. Although psychologists must continue to investigate the use of new technologies, it can be said that they point to promising

results that could solve some of the problems facing psychology today such as access to therapy for everyone or abandonment of Exposure therapy.

Keywords: Panic Disorder, Agoraphobia, Therapy, Internet, Virtual Reality

Extended Summary

According to Grag Hajcak (2017): "Panic disorder is characterized by unexpected periods of intense anxiety or fear that generally peak within 10 minutes (i.e., panic attacks). Physical symptoms characteristic of panic attacks include: racing or pounding heart, shortness of breath or difficulty breathing, dizziness, nausea, feelings of unreality; individuals may report that they fear they are dying, losing control, or going crazy during panic attacks. Individuals with panic disorder experience persistent fear about subsequent panic attacks and/or the consequences of having a panic attacks. Treatments for panic disorder are appropriate regardless of whether the panic is accompanied by agoraphobia, or avoidance of places where panic attacks seem likely."

Panic disorder is a serious problem because panic disorder interferes with the activities of daily living. According to the DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995), 95% of patients with agoraphobia disorder have a panic disorder. Agoraphobia, according to the American Psychiatric Association (2013), is defined as fear or anxiety about two or more of the following situations: Use of public transportation, being in open spaces, being indoors, lining up or being in the middle of A crowd and being away from home alone

Regarding the prevalence of panic disorder, according to Bados (2005) the prevalence is approximately 2% and the prevalence throughout life is 5%. As for agoraphobia the prevalence, according to Bados (2005), the monthly prevalence is approximately 2.3% and throughout life, 6.7% of people will suffer from agoraphobia.

Nowadays, research has focused on Information and Communication Technologies (ICTs) as a new way to apply psychological therapy treatments. Internet and virtual reality are being investigated within psychotherapy

However, there are several doubts about the use of ICTs in psychotherapy: will it be as effective as existing strategies? Can the current techniques and protocols of psychological treatment be adapted to new technologies? Can the internet replace a person, in this case the clinician? Therefore, the objective of the present work is to carry out a review of the effectiveness of procedures based on the use of internet and / or virtual reality in the treatment of panic disorder and agoraphobia.

A search was made in different databases, using the words: Panic disorder, Agoraphobia, Internet therapy and virtual reality. The inclusion criteria were: The study should be an RCT or a systematic review and should address agoraphobia and / or panic disorder. I found 21 articles for the treatment applied through internet and 7 articles of the treatment using virtual reality.

The scientific literature (Botella et al., 2007; Fuente y Roca-Sánchez, 2015; Pitti et al., 2011; Malbos, Rapee y Kavakli, 2012; Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008; Pitti et al., 2008; Viaud-delmon, 2000) have demonstrated virtual reality is just as effective as cognitive behavioral therapies, exposure and pharmacological therapies with cognitive behavioral therapy or even superior to cognitive therapies, exposure or just pharmacological therapy. It has also been observed that the use of therapy through virtual reality has been less neglected than in traditional in vivo exposure therapy (Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008).

However, virtual reality therapy is still in the early stages of study. It is still not possible to use virtual reality therapy as usual therapy. But using virtual reality therapy could be advantageous as a lower drop-out rate compared to current therapies, because it allows us to control the environmental elements according to the needs of patients and adjust exposure to idiosyncratic hierarchies of patients.

Results from studies comparing cognitive behavioral therapy over the internet with waiting list control conditions, the results appear to be quite clear. Most studies (Allen et al., 2016, van Ballegooijen et al., 2011, Carlbring et al., 2006, Johnston, Titov, Andrews, Spence and Dear, 2011, Oromendia, Orrego, Bonillo and Molinuevo, 2016, Ruwaard , Broeksteeg, Schrieken, Emmelkamp and Lange, 2010, Titov, Andrews, Johnston, Robinson and Spence, 2010; van Ballegooijen et al., 2013) show that internet therapy has a greater efficacy than that shown by the control group Of waiting list, this means that this type of therapy demonstrates adequate effectiveness.

Regarding studies that have compared cognitive behavioral therapy through the internet with face-to-face therapy we find results that indicate that face-to-face therapy is just as effective as therapy through internet internet (Carlbring et al., 2005, Fogliatia et al., 2016, Botella et al., 2015, Pier et al., 2008 y Carlbring, Tangen, Heiervang, y Havik, 2016). This assertion is reinforced by the systematic review found, which states that treatments over the internet were just as effective. On the other hand, some studies have shown that internet therapy is more effective than face-to-face therapy (Klein, Richard, Austin, 2006 and Pier et al., 2008).

The present narrative review has some strengths. On the one hand, the review covers two disorders that usually go together and have analyzed two new therapies to treat the two disorders. Furthermore, in this review, only studies with a high level of control and systematic reviews have been chosen to ensure reliable results and conclusions. The present narrative review also has weaknesses. This review is not a systematic review. A systematic review allows for more reliable and secure claims. No meta-analysis has been performed, which allows us to perform a statistical analysis of the results found.

In conclusion, therapy through the internet seems to be as effective as face-to-face therapy for panic disorder with or without agoraphobia. The factors involved and which is the best process still have to be studied. However, it seems that in the near future therapy through the internet may be possible within the psychological practice.

On the other hand, the therapy realized with virtual reality continues in the first stages of investigation. Early data claim that exposure through virtual reality is as effective as exposure in vivo. Therefore, therapy through virtual reality can be an effective tool within therapy for patients with agoraphobia with or without panic disorder.

The inclusion of new technologies within psychological therapy seems to be a good idea that will have a prosperous future. However, we must not forget to continue researching to be able to provide a better quality of life to all those who need it, either through better access to therapy or to an improvement in the different therapies. Adapting our way of intervening is an obligation that every health professional has and that includes adapting to the new technologies that have come to our society as well as to the new technologies that will arrive in the future

Introducción

El trastorno de pánico es un trastorno de ansiedad que se caracteriza porque causa ataques de pánico. Un ataque de pánico, según el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) se define como la aparición repentina de miedo intenso o de un malestar intenso, con cuatro más de los siguientes síntomas: Palpitaciones; Sudoración; Temblor; Dificultad para respirar; Sensación de ahogo; Dolor en el tórax; Náuseas o malestar abdominal; Sensación de mareo; escalofríos o sensación de calor; parestesias; desrealización o despersonalización; miedo a perder el control; miedo a morir.

Estos síntomas además deben aparecer acompañados de dos hechos que alteran la vida de la persona, si no apareciesen sólo hablaríamos de un ataque de pánico. Los dos hechos que convierten un ataque de pánico en un trastorno de pánico son: Preocupación por sufrir otro ataque de pánico y/o comportamientos desadaptativos relacionados con los ataques.

Por lo tanto, el trastorno de pánico supone un grave problema que no sólo causa un malestar puntual, también interfiere en el día a día de la persona que lo sufre. Relacionado con el trastorno de pánico, aparece de forma común la agorafobia. Según el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) el 95% de los pacientes con trastorno de agorafobia presentan un trastorno de pánico.

La agorafobia, según la American Psychiatric Association (2013), se define como miedo o ansiedad ante dos o más de las siguientes situaciones: Uso del transporte público, estar en espacios abiertos, estar en sitios cerrados, hacer cola o estar en medio de una multitud y estar fuera de casa solo.

El sujeto tiene miedo a estas situaciones debido a que cree que escapar podría suponer una tarea difícil o en el caso de no poder escapar, no dispone de la ayuda si aparecen síntomas de pánico u otro síntomas incapacitantes o embarazosos. Las situaciones agorafóbicas además casi siempre provocan miedo o ansiedad. Esto hace que estas situaciones se eviten de forma activa, necesitando de un acompañante para enfrentarse a las situaciones. Este miedo además debe ser desproporcionado al peligro real que supone la situación sociocultural del sujeto.

Esta situación supone un malestar intenso en el sujeto, que no puede desarrollar una vida de forma tranquila y natural. Por lo tanto, ambos trastornos suponen una interferencia anormal en las personas que si se combinan se ven agravadas por sus características. Sin embargo, no

sería un problema demasiado grave para la sociedad si no supusiese trastornos que afectan a un número grande de sujetos en la sociedad. Por ello, durante décadas se han realizado estudios donde se ha visto la prevalencia de este tipo de trastornos (no sólo agorafobia y trastorno de pánico, también trastornos de ansiedad en general, depresión, trastornos de la personalidad, etc...)

En la actualidad, tenemos modelos explicativos que ponen de manifiesto como se produce el trastorno. En su libro *Panic and Its disorders*, Barlow (2002) explica la vulnerabilidad a los trastornos de ansiedad a través de un modelo de triple vulnerabilidad

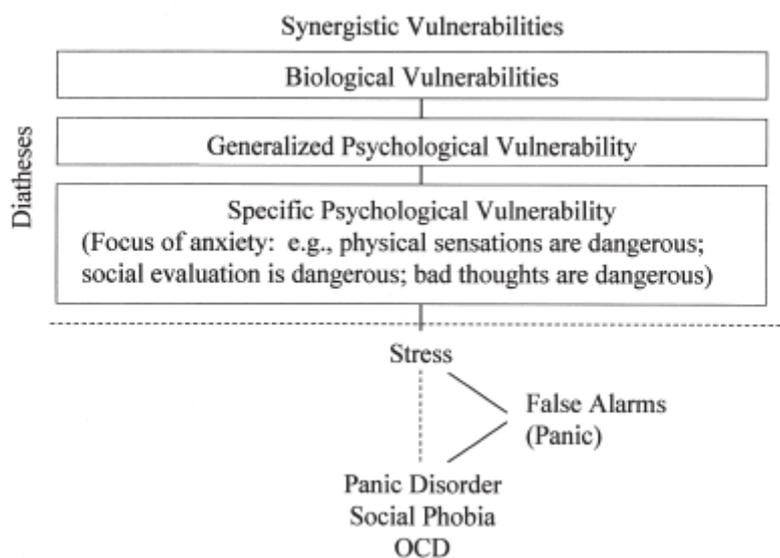


Figura 1. Modelo de Triple Vulnerabilidad (Barlow, 2002)

Habla de 3 tipos de vulnerabilidades: La vulnerabilidad biológica que se trata de la vulnerabilidad que depende de nuestros factores genéticos y de la expresión de estos factores. La vulnerabilidad psicológica general que se trata de la vulnerabilidad que depende de las características de la personalidad, la resiliencia y aquellos factores que sin estar relacionados explícitamente con la ansiedad, ayudan a desarrollar un trastorno o no. Por último, la vulnerabilidad psicológica específica que se trata de la vulnerabilidad que depende de las creencias acerca la ansiedad y las posibles estrategias que utilizamos para afrontar las situaciones; por ejemplo, si yo tengo la creencia de que las evaluación social es muy

importante y lo veo como un peligro a afrontar, es posible que sea vulnerable a desarrollar fobia social.

Además Barlow (2002) también propone cómo se desarrolla el trastorno de pánico. Defiende que independientemente de si la alarma conlleva un peligro real o no, lo importante es como se asocian los síntomas a la sensación de peligro. Por lo tanto, cuando los síntomas vuelven a aparecer, se perciben como peligrosos para el individuo. Además esta alarma aprendida llevará a un estado de alarma continua, estado en el cual se está vigilando que aparezca algún síntoma. Cuando aparece un síntoma como puede ser una alteración en el ritmo cardíaco (por ejemplo, al hacer ejercicio físico), se desencadena el miedo provocando así un ataque de pánico. Si esta situación se mantiene en el tiempo se desarrolla el trastorno de pánico.

Respecto a la prevalencia del trastorno de pánico, según Bados (2005) la prevalencia es de aproximadamente el 2% y la prevalencia a lo largo de toda la vida es del 5%; es decir, aproximadamente 2.000.000 personas se ven afectadas por el trastorno de pánico en algún momento de su vida en nuestro país. En cuanto a la agorafobia la prevalencia, según Bados (2005) la prevalencia mensual es de aproximadamente 2,3% y el 6,7% en la vida; es decir, 2.700.000 personas las que se ven afectadas por agorafobia en algún momento de su vida.

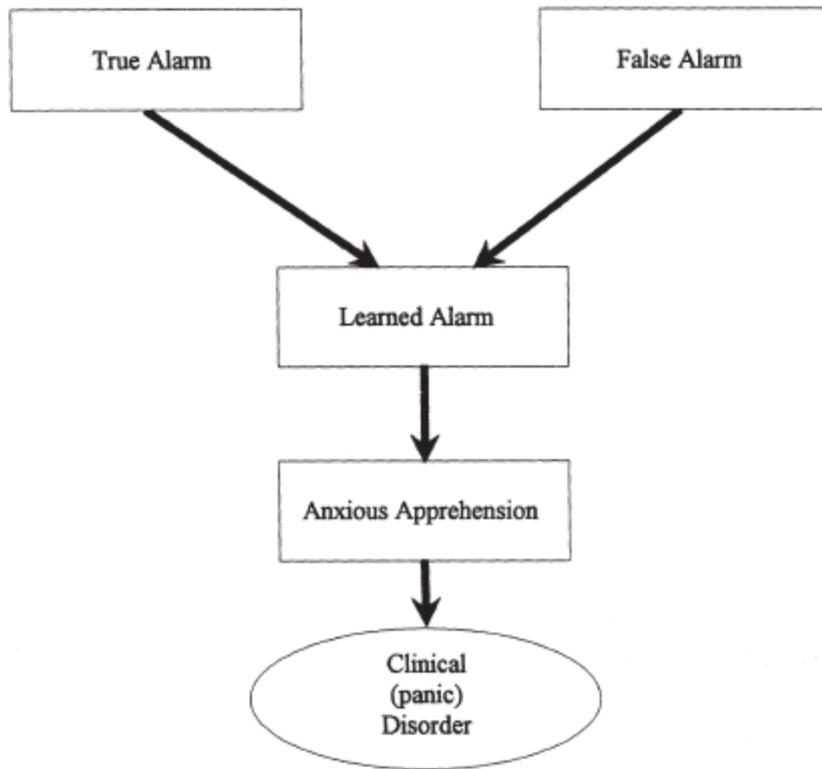


Figura 2. Modelo desarrollo del Trastorno de Pánico (Barlow, 2002)

Larraburu (2017) recoge la idea de Barlow acerca de la vulnerabilidad y la integra dentro del sistema de alarma, el modelo que se muestra a continuación en la Figura 3, pretende explicar cómo se desarrolla el trastorno de pánico y la agorafobia. Como vemos, la vulnerabilidad biológica nos hace propensos al estrés, que causará una falsa alarma (es decir, nuestro cuerpo se activa ante una situación que realmente no es peligrosa para el paciente) y asociaremos esos síntomas físicos al peligro, lo cual hace que ante un síntoma como cambios en la respiración o cambios cardíacos se responda con un ataque de pánico.

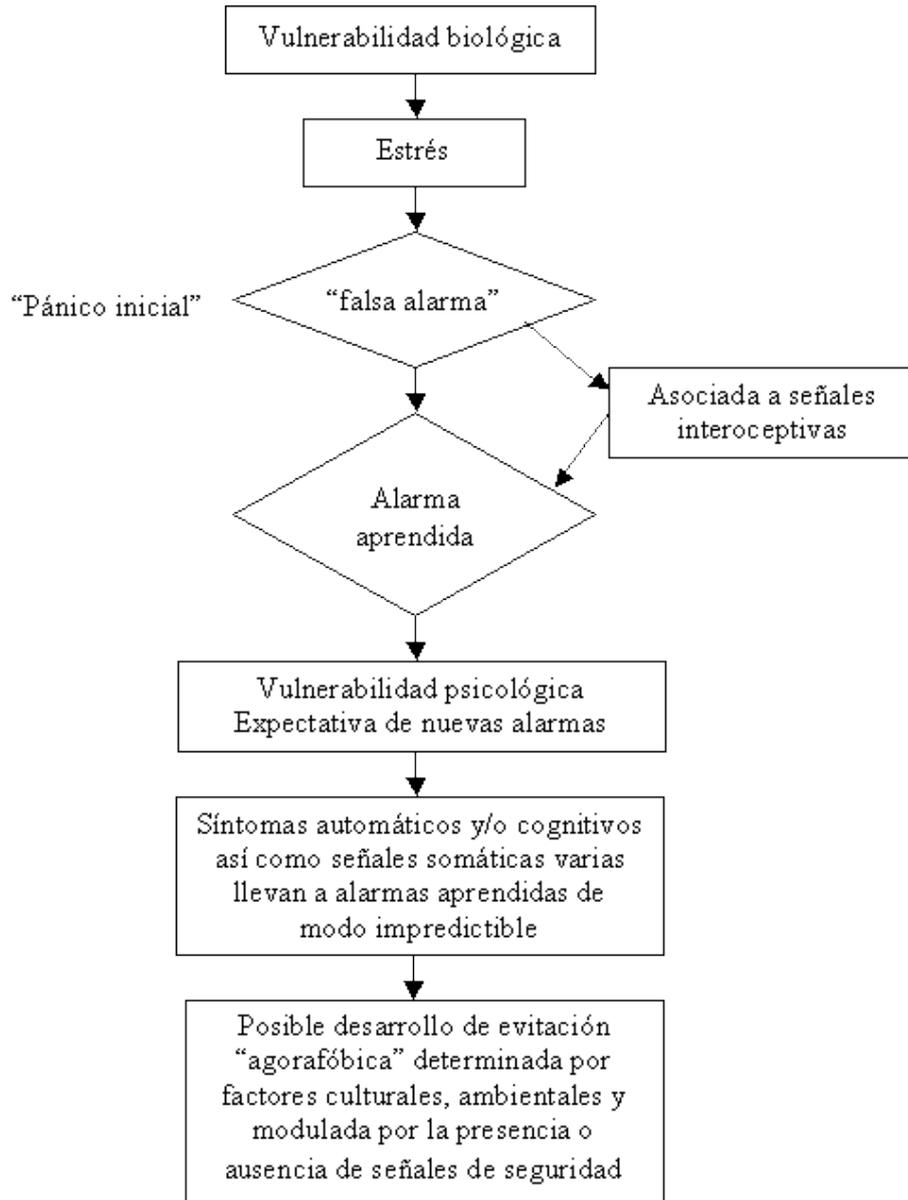


Figura 3. Modelo de Trastorno de Pánico de Larraburu (2017)

Después la vulnerabilidad psicológica creará la expectativa de nuevas alarmas, lo cual lleva a estar en un estado de alerta continuo. Todo ello hará que ante cualquier síntoma, ya sea somático o cognitivo, se desencadene un ataque de pánico. La continua aparición de ataques de pánico hará que el paciente desarrolle un ataque de pánico. Sufrir un trastorno de pánico, además, hará que se eviten ciertas situaciones (por ejemplo hacer deporte). Por último, dependiendo de factores culturales, ambientales y la presencia de señales de seguridad llevará a que estas situaciones se generalicen a estar en sitios abiertos o cerrados, estar entre la multitud, etc... lo cual llevaría al desarrollo de la Agorafobia.

Por último, Barlow (2002) también propone que los diferentes trastornos de ansiedad tienen 3 factores que los unen. Debido a que existen estos 3 factores que tienen en común los distintos trastornos, la comorbilidad existe; ya que, al final, la existencia de un trastorno de ansiedad depende de la existencia de desequilibrios en estos 3 factores. Estos 3 factores son: Afecto positivo, afecto negativo y la activación autónoma. Además, plantea que 2 de los factores también están relacionados con la depresión. Lo cual explica también porque en los trastornos de ansiedad es común encontrar una alta comorbilidad con el trastorno depresivo mayor.

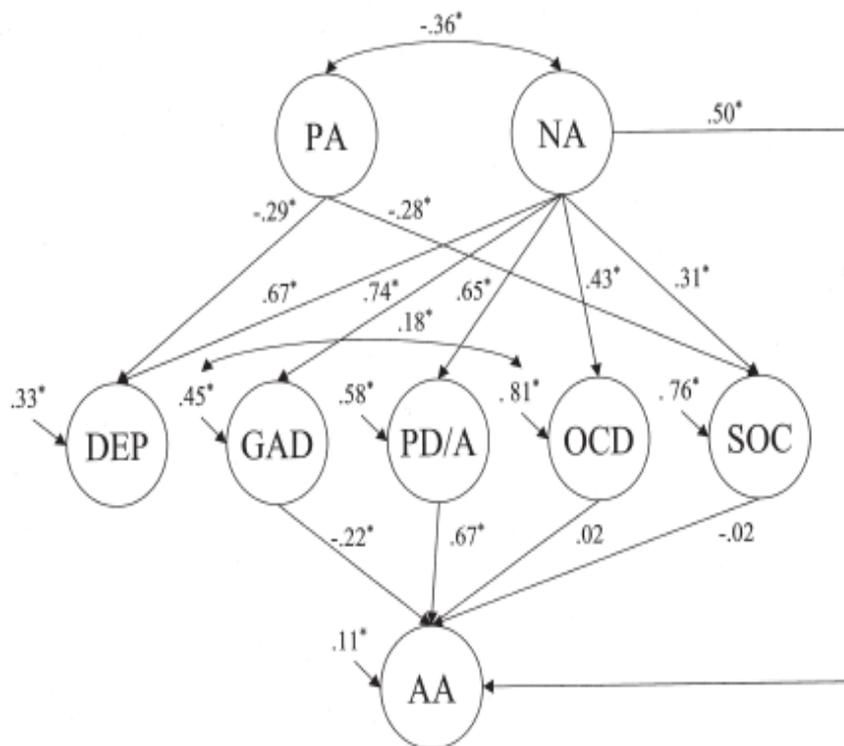


Figura 4. Modelo Transdiagnóstico de Trastornos de Ansiedad y Depresión

Esta nueva propuesta hace que se hayan propuesto nuevas terapias enfocadas no a tratar un trastorno específico, sino el origen de los trastornos. Es decir, se trataría los 3 factores mencionados y enseñando en terapia estrategias que permitan la mejora de las deficiencias mostradas en los 3 factores o en alguno de ellos. El objetivo que busca este nuevo enfoque es evitar la comorbilidad y las recaídas, ayudando así a la calidad de vida del paciente no sólo en el momento de la terapia sino en el futuro.

Gracias al conocimiento proporcionado por los distintos modelos, la terapia se ha visto muy beneficiada, ya que sabiendo las causas podemos diseñar una terapia adecuada. Por ello, hoy en día, la terapia cognitivo-conductual ha diseñado un protocolo de tratamiento que ha demostrado eficacia en el trastorno de pánico y en la agorafobia. Nathan y Gorman (2015) afirman que el tratamiento llamado Panic Control Treatment, diseñado por Barlow y Claske a mediados de los 80, ha demostrado ser eficaz. Este tratamiento se basa en la exposición interoceptiva igual que los tratamientos de fobias se basan en la exposición. Tal y como afirman, Nathan y Gorman (2015) la terapia cognitivo conductual está demostrando una gran efectividad y una gran aceptación. Así pues basándose en estos tratamientos se está investigando que componentes son los responsables de la eficacia, para poder sólo aplicar esos componentes y también nuevas formas de aplicar esta terapia como puede ser a través de internet.

Según un estudio sobre el coste económico de las enfermedades mentales en Europa realizado por Andlin-Sobocki, Jönsson, Wittchen y Olesen (2005), en Europa hay alrededor de 41 millones de personas afectados por un trastorno de ansiedad y 21 millones de personas afectados por un trastorno afectivo; de los cuales en España hay aproximadamente un millón y medio de personas que sufren un trastorno de ansiedad y aproximadamente un millón trescientas mil personas están sufriendo un trastorno afectivo. Estas son las dos causas más grandes de enfermedad mental en nuestro país. Respecto a la prevalencia del trastorno de pánico, según Bados (2005) la prevalencia es de aproximadamente el 2% y la prevalencia a lo largo de toda la vida es del 5%; es decir, aproximadamente 2.000.000 personas se ven afectadas por el trastorno de pánico en algún momento de su vida en nuestro país. En cuanto a la agorafobia la prevalencia, según Bados (2005) la prevalencia mensual es de aproximadamente 2,3% y el 6,7% en la vida; es decir, 2.700.000 personas las que se ven afectadas por agorafobia en algún momento de su vida.

Además, según Andlin-Sobocki, Jönsson, Wittchen y Olesen (2005), se extrajeron datos del coste de la enfermedad mental en varios países de Europa. En concreto, en España, aproximadamente 20.000 millones de euros se gastan anualmente en el tratamiento de trastornos mentales. También podemos especificar cuál es el coste de cada enfermedad para los ciudadanos; el coste del trastorno de pánico y de la agorafobia es aproximadamente de 900 euros por caso tratado, ya sea agorafobia o trastorno de pánico. También hay que tener en cuenta que el uso de la utilización de los servicios de urgencias en estos trastornos es más alto que en otros trastornos mentales, ya que al sufrir un ataque de pánico se acude a urgencias al pensar que se está sufriendo una afección física, como una crisis cardiaca.

Al coste económico, hay que añadir la escasez de profesionales en el sistema sanitario español y la ausencia de dichos profesionales en algunos escalones de la atención sanitaria. Por ejemplo, los psicólogos no tienen un puesto dentro de la atención primaria y son los médicos de cabecera los que tienen que atender a las personas con un ataque de pánico. Estos profesionales no disponen de los conocimientos ni las herramientas para evitar que un ataque de pánico se repita y progresivamente dé lugar a un trastorno de pánico o a una agorafobia. Por otro lado, la lista de espera actual en el sistema nacional de salud es aproximadamente de unos tres meses de media; lo cual tampoco fomenta una mejor atención a los problemas de salud mental.

Por lo tanto, estamos ante una situación donde el coste es elevado para la sanidad y la sanidad tampoco dispone de los recursos para atender al número de personas que lo necesitan. Entonces hay que buscar nuevas formas de terapia que permitan solucionar estos problemas. En la actualidad, la investigación tiene puesto el punto de mira en las Tecnologías de La Información y la Comunicación (TICs) como una nueva forma para aplicar los tratamientos psicológicos. Tanto internet como la realidad virtual están siendo investigados para su inclusión dentro de la psicoterapia.

Internet nació en 1969, con la primera conexión entre universidades. Este hecho inició, sin saberlo sus investigadores, una era en la que la forma de comunicación entre humanos cambiaría totalmente. Sin embargo, no es hasta el 30 de abril de 1993 cuando esta tecnología fue pública para todo el mundo. En las dos últimas décadas el crecimiento de usuarios ha sido exponencial, convirtiendo internet en uno de los pilares de la sociedad del siglo XXI. Muchos trabajos ya se desarrollan en internet, la comunicación a distancia ha permitido el fenómeno de la globalización. Sin embargo, no sólo las empresas se ven beneficiadas por internet, actualmente internet permite la comunicación entre personas de muy diferentes regiones, permitiendo el acceso a la educación desde cualquier rincón del planeta.

Pero internet no es la única tecnología que ha revolucionado el mundo. En la actualidad vemos como nuestra realidad puede ser complementada con otra nueva realidad. La realidad virtual, la cual está demostrando ser el futuro potencial en videojuegos, también ha sido puesta en la mira de los científicos. En la actualidad se está utilizando en varios campos, desde la medicina hasta la simulación de vuelo para entrenar pilotos; por supuesto, también en psicología se ha empleado. Si la exposición en imaginación es utilizada en terapia y ha demostrado eficacia, no es extraño pensar que la exposición a través de un entorno que simula la realidad pueda ser

efectiva para la terapia tanto en fobias como en otros trastornos como los trastornos alimentarios.

Así pues, tenemos herramientas para avanzar en la terapia dentro de los límites que nos proporciona la sanidad española. Sin embargo, varias dudas son las que se presentan ante la perspectiva de una estrategia terapéutica: ¿será tan efectiva como las estrategias ya existentes? ¿de verdad se puede adaptar las técnicas y protocolos actuales de tratamiento psicológico a las nuevas tecnologías? ¿puede sustituir internet a una persona, en este caso al clínico? Por ello, el objetivo del presente trabajo es llevar a cabo una revisión de la eficacia de los procedimientos basados la utilización de internet y/o de la realidad virtual en el tratamiento del trastorno de pánico y en la agorafobia.

Metodología

La búsqueda bibliográfica de esta revisión de la literatura se ha realizado de la siguiente manera:

1. Se han escogido las bases de datos donde se iba a realizar la búsqueda. Las bases de datos escogidas han sido PubMed, PsycNET y PubPsych. Estas bases están especializadas en artículos de las ciencias de la salud, más específicamente en psicología. Para acceder a estas bases de datos se ha hecho a través de la página web www.uji.es como estudiante de la Universidad Jaume I.
2. Se han escogido una serie de palabras claves. El tema de la revisión sistemática es el tratamiento a través de internet y la realidad virtual como nuevas terapias para el trastorno de pánico; por ello, en este caso se han escogido las palabras: Panic Disorder, Agoraphobia, Internet Treatment, Virtual Reality.
3. A continuación se han agrupado uno de los dos trastornos con una de las dos modalidades de tratamiento, realizando una búsqueda con 4 combinaciones de palabras claves:

Tabla 1. Tabla de combinación de Palabras Clave

Virtual Reality AND Panic Disorder
Virtual Reality AND Agoraphobia
Internet Treatment AND Panic Disorder
Internet Treatment AND Agoraphobia

Estas combinaciones se han realizado a través del conector AND para que en el artículo saliese tanto el trastorno como la forma de tratamiento.

4. En la base de datos PubPsych se ha escogido también el lenguaje (exactamente se ha escogido Castellano e Inglés). Esto es debido a que salían artículos en otros idiomas (Alemán y Francés) y, al desconocerse estos idiomas, se han descartado.

Los resultados hallados en las bases de datos han sido los siguientes:

Tabla 2. Resultados de la búsqueda bibliográfica

Base de datos	Palabras clave	Resultados
PubMed	Virtual Reality AND Panic Disorder	28 resultados
	Virtual Reality AND Agoraphobia	30 resultados
	Internet Treatment AND Panic Disorder	124 resultados
	Internet Treatment AND Agoraphobia	40 resultados
PubPsych	Virtual Reality AND Panic Disorder	19 resultados
	Virtual Reality AND Agoraphobia	12 resultados
	Internet Treatment AND Panic Disorder language English	40 resultados
	Internet Treatment AND Agoraphobia language English	18 resultados
	Internet Treatment AND Agoraphobia language Spanish	1 resultado
	Virtual Reality AND Panic Disorder	3 resultados

PsycNET	Virtual Reality AND Agoraphobia	3 resultados
	Internet Treatment AND Panic Disorder	15 resultados
	Internet Treatment AND Agoraphobia	6 resultados

5. Se ha procedido a delimitar los criterios de inclusión. Para esta revisión los criterios de inclusión han sido los siguientes:

- El estudio debe tratar sobre el trastorno de pánico o la agorafobia. Se puede hacer una excepción en las revisiones sistemáticas, ya que al tratarse de nuevas estrategias de terapia, las revisiones se centran en los trastornos de ansiedad en general y no en un trastorno específico.
- El estudio debe ser un ensayo RCT (Randomized Control Trial) o una revisión sistemática. Los ensayos RCT son ensayos controlados en los que se asigna aleatoriamente a los participantes a cada condición de tratamiento.
- El estudio debe estar publicado en un artículo que sea accesible como estudiante de la Universidad Jaume I. Aquellos artículos a los que no se ha podido acceder al texto completo se han descartado.

Finalmente, tras seguir todo el procedimiento y aplicar los criterios explicados anteriormente, se han encontrado los siguientes resultados:

- Se han encontrado 20 artículos que son estudios de tratamiento aplicado a través de internet y 1 artículo es una revisión sistemática sobre los trastornos de ansiedad y el uso de internet para la aplicación del tratamiento.
- Se han encontrado 6 artículos que son estudios de tratamiento utilizando realidad virtual y 1 artículo es una revisión sistemática sobre los trastornos de ansiedad y la terapia con realidad virtual.

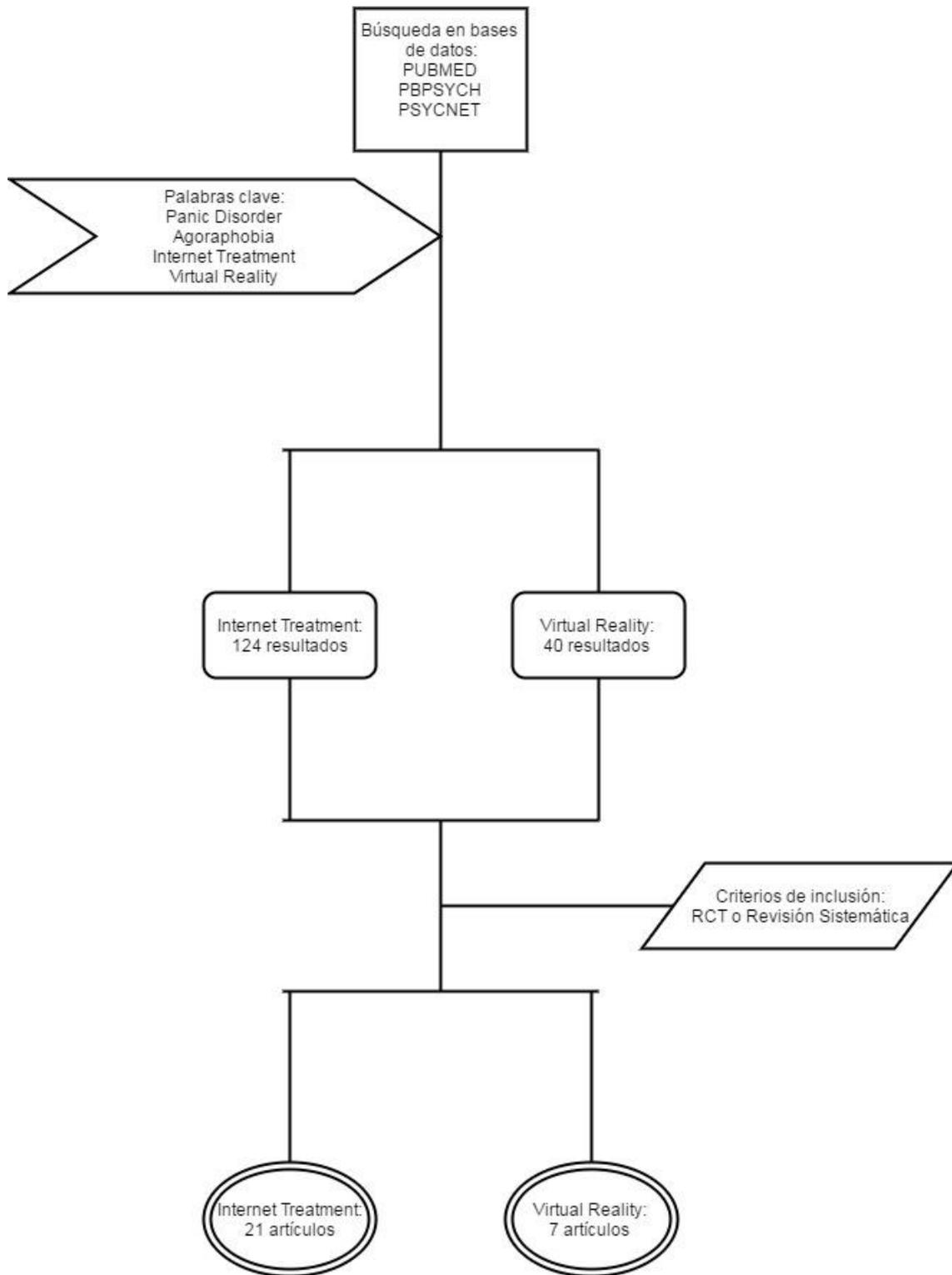


Figura 5. Flowchart de la búsqueda bibliográfica

Resultados

Realidad virtual

Se han encontrado 6 estudios en los que se ha usado la realidad virtual para tratar la agorafobia con o sin trastorno de pánico (Botella et al., 2007; Fuente y Roca-Sánchez, 2015; Pitti et al., 2011; Malbos, Rapee y Kavakli, 2012; Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008; Pitti et al., 2008; Viaud-delmon, 2000). También se ha encontrado una revisión sistemática sobre los trastornos de ansiedad y la realidad virtual (Meyerbro y Emmelkamp, 2010).

Las terapias que se han usado para comparar la realidad virtual ha sido la terapia cognitivo-conductual (Fuente y Roca-Sánchez, 2015; Pitti et al., 2011; Malbos, Rapee y Kavakli, 2012; Pitti et al., 2008), la exposición (Botella et al., 2007; Pitti et al.; 2008) y terapia farmacológica (Pitti et al., 2011; Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008).

El trastorno de estudio ha sido principalmente la Agorafobia con o sin Trastorno de Pánico, lo cual es lógico ya que la realidad virtual permite la exposición en un entorno controlado.

Los artículos (Botella et al., 2007; Fuente y Roca-Sánchez, 2015; Pitti et al., 2011; Malbos, Rapee y Kavakli, 2012; Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008; Pitti et al., 2008; Viaud-delmon, 2000) han demostrado la realidad virtual es igual de eficaz que las terapias cognitivas conductuales, la exposición y las terapias farmacológicas con la terapia cognitiva conductual o incluso superior a las terapias cognitivas, la exposición o sólo la terapia farmacológica. También se ha observado que en el uso de realidad virtual se ha visto menos abandono que en la terapia de exposición in vivo tradicional (Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008)

Respecto a las terapias farmacológicas (Pitti et al., 2011; Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008), los fármacos usados han sido la Paroxetina y la Velafaxina . En el primero de los estudios (Pitti et al., 2011) sólo se usaba la paroxetina y se demostraba que la paroxetina combinada con la realidad virtual y la terapia cognitiva conductual no mostraba diferencias significativas frente al grupo que combinaba la paroxetina con la terapia cognitiva conductual, sin embargo ambos grupos mostraban una mayor eficacia que el grupo que era sólo tratado con paroxetina.

En el segundo estudio (Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008) se usaba ambos fármacos, combinándolo con la terapia cognitiva conductual, la realidad virtual o se aplicaban

sólo los fármacos, creando así 6 grupos. En este estudio se demostraba que todos los tratamientos no mostraban diferencias significativas.

Estos datos se contradicen entre ellos, ya que en un caso (Pitti et al., 2011) la terapia combinada muestra mayores efectos mientras que en otro caso (Peñate, Pitti, Bethencourt, Fuente y Gracia, 2008) no hay diferencias significativas. Ante la falta de estudios, cabría recomendar la realización de estudios adicionales para delimitar con mayor precisión la eficacia real de las diferentes terapias. Por otro lado, ambos estudios tenían más de 90 sujetos, lo cual demuestra que son estudios con muestras considerables.

Respecto a la terapia cognitiva conductual, hay varios estudios que demuestran que no hay diferencias entre la terapia cognitiva conductual y la realidad virtual (Pitti et al., 2015 y Malbos, Rapee y Kavakli, 2012). Otro estudio (Peñate, Pitti, Bethencourt, de la Fuente y Gracia, 2008), sin embargo, demuestra que la realidad virtual tiene mejores resultados que la terapia cognitivo conductual. Faltarían más estudios, tanto que demuestren la eficacia como complemento de la terapia cognitivo-conductual (Pitti et al., 2015 y Malbos, Rapee y Kavakli, 2012) o como terapia propia (Peñate, Pitti, Bethencourt, de la Fuente y Gracia, 2008). También hay que destacar en 2 de los estudios (Malbos, Rapee y Kavakli, 2012 y Peñate, Pitti, Bethencourt, de la Fuente y Gracia, 2008) no superan los 40 participantes; lo cual pone de manifiesto que aún estos estudios están en una fase temprana y que hace falta explorar más para poder hacer afirmaciones respecto a la realidad virtual.

Respecto a la exposición en vivo frente a la exposición en realidad virtual, los resultados de los estudios (Pitti et al., 2008 y Botella et al., 2007) también muestran contradicciones respecto a los resultados. Mientras que un estudio (Pitti et al., 2008) demuestra que la exposición en realidad virtual ofrece una mayor eficacia y tiene una tasa de abandono menor que la exposición en vivo, el otro estudio encontrado (Botella et al., 2014) demuestra que ambas terapias son igual de efectivas frente a la lista de espera, que actuaría como grupo control. Estos estudios tampoco superan los 40 sujetos cada estudio.

La conclusión que podemos extraer de estos estudios es que la terapia por medio de realidad virtual es igual de eficaz que las terapias actuales pero más eficientes ya que el paciente acepta con mayor facilidad la exposición en realidad virtual y se pueden controlar mejor las condiciones de las distintas situaciones; tal y como apoya la revisión sistemática encontrada (Meyerbroker y Emmelkamp, 2010). Sin embargo, esta afirmación es poco consistente aún. Harían falta más estudios para esclarecer si realmente la terapia de realidad virtual es una

terapia eficaz y válida, también haría falta una mayor cantidad de sujeto en los estudios para poder realizar afirmaciones claras sobre esta terapia.

Como vemos, la terapia de realidad virtual aún se encuentra en los primeros estadios de estudio, lo cual todavía no hace viable usarla como terapia habitual en las consultas, pero podría suponer una terapia que ofrece ventajas como una menor tasa de abandono respecto a las terapias actuales, ya que nos permite controlar los elementos ambientales atendiendo a las necesidades de los pacientes pudiendo llevar a cabo la exposición atendiendo a sus propias jerarquías idiosincrásicas.

Tabla 3. Resultados de la realidad virtual (I)

Autor	Año	Título	Diseño	Instrumentos	Diagnósticos	Número de condiciones	Resultados
Pitti, C.T.; Peñate, W.; de la Fuente, L.; Bethencourt, J.M.; Roca-Sánchez, M.J.; Acosta, L.; Villaverde, M.L.; Gracia, R.	2015	The combined use of virtual reality exposure in the treatment of agoraphobia	RCT	CIDI, ACQ, BSQ, BAI, BDI-II, 99 SUA, BAT	Agorafobia con o sin trastorno de pánico	3 grupos: CBT+PAX (Paroxetina), CB+VRET+PAX, PAX	CBT-VR+PAX= CBT+PAX>PAX
González, M.; Peñate, W.P.; Pitti, C.T.; Bethencourt, J.M.; de la Fuente, J.A.; Gracia, R.	2011	Efficacy of virtual reality exposure therapy combined with two pharmacotherapies in the treatment of agoraphobia	RCT	CIDI, AI, ACQ, BSQ, BAI, SUA, BAT	Agorafobia con o sin trastorno de pánico	6 grupos: CBT+PAX; CBT+VEX; CBT-VRET+PAX; CBT-VRET+venlafaxine; PAX, VEX	CBT+PAX=CBT+VEX= CBT-VRET+PAX=CBT-VRET+venlafaxine=P AX=VEX
Malbos, E.; Rapee, R.M.; Kavakli, M.	2012	A controlled study of agoraphobia and the independent effect of virtual reality exposure therapy	RCT	PQ, v.3.0 SUD, DASS 21, ASI, ACQ, MIA, SSQ, BAT, 18 HR	Agorafobia	2 grupos: VR o VR con terapia cognitiva	VR=VR con terapia cognitiva La realidad virtual ha demostrado ser un método eficaz como terapia de exposición, aunque hace falta más estudios
Meyerbroker, K.; Emmelkamp, P.	2010	VIRTUAL REALITY EXPOSURE THERAPY IN ANXIETY DISORDERS: A SYSTEMATIC REVIEW OF PROCESS-AND-OUTCOME STUDIES	Revisión sistemática	20 artículos	Trastornos de ansiedad en general		

Tabla 4. Resultados de la Realidad Virtual (II)

Peñate, W.; Pitti, C.T.; Bethencourt, J.M.; de la Fuente, J.; Gracia, R.	The effects of a treatment based on the use of virtual reality exposure and cognitive-behavioral therapy applied to 2008 patients with agoraphobia	RCT	38	CIDI, AQ, ACQ, BSQ, BAI, BDI-II, SUA, Behavioral Avoidance sin trastorno de pánico	Agorafobia con o	2 grupos: VR y CBT	VR>CBT	VR> terapia de exposición, además hay más abandono en la terapia de exposición
Pitti, C. T.; Peñate, W.; de la Fuente, J.; Bethencourt, J.M.; Acosta, L.; Villaverde, M.L.; Gracia, R.	Agorafobia: tratamientos combinados y realidad virtual. Datos preliminares	RCT	27	BSQ, ACQ, CAD, BAI, BDI-II, IA	Agorafobia con o sin trastorno de pánico	4 grupos: Paroxetina, Venlafaxina, TCC, VERT		
Botella, C.; García-Palacios, A.; Villa, H.; Baños, R. M.; Quero, S.; Alcañiz, M.; Riva, G.	Virtual Reality Exposure in the Treatment of Panic Disorder and Agoraphobia: A Controlled Study	RCT	37	ADIS-IV, FAS, PA Record, Ag of FQ, BDI, ASI, CGI, MS, PDSS	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	3 grupos: Exposición en vivo, VRET, Lista de espera	VRET=Exposición en vivo> Lista de espera	

Tratamiento a través de Internet

Se han encontrado 21 estudios que cumplieran los criterios de inclusión de la revisión, 20 de ellos pertenecen a estudios controlados y 1 de ellos pertenece a una revisión sistemática. Estos artículos tratan sobre el uso de terapia a través de internet para el trastorno de pánico con o sin agorafobia. En los estudios realizados se ha comparado la terapia realizada a través de internet con la terapia cognitivo conductual (9 resultados) y con la relajación (1 resultado), por otro lado también se ha comparado con grupos control de lista de espera (9 resultados), también se han comparado diferentes modalidades de intervención a través de internet como el uso de apoyo a través de e-mail con el apoyo cara a cara, el uso de tratamiento transdiagnóstico con tratamientos específicos o el mismo tratamiento apoyado por un Coach o por un Psicólogo Clínico.

Respecto a los estudios que comparan la terapia cognitivo conductual a través de internet con las condiciones de control de lista de espera, los resultados parecen ser bastante claros. La mayoría de estudios (Allen et al., 2016, van Ballegooijen et al., 2011, Carlbring et al., 2006, Johnston, Titov, Andrews, Spence y Dear, 2011, Oromendia, Orrego, Bonillo y Molinuevo, 2016, Ruwaard, Broeksteeg, Schrieken, Emmelkamp y Lange, 2010, Titov, Andrews, Johnston, Robinson y Spence, 2010; van Ballegooijen et al., 2013) muestran que la terapia a través de internet tiene una eficacia mayor que la mostrada por el grupo control de lista de espera, esto quiere decir que este tipo de terapia demuestra una efectividad adecuada. El único estudio que demuestra un efecto similar tanto en la terapia a través de internet y la lista de espera es el estudio realizado por van Ballegooijen et al. (2013); sin embargo, en este estudio una vez se analizan los resultados de los participantes que hayan realizado como mínimo 4 sesiones del tratamiento a través de internet, se comprueba que la efectividad de la terapia a través de internet es mayor que la mostrada en la condición de lista de espera.

Estos resultados apuntan que terapia aplicada a través de internet tiene una eficacia demostrada. Además, el número de sujetos parece adecuado para este tipo de estudios, ya que todos los estudios sobrepasan los 30 participantes. Por otro lado, haría falta llevar a cabo estudios adicionales para comprobar si la eficacia se ve afectada por otras variables como determinados factores culturales, la edad o el sexo. Por otra parte, es necesario comprobar si esta terapia es igual de efectiva que las terapias aplicadas según el formato tradicional cara a cara, ya que si no demuestra ser igual de efectiva no podría ser una opción viable en la

actualidad a no ser que ofreciera otro tipo de ventajas, como un menor coste o una mayor facilidad de aplicación.

Respecto a los estudios que han comparado la terapia cognitiva conductual a través de internet con la terapia cara a cara encontramos resultados que indican que la terapia cara a cara es igual de efectiva que la terapia a través de internet (Carlbring et al., 2005, Fogliatia et al., 2016, Botella et al., 2015, Pier et al., 2008 y Carlbring, Tangen, Heiervang, y Havik, 2016), incluso esta afirmación se ve reforzada por la revisión sistemática encontrada, la cual afirma que los tratamientos a través de internet eran igual de efectivos. Por otro lado, en algunos estudios se ha demostrado que la terapia a través de internet es más efectiva que la terapia presencial (Klein, Richard, Austin, 2006 y Pier et al., 2008).

Como vemos, en estos estudios se ha demostrado que la terapia a través de internet demuestra una efectividad similar a los estudios de terapia presencial. Por lo tanto, podemos afirmar que puede ser una opción viable en aquellos casos donde la terapia cara a cara no sea posible o existan largas listas de espera. Además, según van Ballegooijen et al. (2011), el tiempo empleado en la terapia cara a cara es mayor que el tiempo utilizado en la terapia a través de internet, lo cual podría dar pie a una asistencia a un número mayor de personas. Además, tal y como demuestra el estudio de Carlbring et al. (2012) no hay diferencias en eficacia debidas a la edad de los usuarios jóvenes (de 18 a 30 años) versus adultos (de 30 años a 45 años). Sin embargo, habría que explorar más esta opción para comprobar si la variable edad influye o no en la eficacia.

Respecto a los factores que afectan a la terapia a través de internet, Pier et al. (2008, 2008) en dos estudios analizan el posible efecto del apoyo recibido durante la terapia a través de internet. En ambos estudios los participantes son asignados a un tratamiento a través de internet, pero se crean dos grupos: Uno recibe apoyo a través de e-mail mientras otro grupo recibe apoyo cara a cara. En ambos estudios comprueba que el tipo de apoyo no supone un efecto importante en la terapia, ya que ambos han demostrado ser igual de eficaces.

Cabe concluir que podríamos tener dos modalidades de tratamiento a través de internet, una en la que el uso de internet sea totalmente auto-aplicado mientras que otra modalidad sería una modalidad mixta, con un mayor o menor apoyo por parte del clínico o de otro profesional. Dependiendo de las preferencias de cada uno, podría aplicarse una modalidad u otra, mejorando la adherencia al tratamiento al involucrar al paciente en la toma de decisiones de su tratamiento. Sin embargo, harían falta más estudios para poder tener las dos opciones

consolidadas y que supongan opciones reales que no perjudiquen o beneficien en función de la opción escogida.

Otra opción que se ha usado de apoyo, aunque no se ha estudiado su efectividad frente a otros tipos de apoyo, es el apoyo telefónico. Habría que estudiar si este tipo de apoyo es igual de efectivo que el e-mail o el cara a cara y plantearlo como otra posible alternativa.

Otro de los factores estudiado es quién da el apoyo. En este caso encontramos que Johnston, Titov, Andrews, Spence y Dear (2011) han sometido a prueba si el apoyo realizado por un psicólogo y el apoyo realizado por un coach tiene el mismo efecto o no. Los resultados ponen de manifiesto que el apoyo de un psicólogo tiene el mismo efecto que el apoyo de un coach. Habría que hacer más estudios para poder afirmar que da igual quien da el apoyo, ya que los resultados podrían ser fruto del azar. Por otro lado, este estudio permite pacientes con patologías diversas más allá del trastorno de pánico, como son los pacientes con ansiedad social o los pacientes con ansiedad generalizada. Por lo tanto, en futuros estudios se debería analizar cada trastorno de forma individual para ver si hay diferencias entre el trastorno sufrido y la importancia del apoyo recibido.

Respecto al apoyo, también se ha comprobado si recibir apoyo o no tiene un efecto significativo en la eficacia del tratamiento. Oromendia, Orrego, Bonillo y Molinuevo (2016) realizan un estudio en el que se hacen 3 grupos distintos: Tratamiento Cognitivo Conductual a través de Internet con apoyo, Tratamiento Cognitivo Conductual a través de Internet sin apoyo y Lista de espera. En este estudio se comprobó que recibir apoyo junto a las sesiones a través de internet mostraba una mejoría significativa respecto a no recibir apoyo. También se comprobó que la terapia, con o sin apoyo, era más efectiva que la lista de espera.

Tras ver que los factores estudiados suele ser el apoyo y qué tipo de apoyo se recibe, habría que seguir un orden para ver qué tipo de apoyo reciben los pacientes. Lo primero a determinar si el apoyo es importante o no, ya que si no tiene un efecto importante, sería un desperdicio de recursos el dar apoyo a personas que no lo necesitan. Por lo tanto, habría que replicar el estudio realizado por Oromendia, Orrego, Bonillo y Molinuevo (2016) y ver si las variables como edad o sexo influyen de alguna manera.

Lo segundo sería comprobar si es importante la persona que da este apoyo, ya que si da igual la profesión, se podría encargar un coach o una enfermera de estas tareas. Por ello no solo habría que replicar el estudio realizado por Johnston, Titov, Andrews, Spence y Dear (2011) con las correcciones oportunas (como que sólo se trate del trastorno de pánico), también

habría que ampliarlo a otras profesiones como enfermeras especializadas en salud mental o psiquiatras. Si no hay ningún efecto diferenciador en la profesión, se podrían distribuir los pacientes que reciban este tipo de tratamiento en los distintos profesionales.

Por último, habría que ver si la modalidad en la que es recibido este apoyo es importante. Como se ha podido ver en los estudios realizados por Pier et al. (2008, 2008), no es importante si se recibe el apoyo a través de e-mail o cara a cara. Sin embargo, hay otros modos de recibir apoyo que no se han estudiado como son las llamadas telefónicas o la video-llamada a través de plataformas de internet. Por lo tanto, primero habría que realizar estudios donde se estudiaran todos los tipos de plataformas a través de las cuales se puede recibir apoyo. Si, tal y como indican los estudios realizados, no hay una diferencias significativas entre las modalidades, se podría ofrecer al paciente que opción es más conveniente, haciendo más accesible la psicoterapia a más personas.

Otro factor que se ha estudiado es el tipo de tratamiento empleado. En la actualidad se están desarrollando terapias transdiagnósticas y terapias específicas para cada trastorno. La terapia transdiagnóstica se basa en el modelo transdiagnóstico. Este modelo explica que hay grupos de trastornos, aquellos en los que existe una elevada comorbidad, que tienen en común ciertos factores como pueden ser la personalidad o las experiencias traumáticas. Este tratamiento busca incidir en estos factores comunes para tratar el trastorno actual y prevenir que aparezca un trastorno posterior.

Este tipo de tratamiento en los estudios encontrados se han realizado a través de internet como en el estudio realizado por Botella et al. (2015) y se ha comprobado en este estudio que ambas opciones de tratamiento son igual de efectivas. Por otro lado, Fogliatia et al. (2016) realizó un estudio donde se incluían dos condiciones a estudiar, por un lado el tipo de tratamiento (transdiagnóstico o específico) y modalidad usada (cara a cara o internet). Se comprobó que no hay diferencias entre todas las condiciones posibles, lo cual nos abre un nuevo camino de posibilidades.

Primero habría que replicar más estudios de este tipo para comprobar si realmente este tipo de tratamiento transdiagnóstico es efectivo. Si es efectivo y se demuestra que el tratamiento a través de internet también lo es, se pueden combinar para estar ante un tipo de tratamiento que involucre a varios trastornos y la prevención de recaídas o de comorbilidad, además de ser accesible para todo el mundo. Esto mejoraría significativamente la vida de las personas.

Tabla 5. Resultados del tratamiento a través de Internet (I)

Autor	Año	Título	Diseño	n	Instrumentos	Diagnósticos	Número de condiciones	Resultados
Allen, A.R.; Newby, J.M.; Mackenzie, A.; Smith, J.; Boulton, M.; Loughnan S.A.; Andrews, G.	2016	Internet cognitive-behavioural treatment for panic disorder: 2016 randomised controlled trial and RCT	RCT	67	CIDI, NEO-FFI-N, PDSS-SR, K-10, PHQ-9, WHODAS-II	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 grupos: Lista de espera y Grupo con ICBT	ICBT>Lista de espera
van Ballegooijen, W.; Riper, H.; van Straten, A.; Kramer, J.; Conijn, B.; Cuijpers, P.	2011	The effects of an Internet based self-help course for reducing panic symptoms- Don't Panic Online: study protocol for a randomised controlled trial	RCT	128	CIDI, PDSS-SR, BAI, CES-D, MINI, EQ-5D, TIC-P	Síntomas de ansiedad y pánico subclínicos	2 grupos: Lista de espera y Grupo con ICBT	ICBT>Lista de Espera
Bergström, J.; Andersson, G.; Ljótsson, B.; Rück, C.; Andréewitch, S.; Karlsson, A.; Carlbring, P.; Andersson E.; Lindefors, N.	2010	Internet-versus group-administered cognitive behaviour therapy for panic disorder in a psychiatric setting: a randomised trial	RCT	104	PDSS, CGI, MADRS, ASI, SDS	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 Grupos: CBT y ICBT	Mejora: CBT=ICBT Tiempo CBT>ICBT
Carlbring, P.; Bohman, S.; Brunt, S.; Buhrman, M.; Westling, B.E.; Ekselius, L.; Andersson, G.	2006	Remote Treatment of Panic Disorder: A Randomized Trial of Internet-Based Cognitive Behavior Therapy Supplemented With Telephone Calls	RCT	60	BSQ, ACQ, BAI, BDI, MI, MADRS, QLI	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 grupos: Lista de espera y Grupo con ICBT con llamadas telefónicas	ICBT>Lista de espera excepto en QLI
Carlbring, P.; Ekselius L.; Andersson, G.	2003	Treatment of panic disorder via the Internet: a randomized trial of CBT vs. applied relaxation	RCT	22	SCID, MADRS-SR, BSQ, MI, BAI, BDI, QOLI	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 grupos: Grupo Relajación y Grupo con ICBT	Relajación>ICBT

Tabla 6. Resultados del tratamiento a través de Internet (II)

Carlbring, P.; Nilsson-Ihrfelt, E.; Waara, J.; Kollenstama, C.; Buhmana, M.; Kaldoa, V.; Soderberga, M.; Ekselius, L.; Andersson, G.	Treatment of panic disorder: live therapy vs. self-help via the Internet	RCT	49	SCID-I, ADIS-IV, CIDI 2.1., ACQ, MADRS-SR, BSQ, MI, BAI, BDI, QOLI	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 Grupos: CBT y ICBT	ICBT=CBT
Fogliatia, V.J.; Deara, B.F.; Staplesa, L.G.; Teridesa, M.D.; Sheehana, J.; Johnstona, L.; Kayrouza, R.; Deara, R.; McEvoyb, P.M.; Titov, N.	Disorder-specific versus transdiagnostic and clinician-guided versus self-guided internet-delivered treatment for panic disorder and comorbid disorders: A randomized controlled trial	RCT	145	PDSS-SR, GAD-7, MINI-SPIN, K-10, SDS, NEO-FFI	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	4 condiciones: Transdiagnóstico o Tratamiento Especifico y Terapeuta o Internet grupo	No hay diferencias significativas en el grupo
González-Robles, A.; García-Palacios, A.; Baños, R.; Riera, A.; Llorca, G.; Traver, F.; Haro, G.; Palop, V.; Lera, G.; Romeu, J.R.; Botella, C.	Effectiveness of a transdiagnostic internet-based protocol for the treatment of emotional disorders versus treatment as usual in specialized care: study protocol for a randomized controlled trial	RCT	200	MINI, BAI, BDI-II, Sociodemographic data, OASIS, ODSIS, SIAS, PDSS-SR, PSWQ, OCI-R, EQ-SD, PANAS, BIS-BAS, ETS, OTS	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 Grupos: Grupo con Emotion Regulation y Grupo Tratamiento específico	Emotion Regulation= Tratamiento específico

Tabla 7. Resultados del tratamiento a través de Internet (III)

Kiropoulos, L.A.; Klein, B.; Austin, D.W.; Gilson, K.; Pier, C.; Mitchell, J.; Ciechomski, L.	Is internet-based CBT for panic disorder and agoraphobia as effective as face-to-face CBT?	2008	RCT	86 TSO	ADIS-IV, PDSS, ASP, DASS, ACQ, BVS, QOL, TCS-M, TAQ, Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 Grupos: Un grupo con programa de internet (Panic Online) y tratamiento CBT	CBT = Panic Online
Kleina, B.; Richard, J.C.; Austin, D.W.	Efficacy of internet therapy for panic disorder	2006	RCT	55 TSO	PAQ, ADIS-IV, PDSS, ASP, DASS, ACQ, HAQ-M, Trastorno de pánico con o sin agorafobia	3 Grupos: ICBT, Autoayuda CBT con teléfono y sólo información	ICBT>CBT>Información
Carlbring, P.; Tangen, T.; Heiervang, E.; Havik, O.E.	Stepped Care Versus Direct Face-to-Face Cognitive Behavior Therapy for Social Anxiety Disorder and Panic Disorder: A Randomized Effectiveness Trial	2016	RCT	69	SCID-I, SCID-II, BSQ, SPS, SIAS, BDI, The Credibility Scale, Trastorno de pánico	2 Grupos: ICBT y CBT	ICBT=CBT
Olthuis, J.V.; Watt, M.C.; Bailey, K.; Hayden, J.A.; Stewart, S.H.	Therapist-supported Internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults	2016	Revisión sistemática	38	Trastornos de ansiedad		Las terapias realizadas a través de internet han resultado igual de eficaces que los tratamientos cara a cara
Johnston, L.; Titov, N.; Andrews, G.; Spence, J.; Dear, B.F.	A RCT of a Transdiagnostic Internet-Delivered Treatment for Three Anxiety Disorders: Examination of Support Roles and Disorder-Specific Outcomes	2011	RCT	131	MINI, GAD-7, DASS-21, PSWQ, SIAS-6, PDSS-SR, PHQ-9, SDS, Trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de ansiedad social y trastorno de pánico con o sin agorafobia	3 Grupos: Tratamiento ICBT con soporte clínico, tratamiento ICBT con soporte de Coach y lista de espera	ICBT Psicologo=ICBT Coach> Lista de espera

Tabla 8. Resultados del tratamiento a través de Internet (IV)

Oromendia, P.; Orrego, J.; Bonillo, A.; Molinuevo, B.	Internet-based self-help treatment for panic disorder: a randomized controlled trial comparing mandatory versus optional complementary psychological support	RCT	2016	WSQ, Mini, PDSS-SR, ASI-3, BAI, BDI-II, 77 SDI,	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	3 Grupos: Tratamiento ICBT sin apoyo, Tratamiento ICBT con apoyo y Lista de espera	ICBT con apoyo>ICBT sin apoyo>Lista de espera
Pier, C.; Austin, D.W.; Klein, B.; Mitchell, J.; Schattner, P.; Ciechomski, L.; Gilson, K.J.; Pierce, D.; Shandley, K.; Wade, V.	A controlled trial of internet-based cognitive-behavioural therapy for panic disorder with face-to-face support from a general practitioner or email support from a psychologist	RCT	2008	ADIS-IV, PDSS, ASP, DASS, WHO-QOL-BREF, 65 TCS-M	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 Grupos: Grupo PO con apoyo e-mail de un psicólogo y Grupo PO con apoyo cara a cara de un asistente	PO con apoyo e-mail= PO con apoyo e-mail= PO con apoyo cara a cara
Ruwaard, J.; Broeksteeg, J.; Schrieken, B.; Emmelkamp, P.; Lange A.	Web-based therapist-assisted cognitive behavioral treatment of panic symptoms: a randomized controlled trial with a three-year follow-up	RCT	2010	PDSS-SR, ACQ, BSQ, MI, AAL, DASS-58 42	Trastorno de pánico	2 Grupos: Grupo ICBT y lista de espera	ICBT> Lista de espera
Shandley, K.; Austin, D.W.; Klein, B.; Pier, C.; Schattner, P.; Pierce, D.; Wade, V.	Therapist-Assisted, Internet-Based Treatment for Panic Disorder: Can General Practitioners Achieve Comparable Patient Outcomes to Psychologists?	RCT		ADIS-IV, PDSS, ASP, DASS, MI-96 TCS-M, BREF	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	2 Grupos: Grupo PO con apoyo e-mail de un psicólogo y Grupo PO con apoyo cara a cara de un asistente	No hay diferencias entre el grupo de apoyo cara a cara y el apoyo via e-mail

Tabla 9.Resultados del tratamiento a través de Internet (V)

Silfvermøgel, K.; Carlbring, P.; Kåbo, J.; Edström, S.; Eriksson, J.; Månson, L.; Andersson, G.	Individually Tailored Internet-Based Treatment for Young Adults and Adults With Panic Attacks: Randomized 2012 Controlled Trial	RCT	57 I; PDSS	MADRS-S; CORE-OM; BAI; QOLI; AUDIT; SCID-5 I; PDSS	Trastorno de pánico con o sin agorafobia	Jóvenes (18-30) y adultos (31-45)	2 grupos: Tratamiento ICBT y Lista de espera. En cada grupo hay 2 grupos de edad: ICBT>CBT. No hay diferencia respecta a la edad
Titova, N.; Andrews, G.; Johnstona, L.; Robinson, E.; Spence, J. van Ballegooijen, W.; Riper, H.; Klein, B.; Ebert, D.D.; Kramer, J.; Meutenbeek, P.; Cuijpers, P.	Transdiagnostic Internet treatment for anxiety disorders: A randomized controlled trial	RCT	86 N, NEO-FFI,	GAD-7, PSWQ, SPSQ, PDSS-SR, K-10, PHQ-9, SDS, DASS-21, NEO-FFI,	Trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de ansiedad social y trastorno de pánico	2 grupos: Tratamiento ICBT y Lista de espera.	Tratamiento ICBT y Lista de espera excepto PSQW.
Wims, E.; Titov, N.; Andrews, G.; Choi, I.	An Internet-based guided self-help intervention for panic symptoms: randomized controlled trial. Clinician-assisted Internet-based treatment is effective for panic: A randomized controlled trial	RCT	59 PHQ-9, MI,	CIDI, PDSS-SR, BAI, CES-D, MINI, TIC-126 P	Trastorno de pánico con o sin agorafobia o Síntomas de pánico subclínica	2 grupos: Tratamiento ICBT y Lista de espera.	ICBT=lista espera. Pacientes con más de 4 lecciones ICBT>Lista de espera
		RCT		ACQ, BSQ,	Trastorno de pánico	2 grupos: tratamiento ICBT y lista de espera	ICBT>Lista de espera

Conclusiones

Se encontraron 20 estudios, en es la mayoría de los cuales se ha demostrado que la terapia a través de internet es más efectiva que los grupos control lista de espera y tan efectiva como los grupos de terapia cara a cara. También se ha encontrado una revisión sistemática en la que se analizan más de 38 artículos sobre los trastornos de ansiedad, la cual apoya que la terapia realizada a través de internet es eficaz. Sin embargo, este tipo de terapia se encuentra en un estado aún inicial y faltarían más estudios para poder aplicar estas terapias en la práctica habitual de una consulta psicológica.

Los estudios encontrados tienen fortalezas que hay que recalcar. Por una parte, la mayoría de estudios cuentan con un número superior a 50 participantes (solamente dos no cumplen la condición, uno porque tiene 49 participantes y otro tiene 22 y se ve un efecto contrario al mostrado por el resto de estudios). Además, como el criterio de inclusión era que fueran ensayos controlados aleatoriamente, una práctica habitual en los estudios de eficacia. Entonces estamos ante estudios con un alto control experimental, eso refuerza la validez de los resultados obtenidos en los distintos ensayos.

Por otro lado, también hay que señalar las debilidades encontradas en los estudios. Por una parte, no todos los estudios están poniendo el foco de atención en la efectividad del tratamiento, sino en factores que modulan el tratamiento como puede ser la presencia de ayuda a través de internet o cara a cara. Tampoco hay un protocolo estandarizado para el tratamiento de internet en el trastorno de pánico, aunque si hay programas específicos como Panic Online; esto hace que haya diferencias entre la forma de intervenir y podría generar diferencias en los efectos de la terapia. Otra elemento a subrayar es que no se han encontrado estudios comparativos con tratamiento farmacológica o tratamiento farmacológico combinado con terapia cognitiva conductual.

Teniendo en cuenta las fortalezas, las debilidades y los resultados encontrados se puede enfocar el futuro desde una perspectiva optimista. Parece que la idea de usar internet como una forma de terapia, a través de programas y con el apoyo de un terapeuta via e-mail o por cualquier otro medio, es un futuro plausible pero antes de empezar una práctica de la que no se está totalmente seguro, habría que hacer ciertos estudios.

Por una parte, habría que realizar más estudios sobre la eficacia del tratamiento a través de internet para poder dar el siguiente paso que sería la implantación de este tipo de terapia en la

consulta de forma habitual. También habría que realizar estudios con muestras mayores que representen a la población y ver qué factores pueden intervenir como facilitadores o perturbadores así como estudiar qué variables pueden estar afectando la eficacia, como por ejemplo la edad, el sexo, el nivel educativo o la experiencia previa con psicoterapeutas.

Sin embargo, no es la única terapia que se ha analizado en esta revisión narrativa. También se ha estudiado una nueva terapia que tiene que ver con las nuevas tecnologías, la terapia a través de realidad virtual. La realidad virtual es una tecnología relativamente novedosa que ha empezado a ponerse en marcha desde hace poco tiempo. Por lo tanto es lógico que los estudios encontrados sean pocos. Exactamente se han encontrado 6 artículos. Estos artículos apuntan que la realidad virtual es una terapia eficaz como tratamiento de la agorafobia como puede ser la exposición o el tratamiento farmacológico; pero también hay estudios que han demostrado que la terapia con realidad virtual muestra un mayor efecto que otras terapias. También se ha encontrado una revisión sistemática sobre los trastornos de ansiedad y el uso de realidad virtual. Esta revisión también pone de manifiesto que la realidad virtual es una terapia eficaz.

Los estudios encontrados se han comparado con otras terapias, exactamente con la terapia cognitiva conductual, con la exposición y con el tratamiento farmacológico. Esto hace que se haya expuesto a diferentes terapias y no sólo a una terapia, lo cual da peso a las afirmaciones realizadas. También se han realizado estudios con un grupo grande de muestra, sobre todo en los estudios con tratamiento farmacológico.

Por otro lado, las debilidades de los estudios son evidentes. Por un lado, 6 estudios son insuficientes para afirmar que la terapia sea eficiente. Además algunos de los estudios tienen menos de 30 de sujetos y la mayoría no superan los 50 sujetos. Por lo tanto, vemos que estamos ante un campo muy nuevo del que se pueden extraer pocas conclusiones.

Como vemos, la realidad virtual está en los primeros estadios de su estudio y, por lo tanto, aún hay que ser precavidos con lo que se afirma. Además es una tecnología que llama mucho la atención a la sociedad, por lo que mucha gente está expectante de que va a suceder con esta nueva tecnología y los límites que tendrá. Por ello hay que ser cautelosos y realizar más estudios. Para empezar habría que realizar estudios con más participantes para comprobar si es una terapia eficaz. Una vez se compruebe si es una terapia eficaz, se puede empezar a investigar como afectan ciertos factores personales del paciente como puede ser la personalidad, la edad, problemas visuales, etc... Además hay que tener en cuenta que es una tecnología que se está desarrollando para parecer más y más real, no sólo a nivel visual y a

nivel acústico, sino implicando otros sentidos como puede ser el olor y el tacto. Por lo tanto, habrá que comprobar los diferentes avances producen un efecto significativo o simplemente son un complemento.

A todo lo expuesto, hay que añadir un dato que siendo curioso también es indicativo. La mayoría de estudios de tratamiento a través de internet priorizan el trastorno de pánico por encima de la agorafobia, mientras que los tratamientos con realidad virtual priorizan la agorafobia por encima del trastorno de pánico. Si vemos las terapias habituales, es lógico saber el porqué de esta cuestión. El tratamiento habitual del trastorno de pánico consiste en psicoeducación y ejercicios interoceptivos aumentando la tasa cardiaca, por lo tanto, son ejercicios que se pueden realizar a través de instrucciones y no necesitan de estímulos exteriores. Por otro lado, el tratamiento habitual de la agorafobia es la exposición a las situaciones que se temen, por lo tanto la realidad virtual se adecua a crear situaciones donde exponer al sujeto.

La presente revisión narrativa presenta unas fortalezas que no podemos olvidar. Por una parte, es un estudio de dos trastornos que se suelen presentar juntos y esta limitación ha hecho posible un análisis más concreto de la realidad de las nuevas terapias. Además se han analizado dos nuevas tecnologías para poder abarcar toda la naturaleza del trastorno de pánico y la agorafobia, ya que si se hubiese limitado sólo a la realidad virtual, el trastorno de pánico hubiese quedado en un segundo plano y lo mismo pasaría con la agorafobia si sólo se hubiese revisado los artículos que tratan sobre terapia a través de realidad virtual. Por último, sólo se han escogido estudios con un alto nivel de control y revisiones sistemáticas para poder garantizar que los resultados eran fiables y, por ende, las conclusiones realizadas en el presente trabajo fuesen adecuadas a la realidad.

Por otro lado, tampoco podemos olvidar las limitaciones que se presentan en el siguiente estudio. Por una parte, esta revisión se trata de una revisión narrativa y no de una revisión sistemática. La revisión narrativa sólo es una primera aproximación de un tema y sirve para poder situarse dentro del tema trata. Sin embargo, la estructuración de una revisión sistemática y su análisis pormenorizado de las metodologías realizadas en los diferentes estudios nos permite realizar afirmaciones más contundentes acerca de cuál es la realidad científica del tema tratado. Además, la revisión sistemática también puede ir acompañada de un meta-análisis, lo cual permite no sólo realizar un análisis a través de la lectura de los artículos, sino que también nos permite tener un análisis estadístico de los resultados realizados.

Dicho todo esto y teniendo en cuenta las limitaciones del presente trabajo, podemos concluir las siguientes cosas. Por una parte, la terapia por internet parece ser tan eficaz como terapia tradicional cara a cara para el trastorno de pánico con o sin agorafobia. Tanto los factores como el mejor proceso para este tipo de terapia aún deben ser estudiados. Aun así, parece ser que en un futuro próximo este tipo de terapia será posible dentro de la práctica psicológica.

Por otra parte, la terapia realizada con realidad virtual aún está en los primeros procesos de investigación con estudios que incluyen muestras pequeñas; sin embargo, parece que la exposición realizada por realidad virtual es tan eficaz como la exposición in vivo y, por lo tanto, puede ser una herramienta eficaz dentro de terapia para exponer a los pacientes, con agorafobia con o sin trastorno de pánico, a las situaciones que más temen.

La inclusión de nuevas tecnologías dentro de la terapia psicológica parece ser una buena idea que tendrá un futuro próspero. Sin embargo, no debemos olvidar de seguir investigando para poder proporcionar una mejor calidad de vida a todas aquellas personas que lo necesiten, ya sea a través de un mejor acceso a la terapia como a una mejora en las diferentes terapias. Adaptar nuestra forma de intervenir es una obligación que tiene todo profesional de la salud y eso incluye adaptarse a las nuevas tecnologías que han llegado a nuestra sociedad como a las nuevas tecnologías que llegarán en los años venideros.

Referencias bibliográficas

Al-asadi, A. M., Klein, B., Clinical, D., & Meyer, D. (n.d.). Posttreatment Attrition and Its Predictors, Attrition Bias, and Treatment Efficacy of the Anxiety Online Programs Corresponding Author :, *16*, 1–15. <https://doi.org/10.2196/jmir.3513>

Alcañiz, M., Botella, C., Baños, R., Perpiñá, C., Rey, B., Lozano, J. A., ... Gil, J. A. (2003). Internet-Based Telehealth System for the Treatment of Agoraphobia. *CyberPsychology & Behavior*, *6*(4), 355–358. <https://doi.org/10.1089/109493103322278727>

Allen, A. R., Newby, J. M., Mackenzie, A., Smith, J., Boulton, M., Loughnan, S. A., & Andrews, G. (2016). Internet cognitive – behavioural treatment for panic disorder : randomised controlled trial and evidence of effectiveness in primary care, 154–162. <https://doi.org/10.1192/bjpo.bp.115.001826>

Andersson, G., Kaldo, V., Jansson, L., Andersson, E., Andersson, E., Blom, K., ... Lindefors, N. (2013). Effectiveness of Internet-based cognitive behaviour therapy for panic disorder in routine psychiatric care, 457–467. <https://doi.org/10.1111/acps.12079>

Andlin-Sobocki, P., Jönsson, B., Wittchen, H.-U., Olesen, J., Gulacsi, L., Knapp, M., & Moscarelli, M. (2005). EUROPEAN JOURNAL OF NEUROLOGY Costs of Disorders of the Brain in Europe. *European Journal of Neurology*, *12*(1).

Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M. G., Mcevoy, P., & Titov, N. (2010). Computer Therapy for the Anxiety and Depressive Disorders Is Effective , Acceptable and Practical Health Care : A Meta-Analysis, *5*(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013196>

Ballegooijen, W. Van, Riper, H., Straten, A. Van, Kramer, J., & Conijn, B. (2011). The effects of an Internet based self-help course for reducing panic symptoms-Don't Panic Online : study protocol for a randomised controlled trial, 1–5.

Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and Its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*, 2nd ed. *American Journal of Psychiatry* (Vol. 159). <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.8.1453>

Bergström, J., Andersson, G., Ljótsson, B., Rück, C., Andréewitch, S., Karlsson, A., ... Lindefors, N. (2010). Internet-versus group-administered cognitive behaviour therapy for panic disorder in a psychiatric setting : a randomised trial.

Bijl, R. V., Ravelli, A., & Van Zessen, G. (1998). Prevalence of psychiatric disorder in the general population: Results of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 33(12), 587–595. <https://doi.org/10.1007/s001270050098>

Bohman, S., Sc, M., Brunt, S., Sc, M., Buhrman, M., Sc, M., ... Ph, D. (n.d.). Remote Treatment of Panic Disorder : A Randomized Trial of Internet-Based Cognitive Behavior Therapy Supplemented With Telephone Calls, 2119–2125.

Botella, C., Villa, H., García Palacios, A., Quero, S., Baños, R. M., & Alcaniz, M. (2007). The use of VR in the treatment of panic disorders and agoraphobia. *Studies in Health Technology and Informatics*, 99, 73–90. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15295147>

Carlbring, P., Ekselius, L., & Andersson, G. (2003). Treatment of panic disorder via the Internet : a randomized trial of CBT vs . applied relaxation, 34, 129–140. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(03\)00026-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(03)00026-0)

Carlbring, P., Nilsson-ihrfelt, E., & Waara, J. (2005). Treatment of panic disorder : live therapy vs . self-help via the Internet, 43, 1321–1333. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.10.002>

Ciuca, A. M., Berger, T., Crişan, L. G., & Miclea, M. (2016). Internet-based treatment for Romanian adults with panic disorder: protocol of a randomized controlled trial comparing a Skype-guided with an unguided self-help intervention (the PAXPD study). *BMC Psychiatry*, 16, 6. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0709-9>

Dear, B.F., Staples, L.G., Terides, M.D., Karin, E., Zou, J., Johnston, L., Gandy, M., Fogliati, V.J., Wootton, B.M, McEvoy, P.M., Titov., N.(2015) Transdiagnostic versus disorder-specific and clinician-guided versus self-guided internet-delivered treatment for generalized anxiety disorder and comorbid disorders: A randomized controlled trial- ClinicalKey. Retrieved April 12, 2017, from <https://www.clinicalkey.es#!/content/playContent/1-s2.0-S088761851530013X?returnurl=http:%252F%252Flinkinghub.elsevier.com%252Fretrieve%252Fpii%252FS088761851530013X%253Fshowall%253Dtrue&referrer=https:%252F%252Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%252>

Ebenfeld, L., Stegemann, S. K., Lehr, D., Ebert, D. D., Jazaieri, H., Ballegooijen, W. Van, ... Berking, M. (2014). Efficacy of a hybrid online training for panic symptoms and agoraphobia : study protocol for a randomized controlled trial, 1–10.

Fogliati, V. J., Dear, B. F., Staples, L. G., Terides, M. D., Sheehan, J., Johnston, L., ... Titov, N. (2016). Journal of Anxiety Disorders Disorder-specific versus transdiagnostic and clinician-guided versus self-guided internet-delivered treatment for panic disorder and comorbid disorders : A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 39, 88–102. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.005>

Fuente, J. De, & Roca-sánchez, M. J. (2015). The combined use of virtual reality exposure in the treatment of agoraphobia, 43(4), 133–141.

González-robles, A., García-palacios, A., Baños, R., Riera, A., Llorca, G., Traver, F., ... Botella, C. (2015). Effectiveness of a transdiagnostic internet- based protocol for the treatment of emotional disorders versus treatment as usual in specialized care : study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13063-015-1024-3>

Hajcak, G. (2017). Panic Disorder. New York. *Society of Clinical Psychology*. Recuperado de <http://www.div12.org/psychological-treatments/disorders/panic-disorder/>

Jelinek, L., Moritz, S., & Schr, J. (2017). Journal of Behavior Therapy and A randomized controlled trial of a transdiagnostic Internet intervention for individuals with panic and phobias e One size fi ts all. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 54, 17–24. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2016.05.002>

Johnston, L., Titov, N., Andrews, G., Spence, J., & Dear, B. F. (2011). A RCT of a transdiagnostic internet-delivered treatment for three anxiety disorders: examination of support roles and disorder-specific outcomes. *PLoS One*, 6(11), e28079. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028079>

Kiropoulos, L. A., Klein, B., Austin, D. W., Gilson, K., Pier, C., Mitchell, J., & Ciechomski, L. (2008). Is internet-based CBT for panic disorder and agoraphobia as effective as face-to-face CBT ?, 22, 1273–1284. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.01.008>

Klein, B., Richards, J. C., & Austin, D. W. (2006). Efficacy of internet therapy for panic disorder, 37, 213–238. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2005.07.001>

Lorena, L., Lic, F., & Gramajo, M. (n.d.). Manual Psicoeducativo Para El Consultante Trastorno De Panico, 1–16.

Lorenzo González, M., Castro, W. P., Pitti González, C. T., Bethencourt Pérez, J. M., de la Fuente Portero, J. A., & Marco, R. G. (2011). Efficacy of virtual reality exposure therapy combined with two pharmacotherapies in the treatment of agoraphobia. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 11*(2), 189–203.

Malbos, E., Rapee, R. M., & Kavakli, M. (2012). A controlled study of agoraphobia and the independent effect of virtual reality exposure therapy. <https://doi.org/10.1177/0004867412453626>

Mewton, L., Smith, J., Rossouw, P., & Andrews, G. (2014). Current perspectives on Internet-delivered cognitive behavioral therapy for adults with anxiety and related disorders. *Psychology Research and Behavior Management, 7*, 37–46. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S40879>

Meyerbro, K., Sc, M. Ñ., Emmelkamp, P. M. G., & Ph, D. (2010). VIRTUAL REALITY EXPOSURE THERAPY IN ANXIETY DISORDERS : A SYSTEMATIC REVIEW OF PROCESS-AND-OUTCOME STUDIES, 944(July), 933–944. <https://doi.org/10.1002/da.20734>

Nordgreen, T., Haug, T., & Andersson, G. (2016). ScienceDirect Stepped Care Versus Direct Face-to-Face Cognitive Behavior Therapy for Social Anxiety Disorder and Panic Disorder : A Randomized Effectiveness Trial. *Behavior Therapy, 47*(2), 166–183. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.10.004>

Olthuis, J. V, Watt, M. C., Bailey, K., Hayden, J. A., & Stewart, S. H. (2016). Therapist-supported Internet cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in adults. In J. V Olthuis (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011565.pub2>

Oromendia, P., Orrego, J., Bonillo, A., & Molinuevo, B. (2016). Internet-based self-help treatment for panic disorder: a randomized controlled trial comparing mandatory versus

optional complementary psychological support. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45(4), 270–286.
<https://doi.org/10.1080/16506073.2016.1163615>

Peñate Castro, W., Pitti González, C. T., Bethencourt Pérez, J. M., Fuente Portero, J. A. de la, & Gracia Marco, R. (2008). The effects of a treatment based on the use of virtual reality exposure and cognitive-behavioral therapy applied to patients with agoraphobia. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 5–22. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2705506>

Pier, C., Austin, D. W., Klein, B., Mitchell, J., Schattner, P., Ciechowski, L., ... Wade, V. (2008). A controlled trial of internet-based cognitive-behavioural therapy for panic disorder with face-to-face support from a general practitioner or email support from a psychologist. *Mental Health in Family Medicine*, 5(1), 29–39. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22477844>

Pitti, C. T., Bethencourt, J. M., Acosta, L., Villaverde, M. L., & Gracia, R. (2008). Agorafobia : tratamientos combinados y realidad virtual . Datos preliminares, 52–59.

Roca Sánchez, M. J., Álvarez Pérez, Y. B., & Peñate Castro, W. (2014). Aceptabilidad de un tratamiento vía internet para la agorafobia por pacientes y terapeutas. *Análisis Y Modificación de Conducta*, 40(161), 29–41. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5126653&orden=0&info=link%5Cnhttp://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=5126653>

Ruwaard, J., Broeksteeg, J., Schrieken, B., Emmelkamp, P., & Lange, A. (2010). Web-based therapist-assisted cognitive behavioral treatment of panic symptoms: A randomized controlled trial with a three-year follow-up. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(4), 387–396.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.01.010>

Shandley, K., Health, M., Austin, D. W., Klein, B., Clinical, D., Pier, C., ... Wade, V. (n.d.). Therapist-Assisted , Internet-Based Treatment for Panic Disorder : Can General Practitioners Achieve Comparable Patient Outcomes to Psychologists ? Corresponding Author :, 10(2), 1–15.
<https://doi.org/10.2196/jmir.1033>

Silfvernagel, K., Carlbring, P., Kåbo, J., Edström, S., Eriksson, J., Månson, L., & Andersson, G. (2012). Individually tailored internet-based treatment for young adults and adults with panic

attacks: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 14(3), e65. <https://doi.org/10.2196/jmir.1853>

Stegemann, S. K., Ebenfeld, L., Lehr, D., Berking, M., & Funk, B. (n.d.). Development of a Mobile Application for People with Panic Disorder as augmentation for an Internet-based Intervention. Retrieved from <https://fedcsis.org/proceedings/2013/pliks/272.pdf>

Thulin, U., Vigerland, S., Andersson, G., & Serlachius, E. (2016). Behaviour Research and Therapy Internet-delivered cognitive behavioural therapy for children with anxiety disorders : A randomised controlled trial *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(1), 47–56. <https://doi.org/10.1016/j.jbrat.2015.11.006>

Titov, N., Andrews, G., Johnston, L., Robinson, E., & Spence, J. (2010). Behaviour Research and Therapy Transdiagnostic Internet treatment for anxiety disorders : A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 48(9), 890–899. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.05.014>

van Ballegooijen, W., Riper, H., Klein, B., Ebert, D. D., Kramer, J., Meulenbeek, P., & Cuijpers, P. (2013). An Internet-based guided self-help intervention for panic symptoms: randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(7), e154. <https://doi.org/10.2196/jmir.2362>

van Ballegooijen, W., Riper, H., van Straten, A., Kramer, J., Conijn, B., & Cuijpers, P. (2011). The effects of an Internet based self-help course for reducing panic symptoms--Don't Panic Online: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 12, 75. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-75>

Viaud-delmon, I. (2000). Adaptation as a Sensorial Profile in Trait Anxiety : A Study With Virtual Reality, *14(6)*, 583–601.

Wims, E., Titov, N., Andrews, G., & Choi, I. (2010). Clinician-assisted Internet-based treatment is effective for panic : A randomized controlled trial, (December 2009).