



**Universidad  
Europea** VALENCIA

**Máster Universitario en Psicología General Sanitaria**

**Trabajo Fin de Máster**

**¿Existen diferencias significativas entre las terapias de  
exposición y el EMDR en la intervención del trastorno de  
estrés-postraumático?**

**Revisión sistemática sin metaanálisis**

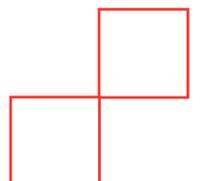
**Presentado por: Lluís Garí Crespí**

**Tutora: Iraida Delhom Peris**

**Curso: 2023-2024**

**Convocatoria: Ordinaria**

**Campus de Valencia**  
Paseo de la Alameda, 7  
46010 Valencia  
universidadeuropea.com



## **Resumen**

El *eye movement desensitization and reprocessing* (EMDR) ha demostrado en repetidas ocasiones su eficacia en el tratamiento del trastorno de estrés-postraumático (TEPT). No obstante, existen críticas hacia este tratamiento por la falta de conocimiento sobre sus mecanismos de acción y por su parecido a las terapias de exposición (TE). Los defensores del EMDR argumentan que la estimulación bilateral cerebral (ECB) contribuye facilitando el reprocesamiento del trauma, mientras que sus detractores argumentan que la eficacia demostrada se debe a la exposición en imaginación, siendo la ECB un elemento superfluo. Con tal de aportar evidencias que ayuden a esclarecer este debate se ha realizado una revisión sistemática de todos los estudios empíricos que han comparado ambas modalidades de tratamiento, ofreciendo una comparativa exhaustiva entre ambos tratamientos a partir de la evidencia disponible incluyendo eficacia, durabilidad de los resultados, tasa de abandono y eficiencia, además de las peculiaridades halladas en cada investigación, de las últimas tres décadas de investigación. Los resultados indican que no existen diferencias significativas entre ambos tratamientos en ninguna de las áreas estudiadas, excepto la eficiencia que al existir cierto debate y falta de datos concluyentes no se puede afirmar la igualdad en esta área entre ambos tratamientos. Las conclusiones son que, si existe el papel facilitador de la ECB, este no es lo suficientemente potente como para ofrecer mejores resultados que las TE.

**Palabras clave: EMDR, terapia de exposición, terapia de exposición prolongada, trastorno de estrés post-traumático**

**Abstract**

Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) has repeatedly demonstrated its efficacy in the treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). However, there is criticism of this treatment because of a lack of knowledge about its mechanisms of action and its resemblance to exposure therapies (ET). Proponents of EMDR argue that bilateral brain stimulation (BBS) contributes by facilitating the reprocessing of trauma, while its detractors argue that the demonstrated efficacy is the result of imaginal exposure, with BBS being a superfluous element. In order to provide evidence to help clarify this debate, a systematic review of all empirical studies that have compared both treatment modalities has been carried out, offering an exhaustive comparison between both treatments based on the available evidence including efficacy, durability of results, dropout rate and efficiency, in addition to the peculiarities found in each research, from the last three decades of research. The results indicate that there are no significant differences between the two treatments in any of the areas studied, except for efficiency, which, due to some debate and lack of conclusive data, it is not possible to affirm equality in this area between the two treatments. The conclusions are that if there is a facilitating role for BBS, it is not powerful enough to provide better results than ET.

**Keywords:** EMDR, exposure therapy, prolonged exposure therapy, post-traumatic stress disorder.

## Índice de contenidos

1. Marco teórico.....	1
1.1 Evidencia del EMDR.....	1
1.2 Características del TEPT.....	2
1.3 Críticas al EMD.....	4
1.4 Hipótesis explicativas del funcionamiento del EMDR.....	5
1.5 Evidencias de la TE .....	7
1.6 Objetivos.....	9
1.7 Justificación de objetivos.....	9
1.8 Variables analizadas.....	11
1.8.1 TEPT como diagnóstico principal .....	11
1.8.2 Duración de la terapia .....	11
1.8.3 Tasa de abandono .....	12
1.8.4 Eficacia y eficiencia .....	13
1.9 Estudios similares.....	13
2. Método.....	14
2.1 Procedimiento.....	14
2.2 Criterios de inclusión .....	15
2.3 Criterios de exclusión .....	15
2.4 Selección.....	15
3. Resultados.....	17
3.1 Características de las muestras .....	17
3.2 Tasa de abandono .....	17
3.3 Eficacia .....	18
3.4 Durabilidad de los resultados .....	19
3.5 Eficiencia .....	20
3.6 Elementos diferenciadores del EMDR .....	21
4. Discusión.....	24
5. Implicaciones para la práctica clínica y futuras líneas de investigación.....	27
6. Limitaciones de los hallazgos.....	29
7. Conclusiones .....	30
8. Bibliografía.....	31

## 1. Marco teórico

### 1.1 Evidencia del EMD

La *Eye Movement Desensitization and Reprocessing* (EMDR), es una modalidad actualizada de la terapia *Eye Movement Desensitization* (EMD) planteada por Shapiro en 1987. La EMD se inicia obteniendo los primeros resultados positivos sobre su eficacia gracias a dos investigaciones realizadas por la propia Shapiro dos años después del diseño de la terapia (Shapiro, 1989a, 1989b).

Esta novedosa terapia, según Shapiro (1989a), se basaba en la generación de movimientos rítmicos y multisacádicos mientras que el cliente se concentra en el recuerdo para ser insensibilizado” (p. 201). Según esta misma autora, estos movimientos oculares facilitaban una desensibilización mucho más rápida y eficaz, mejorando notablemente los síntomas del actualmente conocido como trastorno de estrés postraumático (TEPT).

No obstante, Cocco y Sharpe (1993), con tal de adaptar la EMD a un niño de 4 años, realizaron una estimulación auditiva bilateral dentro del contexto de esta terapia, obteniendo resultados igualmente positivos que con los movimientos oculares. Este caso supondría el inicio de posteriores investigaciones, concluyendo que la estimulación bilateral puede ser tanto visual, auditiva como táctil. Este cambio conllevaría la actualización del marco teórico argumentando que la clave del proceso terapéutico recaía en la facilitación del “reprocesamiento” del recuerdo traumático, actualizando la EMD a la actual EMDR (Shapiro & Sherwel, 2004). Este cambio implica el relevo a un segundo plano, los movimientos oculares sacádicos, ya que pasan a ser la base de la terapia a ser otro procedimiento facilitador del reprocesamiento del trauma, al igual que los otros tipos de estimulación cerebral bilateral (ECB). Para lograr el reprocesamiento, el EMDR se basa en ocho fases: con cuatro fases preparatorias, siguiendo con la desensibilización, la instalación de la cognición positiva, el autoescaneo corporal y el cierre (Shapiro, 2001). No obstante, la parte diferenciadora de la terapia se realiza durante la desensibilización, es entonces cuando se recupera el recuerdo traumático de forma consciente, llevándolo a la memoria de trabajo para que gracias a la estimulación bilateral pueda ser reprocesado e integrado de forma adaptativa, eliminando la sintomatología del trastorno de estrés post-traumático (TEPT) (Calancie et al., 2018).

La constante investigación a lo largo de sus 35 años de historia, hacen que el EMDR cuente con numerosos estudios empíricos que demuestran su eficacia para el tratamiento del

TEPT respecto grupos control e incluso comparándose con otros tratamientos psicológicos y farmacológicos (Jongh et al., 2019; Lee et al., 2002; Marín et al. 2016; Rothbaum et al., 2015; Schnyder, 2014; Silver et al., 2005). Además, investigaciones como la elaborada por Diehle et al. (2015) validan su uso para población infantil, no encontrando diferencias significativas entre la eficacia del EMDR y el tratamiento de elección actual, la terapia cognitivo conductual (TCC). De forma paralela, agrupando toda la literatura y apoyando aún más su validez, metaanálisis y revisiones sistemáticas como la de Wilson et al. (2018) o la de Seidler y Wagner (2006) respaldan este tratamiento para tratar el TEPT. Es más, comparándolo con otros tratamientos, metaanálisis como los de Cusack et al. (2016), Boccia et al. (2015), Watts et al. (2013) o el de Forman-Hoffman et al. (2018), no encontraron diferencias significativas entre el EMDR y la TCC para el tratamiento de la TEPT. Aun así, no todos los metaanálisis llegan a las mismas conclusiones, por ejemplo, Haagen et al., (2015) en el caso del TEPT con veteranos de guerra, encontró evidencias de que la TCC funcionaba mejor. En cualquier caso, todos los estudios resaltan la eficacia del EMDR como terapia eficaz para tratar este trastorno.

Basándose en toda esta evidencia, organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el 2013 recomiendan esta terapia, juntamente con la TCC para el tratamiento del TEPT. En el caso de la Asociación Americana de Psicología (APA) cataloga el EMDR como terapia con “Apoyo fuerte en Investigación”, no obstante, le añade la etiqueta de “Controvertido”, ya que, aun contando con evidencia, no se ha demostrado que el componente activo de la terapia, la ECB, tenga un efecto directo sobre la mejora de la sintomatología, continuando sin tener un conocimiento certero sobre su funcionamiento (Maxfield, 2008).

Tras superar una primera etapa de investigación en la que se demostró la efectividad del tratamiento y una segunda que se centró en mostrar su efectividad en comparación con otros tratamientos para el TEPT, actualmente, se está entrando en una nueva tercera etapa centrada en descubrir el funcionamiento de los mecanismos subyacentes de esta terapia (Schubert & Lee, 2009). Una vez se supere esta tercera etapa de investigación el debate que rodea la validez del EMDR obtendrá los argumentos necesarios para llegar a conclusiones y en el caso que las hipótesis explicativas sean validadas, la etiqueta de “controversial” de la APA quedará eliminada.

## **1.2 Características del TEPT**

Aunque ya desde su origen, el EMDR se ha utilizado y estudiado para la intervención en numerosas patologías, el TEPT ha sido el trastorno en el que más se ha demostrado su

efectividad (Caperzzani et al., 2013; Jongh et al., 2019; Marín et al. 2016). El TEPT es un trastorno mental que puede surgir al experimentar o ver un suceso traumático, manifestando los siguientes síntomas: la reviviscencia, la evitación de todo lo que recuerde al evento traumático, hipervigilancia y alta reactividad, entre otros. Todos estos síntomas suelen tener un gran impacto en quienes lo padecen, dificultando enormemente su día a día. Además, según Taylor et al. (2001) este trastorno ha demostrado persistir a lo largo del tiempo ante la ausencia de tratamiento, siendo este completamente necesario para su remisión.

La adquisición y desarrollo del TEPT, partiendo del modelo cognitivo se explica a partir del modelo bifactorial de Mowrer (1947), basado en el condicionamiento clásico y operante, teniendo como la situación traumática. Esta situación altamente aversiva es entendida como estímulo incondicionado y se asocia debido a su intensidad y otros factores a una gran variedad de estímulos que deberían ser neutros (por ejemplo: ruidos, personas o imágenes). Es a partir de entonces que esos estímulos inofensivos y neutros se convierten en estímulos condicionados. Este aprendizaje asociativo, provoca que, ante la presencia, real o imaginaria, de cualquiera de esos estímulos condicionados, se active la respuesta de miedo tanto fisiológica como cognitiva, causando la evitación activa del estímulo. El problema radica en que la evitación provoca que la asociación entre el estímulo condicionado y la respuesta de miedo se mantenga o incremente, al reducir la respuesta aversiva del miedo. Este reforzamiento negativo a la evitación imposibilita el aprendizaje real y adaptativo de que realmente esos estímulos son inofensivos y no representan ninguna amenaza. Aun siendo esta la base del trastorno, es cierto que es mucho más complejo e influyen otros factores como la predictibilidad y la controlabilidad del evento traumático (McLean & Foa, 2011), no obstante, aunque deban ser tenidas en cuenta, el condicionamiento clásico supone el eje sobre el las intervenciones inciden para obtener resultados.

La prevalencia actual del TEPT es relativamente elevada, situándose en población adulta alrededor del 5,7% (Chen et al. 2015), presentando diferencias significativas entre sexos como una mayor prevalencia en el caso de las mujeres (Tolin & Foa, 2006). En el caso de los Estados Unidos la prevalencia en el caso de las mujeres se sitúa en un 8%, proviniendo mayoritariamente por eventos traumáticos de carácter sexual, mientras que en los hombres, la prevalencia es del 4% proviniendo mayormente de situaciones violentas en las que han temido por su vida (Schnurr, 2023). Estas prevalencias aumentan drásticamente en los casos que han sufrido un evento traumático, en el caso de las mujeres que han sufrido un asalto sexual, se estima que un 36% de ellas acaban desarrollando el TEPT (Amstadter et al., 2008), mientras que en el caso de

veteranos de las guerras de Iraq y Afganistán la prevalencia asciende hasta el 16,6% (Hoge et al., 2007). Producto de esta elevada prevalencia, existe un gran interés para encontrar el tratamiento más efectivo y eficiente posible.

### **1.3 Críticas al EMDR**

Ya desde sus inicios, según Perkins & Rouanzoin (2002), el EMDR se ha diferenciado del resto de tratamientos por la divergencia de opiniones por parte de la comunidad científica y profesionales de la psicología. Según Marín et al. (2016), uno de los puntos débiles de la robustez del EMDR es que esta terapia, a diferencia de muchas otras, partió de una experiencia personal de la propia creadora en vez de un marco teórico previo, por lo que ha tenido que ir adaptándose a los nuevos descubrimientos, alejándose cada vez más de su base inicial. Siguiendo la línea argumentativa de la APA, Calancie et al. (2018) expone que aun siendo demostrada robustamente la eficacia del EMDR, existe un debate constante entre la relación entre la ECB y su eficacia. Autores como Johnson et al. (2006) o Hembree & Foa (2003), defienden que el EMDR sin movimientos oculares ofrecen el mismo efecto terapéutico, otros autores van más allá y afirman lo siguiente:

En nuestra opinión, tanto la EMDR como la PE son técnicas de exposición, que ayudan a la paciente a enfrentarse a su recuerdo de la agresión y a repetir esta exposición para que pueda recordarlo con poca o ninguna ansiedad. Ambas dependen de la exposición en imaginación (es decir, hacer que el paciente obtenga una imagen traumática en su mente). Ambos se supone que ayudan al procesamiento emocional del trauma, y ambos pretenden lograr modificaciones cognitivas a través del proceso de tratamiento. (Rothbaum et al., 2005, p. 614)

Esta cuestión, cobra mayor relevancia, al tener en cuenta que el marco teórico actual, se basa en la defensa de que el principio activo de la terapia es la ECB, ya sea por movimientos oculares, estimulación háptica alterna de partes paralelas del cuerpo o la estimulación auditiva alterna en cada oído. El debate surge al no tener las evidencias necesarias para explicar cuál es el mecanismo subyacente implicado que explique por qué la ECB ayuda en el reprocesamiento de la información. Es más, carecemos de datos suficientes para estipular el impacto de esta técnica dentro de la terapia. Estos hechos provocan que no exista un consenso teórico y que existan numerosas hipótesis explicativas del funcionamiento del principio activo.

Ante cualquier terapia, identificar cómo funciona y qué mecanismos están implicados es necesario para desarrollar mejores tratamientos y evitar debilidades e incorrecciones en los mismos (Kazdin, 2007). Este enfoque nos permite evitar usar técnicas útiles en metodologías terapéuticas que imposibilitan extraer su máximo potencial. El entender el por qué es clave en el avance de la ciencia y por consiguiente de la psicología. Algunos autores como Foa & Meadows (1997) definieron el EMDR como un tratamiento de la TCC, no obstante, hay algunos autores que van más allá, que defienden que el EMDR es simplemente una TE a la que se le han añadido elementos superfluos, incluso llegando a catalogar toda su evidencia como pseudociencia (Herbert, 2000). Actualmente, dar por válidas ambas afirmaciones sería desconocer todos los avances científicos realizados en las últimas dos décadas y si bien es cierto que existen muchos elementos del EMDR por estudiar y discernir que impacto real tienen dentro de la terapia, el marco actual nos ofrece algunas hipótesis explicativas de los ingredientes activos del EMDR que se relacionan con las características necesarias para la mejora del TEPT.

#### **1.4 Hipótesis explicativas del funcionamiento del EMDR**

La revisión bibliográfica de Marín et al. (2016) recoge las hipótesis actuales más plausibles de las implicaciones beneficiosas de la estimulación bilateral, siendo las siguientes: mecanismo de la fase REM, la conectividad interhemisférica y la saturación de la memoria de trabajo.

La hipótesis de la fase REM es la que presenta menor evidencia, tratándose en su gran mayoría de evidencia indirecta con la que se sustentan teorías especulativas. Esta hipótesis defiende que el sueño de onda lenta parece tener un papel clave en la debilitación de los recuerdos traumáticos y la consolidación de nueva información, por lo que los movimientos oculares iguales a la fase REM podrían estimular la aparición de estas ondas y obtener sus beneficios. Cabe destacar que esta hipótesis, actualmente no cuenta con la evidencia empírica que lo relacione con el EMDR (Navarro et al., 2018).

La teoría de la conectividad interhemisférica defiende que la activación de la conectividad entre ambos hemisferios cerebrales a través del cuerpo calloso gracias a los movimientos oculares horizontales, o tras la estimulación háptica alterna mejora las capacidades cerebrales para reprocesar el trauma (Lee & Cupijpers, 2013). Esta mejora es explicada en parte por la mejora en la recuperación de conceptos memorizados anteriormente tras realizar la ECB (Nieuwenhuis, 2013). Esta hipótesis viene respaldada por el estudio empírico realizado por Christman et al. (2003) obtuvo resultado que indicaban una menor tasa de falsos

recuerdos que el grupo tras realizar una sesión de movimientos oculares horizontales. Paralelamente, el estudio realizado por Parker et al. (2009), concluyó que los movimientos oculares horizontales sacádicos mostraron una mejor recuperación de la información, tanto en cantidad como en calidad, que el grupo al de movimientos oculares verticales y al de mirada en punto fijo. Calancie et al. (2018) defienden que aún falta más investigación al respecto, pero aun así los resultados obtenidos hasta la fecha son prometedores, tanto para su uso dentro del EMDR cómo en procesos en los que se necesite recuperar recuerdos.

La hipótesis que actualmente cuenta con mayor evidencia es la que se basa en la saturación de la memoria de trabajo. Basándose en el modelo de memoria de trabajo de Baddley (1992), Kavanagh (2001) expone como al recuperar un recuerdo visual traumático, mientras se realiza otra tarea visual o auditiva, satura los dos sistemas de almacenaje para la memoria visual y auditiva al compartir una capacidad limitada, este factor, provocaría la reducción de la intensidad y viveza de los recuerdos, facilitando así su reprocesamiento. Para Kavanagh et al. (2001), la clave de la facilitación del reprocesamiento del EMDR, sería la disminución de la intensidad de los recuerdos traumáticos recuperados provocada por la ECB. Apoyando la idea de la disminución de la intensidad emocional del recuerdo traumático, van den Hout et al. (2001), afirman que la viveza con la que recuerdan ciertos eventos significativos, es mucho menor cuando se han realizado los movimientos oculares aplicando las bases del EMDR. No obstante, esta investigación se realizó con población sana, siendo los resultados difícilmente extrapolables los resultados a la sintomatología del TEPT. Además, Gunter & Bodner (2008) encontraron que la disminución de la intensidad emocional del recuerdo era el mismo tanto en los movimientos oculares horizontales cómo los verticales, evidenciando que la disminución de intensidad no viene influenciada por la interconectividad hemisférica, apoyando la idea de la teoría de la saturación de la memoria de trabajo.

Partiendo de esta teoría, se han hallado evidencias de que la ECB ayuda a reducir la viveza e intensidad de los recuerdos traumáticos, facilitando su reprocesamiento (Gunter & Bodner, 2009). Además, según Ironson (2002), durante el tratamiento los pacientes refieren menores niveles de estrés si se les aplica EMDR en vez de la terapia de exposición prolongada (TEP). Aunque la hipótesis de la memoria de trabajo sea la que tenga mayor evidencia actualmente, no se puede explicar la mejora sintomática por su acción, por lo que se habla del papel facilitador en el reprocesamiento del recuerdo traumático. Lo mismo sucede con la teoría de la conectividad interhemisférica, siendo ambas técnicas facilitadoras para el tratamiento del TEPT pero no la base de la mejoría.

La idea de que intervienen al menos dos procesos diferenciados que no emanan de la misma fuente se defiende a partir de los siguientes argumentos: aunque las evidencias de que la ECB satura la memoria de trabajo reduciendo la emocionalidad y viveza de los recuerdos traumáticos tienen una base sólida (Gunter & Bodner, 2009; Kavanagh, 2001; Maxfield et al, 2008), es importante recalcar que existen evidencias como las obtenidas por Engelhard et al. (2010) que concluyen que no existen diferencias significativas entre realizar movimientos oculares horizontales y jugar al Tetris, en la reducción de la viveza o emocionalidad de recuerdos negativos. Cabe destacar que una de las debilidades del experimento, aún contando con buenas condiciones metodológicas, es que se realizó con población sana. Los datos proporcionados por Engelhard et al. (2010), ofrecen más argumentos a la teoría de la memoria de trabajo como causante de los beneficios del EMDR, no obstante, estos datos contrargumentan que en este proceso intervenga la interconectividad interhemisférica. A su vez, demuestra que no es necesaria la ECB para obtener estos beneficios, ya que se pueden obtener a partir de cualquier otra tarea que sature la memoria de trabajo. En cambio, para una mejor recuperación de los recuerdos, sí que sería necesaria la ECB para favorecer la conectividad interhemisférica.

### **1.5 Evidencias de la TE**

La validez de la TE o terapia de exposición prolongada, basada en la exposición *in vivo* y en imaginación, ha sido ampliamente estudiada y validada por numerosos estudios, siendo categorizada como técnica de elección (Forman-Hoffman et al., 2018; McClean & Foa, 2011; Roy et al., 2014;), incluso tras comparar la TCC con la TE se obtuvieron resultados que indicaban que no existían diferencias significativas entre ambos tratamientos (Paunovic & Öst, 2001). Es más, su uso mejora sintomatología no se centra únicamente a los criterios diagnósticos del TEPT, sino que también mejora la sintomatología comórbida como puede ser la culpa, el enfado, percepciones negativas sobre su propia salud y la depresión (Rauch et al., 2012). McClean & Foa (2011), defienden que ningún estudio empírico ha mostrado más efectividad que el TE. Es por este motivo que tanto la OMS (2013) y la NICE (2012), la recomiendan como terapia de elección para el tratamiento del TEPT.

Aun existiendo ciertas evidencias del papel de los efectos beneficiosos de la ECB ya sean explicados por su efecto en la memoria de trabajo o por la conectividad interhemisférica, son conceptualizados como elementos facilitadores, por lo parece ser que se apoyan sobre el mismo mecanismo que la TE, incluso autores como Benish et al. (2008) planteaban la posibilidad de que la mejora sintomática del TEPT al aplicar EMDR se debiera, únicamente a los componentes de la

TE. Por este motivo, autores como Kazdin (2007), ponen el foco en la importancia del conocimiento sobre el principio activo de la TE. Actualmente, según la revisión de Cooper et al. (2017), existen dos teorías predominantes que expliquen el funcionamiento de los mecanismos subyacentes que favorecen la mejora terapéutica:

La teoría del procesamiento emocional se elabora a partir del modelo transdiagnóstico englobando el TEPT y los demás trastornos de ansiedad basados en el miedo. Basándose en el modelo de la bioinformación de (Lang, 1979) en que el miedo es una estructura cognitiva que define un protocolo para escapar de la amenaza. Partiendo de esta idea, el miedo es adaptativo y nos pone a salvo ante cualquier peligro, en cambio cuando el miedo se vuelve patológico se incluyen asociaciones y representaciones distorsionadas del entorno, lo que conlleva que ante estímulos inofensivos se tengan las mismas respuestas que ante amenazas serias. Esta teoría también defiende la importancia de los factores perceptivos y cognitivos, ya que los recuerdos traumáticos se almacenan de forma fragmentada y desorganizada aumentando las intrusiones y las asociaciones erróneas.

Por otro lado, la teoría del aprendizaje inhibitorio del miedo parte de la idea de que la respuesta de miedo ante ciertos estímulos se produce por un aprendizaje asociativo en el que estímulos neutros son categorizados como amenazantes. Desde ese aprendizaje, cada vez que se presenta el estímulo la respuesta es de miedo. La opción de olvidar ese aprendizaje no es viable por lo que se debe realizar un nuevo aprendizaje que inhiba el miedo a partir de la exposición. Gracias a la exposición del estímulo que se ha aprendido erróneamente como amenazante, se empieza a realizar un aprendizaje paralelo de que ese estímulo es seguro. La exposición repetida es la clave para revertir este estado, ya que, tras numerosas repeticiones sin evitación, el aprendizaje de que ese estímulo es seguro cobra mayor fuerza que el anterior, creando una respuesta adaptativa a su presencia, y por consiguiente, queda relegada y eliminada la respuesta de miedo (Lebois et al., 2019).

A partir de estas dos teorías se entiende que la TE lo que usa son los mismos mecanismos que usa el miedo para llegar a un punto adaptativo, es decir, no olvida que ese estímulo produce miedo, sino que reaprende o sobrescribe que es un estímulo neutro y por consiguiente no es necesario preparar al cuerpo para la lucha o huida (Bouton, 2004).

Actualmente existen numerosos tipos de terapias de exposición, las dos modalidades clásicas son: la exposición *in vivo*, la cual se realiza con los estímulos aversivos reales y presentes; mientras que la segunda modalidad es la exposición en imaginación, la cual implica

recrear a través de la cognición la situación o estímulo aversivo lo más realmente posible. La exposición en imaginación presenta menor grado de efectividad debido a su menor intensidad, sin embargo, es muy útil para realizar una primera aproximación o para situaciones en las que no existen demasiadas opciones de graduar el estímulo aversivo. Debido a estas características es común que se usen ambas modalidades de forma combinada, como sucede en la TE. Es más, en el caso del EMDR, en la fase de desensibilización, la parte de exposición se realiza a través de la modalidad en imaginación, si bien es cierto que existen ciertas diferencias como la libre asociación y la falta de jerarquía a la hora de presentar los estímulos aversivos. Siguiendo con las modalidades de exposición, con el avance de la tecnología y posicionándose entre ambas modalidades clásicas, ha surgido la modalidad de exposición en realidad virtual ofreciendo muy buenos resultados, comparándose en efectividad que en la TCC y ofreciendo soluciones a fobias y conductas evitativas en situaciones en las que es difícil exponerse de forma repetida y graduada, como es el caso de la fobia a volar (Opris et al. 2012). Paralelamente, existe la exposición simulada, también conocida como *roleplaying* que permite aproximarse a lo aversivo a través de la actuación, a su vez permite entrenar las habilidades necesarias para hacer frente a las demandas sociales de la situación. Debido a sus características es ampliamente usada dentro del contexto de la TCC. Además, existe la exposición narrativa, la cual a partir de la redacción del evento traumático, el paciente recupera los recuerdos de forma consciente y los elabora a partir de la escritura, sin embargo, esta modalidad no presenta tantas evidencias significativas de efectividad en el TEPT (Forman-Hoffman et al., 2018), quedando excluida de esta revisión.

## **1.6 Objetivos**

El primer objetivo es ofrecer una comparativa objetiva entre el EMDR y las TE para el tratamiento del TEPT, teniendo en cuenta la eficacia, eficiencia, durabilidad de los resultados y tasa de abandono.

El segundo objetivo es detectar si el EMDR ofrece mejores resultados en alguna área que apoyen la hipótesis del papel facilitador de la ECB.

## **1.7 Justificación de objetivos**

Actualmente las terapias de elección para el TEPT son la TE y la TCC, obteniendo mejores resultados que las intervenciones farmacológicas (Schnyder, 2014). No obstante, el EMDR al ser novedosa y tener tanta evidencia está empezando a ser utilizada de forma generalizada, incluso muchas veces sin haber probado anteriormente las terapias de elección. Por este motivo,

diversos autores como Langthorne (2023) y Gunter & Withall (2010) afirman que la TE está siendo infrautilizada en contextos terapéuticos en detrimento de otras terapias teniendo en cuenta su elevada tasa de efectividad y eficiencia. Por este motivo es necesario que exista una comparativa exhaustiva que ayude a elegir qué terapia es más óptima, atendiendo a criterios objetivos entre ambos tratamientos.

Además, a partir de este análisis y con tal de ayudar a esclarecer el debate que existe al EMDR, se pretende aportar evidencias que ayuden a discernir si hipotetizado papel facilitador de la estimulación bilateral defendido por Shapiro & Sherwel (2004) es relevante y se traduce en mejores resultados que la TE, ya sea en eficacia, número de sesiones necesarias para la remisión, menor porcentaje de recaídas o abandono de la terapia.

Para esclarecer esta idea se expone el siguiente ejemplo: la hipótesis referente a la memoria de trabajo, que es la que cuenta con más evidencia, parece ser que tiene un efecto indirecto sobre los síntomas del TEPT, reduciendo la intensidad del recuerdo traumático para un mejor reprocesamiento, pero ¿realmente ofrece alguna ventaja respecto a la TE con una jerarquización de los estímulos aversivos bien realizada? Esta es una de las preguntas que motiva esta revisión sistemática, si bien no se podrá responder categóricamente, sí se pretende ofrecer datos al marco teórico para una eventual respuesta.

Este estudio pretende aportar evidencias al debate basado en las preguntas fundadas de si el EMDR se trata de una TE camuflada con elementos superfluos, que no contribuyen de forma directa a la mejora sintomática, o en caso de que lo hagan, no suponen una mejora significativa respecto a la TE. Con los 35 años de estudios sobre el EMDR se tiene un elevado número de investigaciones que deberían poder discernir si el EMDR es una técnica novedosa que ofrece mejores resultados en alguno de los aspectos analizados. Esta cuestión no es nueva, los resultados obtenidos del metaanálisis elaborado por Benish et al. (2008), apuntaban a que no existía una mejora sintomática debida a los movimientos oculares sino por la propia exposición.

Se podría argumentar que si el EMDR presenta una buena tasa de efectividad no debe ser sujeto de estudios que se hagan preguntas críticas sobre ella, incluso de cuestionarla, no obstante, en eso se basa la ciencia:

Una buena investigación científica es un intento de exponer las hipótesis más preciadas a una dura crítica para comprender mejor los errores de la propia red de creencias. La

auténtica ciencia no es el ansia de estar en lo cierto, sino más bien el ansia de aprender errores para poder eliminarlos (Herbert, 2000, p. 961).

Ha llegado un punto en el que pocos cuestionan el EMDR debido a sus buenos resultados y ciertamente, con la evidencia que tenemos sería falaz acusarla de pseudoterapia, sin embargo, se debe profundizar y explorar si realmente ofrece mejores resultados en algún aspecto o preguntarse si sería más beneficioso estudiar los mecanismos de cambio y compaginarlos con otras terapias demostradas.

Para lograr cumplir estos objetivos, se ha evaluado toda la evidencia disponible sobre investigaciones empíricas, sin restricción de fecha de publicación, que incluyan necesariamente un grupo al que se le ha administrado EMDR y otro TE. Se han seleccionado solo los estudios que cuenten con ambos grupos para evitar comparar tasas de efectividad entre investigaciones no equiparables. Al contar con ambos grupos dentro de la misma investigación se controlan y neutralizan las variables extrañas, como pueden ser las que refieren a la muestra (ej. nacionalidad), el año de publicación o las diferencias entre instrumentos de medida pre-post.

## **1.8 Variables analizadas**

### **1.8.1 TEPT como diagnóstico principal**

Partiendo de que la finalidad es el análisis del EMDR, el motivo de la selección de las variables se han basado en las condiciones ideales de esta terapia. Aunque actualmente, con mayor o menor evidencia, el uso y estudio del EMDR se haya extendido a multitud de otras patologías como trastornos depresivos o psicóticos, sin lugar a duda, donde presenta mayor evidencia es en el tratamiento del TEPT. Como se ha expuesto anteriormente, tanto su concepción, como la evidencia recogida hasta el momento así lo demuestran. Por este motivo, y con el objetivo de aportar nuevos datos que ayuden a esclarecer el papel facilitador del principio activo de esta terapia, se ha realizado este estudio escogiendo como patología central el TEPT.

### **1.8.2 Duración de la terapia**

Una de las ventajas más defendidas del EMDR es que el tiempo de terapia para obtener mejoría y remisión son inferiores que otras terapias (Lee & Cupijpers, 2013). Siguiendo en esta línea Jongh et al. (2019) defiende la eficiencia y reducción de costes del EMDR respecto la TE, al

ser más rápida. No obstante, no existe un consenso sobre el número de sesiones y tiempo que requieren para cada una de ambas terapias debido a las diferentes necesidades que presenta cada tipología del caso. Algunos autores, como Powers et al. (2010), teniendo en cuenta estas fluctuaciones, estiman para la TE entre 9 y 12 sesiones de 60 a 90 minutos, mientras que para el EMDR las sesiones son normalmente de 60 minutos, pero no existe un número estipulado de sesiones. Obtener los datos del número de sesiones es mucho más complejo de lo que puede parecer a simple vista, ya que, a parte de las diferencias entre casos, la TE incluye exposición *in vivo* como ejercicio fuera de consulta, teniendo diversas consideraciones, ya que se puede discutir si esas de 1 a 7 horas semanales deben ser contabilizadas como sesiones añadidas de intervención. Para obtener datos que ayuden a esclarecer si el EMDR es más eficiente, se incluye el tiempo de las sesiones para cada tipo terapia. Por este motivo, se ha incluido en la tabla de análisis el tiempo de terapia supervisada por terapeuta necesaria para presentar remisión del TEPT, más una nota con el tiempo añadido en caso de que parte de la intervención se realice fuera de consulta.

### **1.8.3 Tasa de abandono**

Además, se ha incluido la tasa de abandono ya que la efectividad de un tratamiento siempre debe tener en cuenta todas las personas que inician el tratamiento y no solo la eficacia en los casos en los que se termina el tratamiento. Esto se debe a que algunas de las características del tratamiento pueden provocar una tasa de abandono superior y deben ser tenidas en cuenta, siendo su estudio necesario para discernirlo. Este factor cobra mayor relevancia en la TE y el EMDR, ya que ambas, se tratan de intervenciones que se basan en el revivir experiencias traumáticas, siendo intervenciones que pueden llegar a ser muy duras para los pacientes. Una hipótesis bastante extendida que la TE presentará una mayor tasa de abandono que el EMDR debido a la intensidad de la intervención, no obstante, la evidencia no es clara al respecto. Lee & Cuijpers (2013) defienden que la tasa de abandono para la TE es del 32% mientras que para el EMDR es del 21%. No obstante, los datos obtenidos por Rothbaum et al. (2005) en dos grupos de n=20 cada uno, fueron de una tasa de abandono del 13% en TE y un 20% en EMDR, otro estudio que contradice a Lee & Cuijpers (2013) es el de Hembree et al. (2003), que partiendo de la hipótesis que en la TE habría mayor tasa de abandono, acabaron concluyendo que no existían diferencias significativas entre ambos tratamientos. Fruto de la falta de consenso y con el objetivo de dilucidar este punto crucial de ambas terapias, se incluye como punto de análisis en esta revisión sistemática.

Aparte de la tasa de remisión, clave para dilucidar si un tratamiento es efectivo o no, se incluye un apartado en la tabla de análisis que recoge el seguimiento, con sus correspondientes recaídas para obtener evidencias de si existen diferencias a largo plazo entre ambas terapias.

#### **1.8.4 Eficacia y eficiencia**

Aunque la eficacia de ambos tratamientos ha sido demostrada en números estudios y metaanálisis se recogerá el porcentaje de remisión para tener una visión más detallada de su efectividad y poder llevar a cabo una mejor comparativa.

Ante la eficacia demostrada de ambos tratamientos, el siguiente paso a evaluar es su eficiencia para facilitar la elección de un tratamiento u otro y comprobar si el papel facilitador de la ECB se traduce en una mayor rapidez en el reprocesamiento del trauma.

#### **1.9 Estudios similares**

El estudio del EMDR ha experimentado en los últimos años una expansión significativa tanto en el uso clínico como en la investigación científica. Fruto de toda esta evidencia, han surgido numerosos estudios tratando de sintetizarla en forma de metaanálisis abordando distintos aspectos del EMDR, así como su eficacia comparada con otras terapias de elección. Hoy en día, existen múltiples metaanálisis y revisiones sistemáticas que directa o indirectamente comparan el EMDR con la TE. No obstante, la mayoría de los casos, la TE viene incluida como una técnica más de la TCC imposibilitándole comparar únicamente el efecto directo de la TE.

No obstante, tras aproximadamente una década después del desarrollo de la terapia, Davidson y Parker (2001) realizaron un exhaustivo metaanálisis en el que no se encontraron diferencias significativas entre la TE y el EMDR, además, concluían con tamaños del efecto cercanos al cero, que los movimientos oculares no intervenían en el proceso. Cabe destacar que este metaanálisis, de 34 estudios, se realizó hace más de dos décadas y sólo con los datos pertenecientes a las investigaciones disponibles en aquel momento, realizadas en los primeros 12 años de historia de esta terapia, por lo que se debe tener en cuenta la falta de vigencia del estudio en comparación con los nuevos estudios y avances existentes. Estudios más recientes como los de de Jongh et al. (2019) en los que se comparaba el EMDR con otras terapias para el tratamiento del TEPT, se incluían estudios en los que se comparaba con la TE, no obstante, al no ser una revisión sistemática y no estar focalizado en esta terapia no se incluyeron estudios

relevantes, además no se incluyeron ni tasas de abandono ni seguimientos. El exhaustivo metaanálisis de Forman-Hoffman et al. (2018) incluye todos los tratamientos con evidencia para el TEPT, incluyendo el indicador SOE (*stong of evidence*) para un mejor análisis. Este estudio concluye que no existen diferencias significativas entre la TCC con exposición y el EMDR con un SOE bajo, no obstante, no profundiza en sus características.

## 2. Método

### 2.1 Procedimiento

El primer paso realizado ha sido buscar a través de Cochrane, Web of Science, Scopus y PubMed si existen revisiones sistemáticas o metaanálisis que cumplan con los objetivos propuestos; al descartarlo se ha procedido a elaborar la estrategia de búsqueda. Para la elaboración de la ecuación de búsqueda se ha partido de los tres criterios centrales; el EMDR, la exposición y el diagnóstico de TEPT. Tanto para el EMDR como el TEPT tan solo ha sido necesario incluir los conceptos y sus siglas, no obstante, para el criterio de “exposición” ha sido más complejo. Tras haber realizado una búsqueda previa para la elaboración del marco teórico se ha encontrado que la exposición se suele estudiar dentro del protocolo de la TEP elaborado por Foa & Rothbaum (1998), por lo que se ha incluido esta terapia dentro de la ecuación de búsqueda. Además, se ha realizado una búsqueda de las modalidades de exposición y cuáles son las que cuentan con mayor evidencia, por lo que se han incluido las modalidades de “exposición en imaginación” y la VRET. Finalmente, para haber afinado la ecuación de búsqueda se han excluido la tipología de estudios que no han entrado dentro de la categoría de estudio empírico. Tras este proceso, la ecuación resultante ha sido la siguiente:

("Eye movement desensitization and reprocessing" OR EMDR) AND ("post-traumatic stress disorder" OR "PTSD") AND ("exposure therapy" OR "Prolonged exposure" OR "imaginal exposure" OR " Exposure-based psychotherapy" OR VRET) NOT ("systematic review" OR "review" OR "meta-analysis" OR "pilot feasibility" OR "study protocol")

A partir de esta ecuación el día 13/03/2024 se procedió a la búsqueda en las bases de datos Web of Science, Scopus y PubMed, para seguidamente importarlas al gestor bibliográfico Mendeley. Usando este procedimiento se han obtenido 296 resultados en Web of Science, 93 en Scopus y 58 en PubMed, habiendo importado 296 artículos a Mendeley, de los cuales 54

han sido descartados en el mismo gestor al haberse tratado de duplicados. Los 242 artículos restantes han sido cribados y seleccionados a partir de los siguientes criterios de elegibilidad:

## **2.2 Criterios de inclusión**

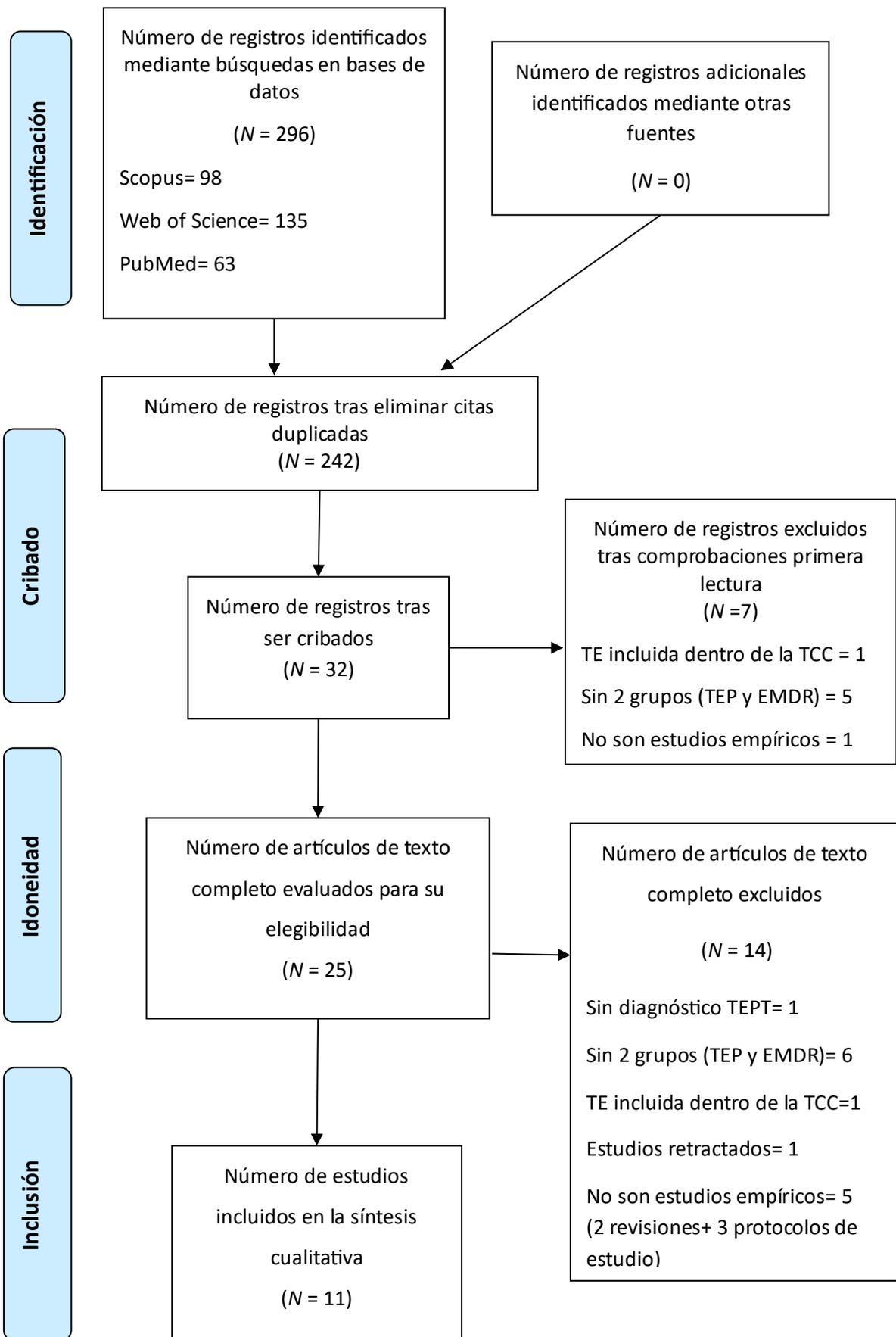
- Tratarse de investigaciones empíricas con recogida de datos cuantitativos y diseño pre-post
- Toda la muestra debe tener como diagnóstico principal el TEPT
- La muestra debe estar dividida en al menos dos grupos diferenciados, siendo uno al que se le aplique TE y al otro EMDR.

## **2.3 Criterios de exclusión**

- Tratarse de revisiones sistemáticas o literarias
- Al grupo experimental se le ha administrado de más de un tipo de intervención a la vez
- La TE ha sido administrada de forma genérica dentro del contexto de una TCC

## **2.4 Selección**

Partiendo de estos criterios, se ha procedido al cribado en el que, tras la lectura del título y resumen, se han eliminado 210 artículos que no cumplían con los criterios de elegibilidad, quedando un total de 32 artículos candidatos a ser seleccionados. Durante este proceso, ha habido ciertos artículos que en la información en el título y resumen que presentaban indicios de no cumplir con los criterios, por lo que se ha realizado una primera lectura para comprobar esos posibles incumplimientos, a través de este proceso se han descartado 7 artículos más, quedando un total de 25 artículos para ser evaluados a texto completo. Tras la revisión de los artículos candidatos, se han incluido un total de 10 estudios empíricos independientes que cumplen con todos los criterios. Además, se ha seleccionado un undécimo estudio (Gerardi et al. 2010) que no ha podido ser catalogado como independiente, ya que forma parte del estudio original (Rothbaum et al. 2005). En esta estudio posterior de Gerardi et al. (2010) se ha analizado en una nueva condición experimental, no incluida en el estudio principal, el nivel de cortisol en saliva a lo largo de todo el proceso terapéutico y experimental, ofreciendo resultados de carácter psicobiológico relevantes, por lo que también se ha añadido.



### **3. Resultados**

#### **3.1 Características de las muestras**

Al analizar los estudios de forma general se puede observar cómo gran parte de los estudios cuentan con muestras muy modestas, obteniendo, en la gran mayoría de casos, una muestra media aproximada de unos 10 sujetos por condición experimental. El contar con estudios con muestras pequeñas provoca que los resultados obtenidos de estos estudios cuenten con menor poder estadístico, siendo menos probable la detección de relaciones significativas entre variables, además de dificultar la generalización de los resultados. Sin embargo, los estudios realizados por Taylor et al. (2003) y Rothbaum et al. (2005) con una muestra de 20 sujetos por grupo experimental, siendo el doble de la media de la mayoría de los estudios seleccionados. La gran diferencia se encuentra en las investigaciones de van den Berg et al. (2015) y Sack et al. (2016) contando con una muestra mayor llegando, a una media aproximada de unos 50 sujetos por grupo experimental. Gracias a estos estudios con muestras más grandes y su buena calidad metodológica, junto a la del resto, permite que se pueda establecer un marco de referencia con el que comparar la congruencia de los resultados de los estudios con muestras más limitadas. Si bien es cierto que existen diversas diferencias entre los estudios que serán comentadas más adelante, gran parte de los resultados son congruentes entre sí, permitiendo llegar a conclusiones más específicas y certeras.

También cabe destacar que en diversos estudios las muestras se han centrado en poblaciones con características relevantes. En el caso de Taylor et al. (2003) toda la muestra presentaba un TEPT grave y prolongado, Rothbaum et al. (2005), al igual que su estudio derivado Gerardi et al. (2010) se realizaron solo con mujeres que habían sufrido agresiones sexuales, al igual que el caso de Johnson et al. (2006) en que la muestra eran solo mujeres, además los estudios de De Bont et al. (2013) y van den Berg et al. (2016) se realizaron sus investigaciones que además del TEPT tenían un trastorno psicótico comórbido. Todas estas peculiaridades en estos estudios deben ser tenidas en consideración a la hora de interpretar los resultados.

#### **3.2 Tasa de abandono**

Uno de los elementos diferenciadores de esta revisión, respecto a otras previas, ha sido el análisis del abandono del tratamiento. Tras el análisis de los estudios seleccionados se puede afirmar que no existen diferencias significativas entre el abandono de la TE y el EMDR, llegando

a las mismas conclusiones que Hembree et al. (2003) y contradiciendo las afirmaciones de Lee & Cuijpers (2013). Esto se debe a que en el único caso en el que se obtuvieron diferencias significativas fue en el estudio de Ironson et al. (2002), en el cuál, con una muestra de 22 sujetos abandonaron 3 sujetos el tratamiento del TEP, mientras que en el caso del EMDR, nadie abandonó el tratamiento. Cabe destacar que este estudio ya hipotetizó antes de iniciar el estudio que existiría un mayor abandono en la TEP, tal y como afirman al justificar añadir más sujetos al grupo de esta terapia para compensar. Al compararlo con el resto de los estudios y no observar ninguna repetición de estos resultados, se atribuye la diferencia de estos resultados respecto al resto por la posible variabilidad de la muestra pequeña no controlada, tanto en edad, sexo y trauma desencadenante del TEPT. Es más, si analizamos las tasas de abandono de grupos control, estando por ejemplo en lista de espera (Rothbaum et al., 2005) o realizando relajación (Taylor et al., 2003) no se encontraron diferencias significativas respecto tanto el EMDR como en la TE, desmintiendo así la idea de que las TE se tratan de terapias con un alto abandono.

### **3.3 Eficacia**

En cuanto a los resultados de eficacia, si bien existen diferencias que serán explicadas a continuación, la gran mayoría de los estudios encontraron que no existían diferencias significativas entre ambos tratamientos. En el caso de Ironson et al. (2002), concluye que no existen diferencias significativas en la reducción de síntomas depresivos entre el EMDR y la TEP, siendo ambos efectivos. No obstante, respecto a la remisión del TEPT, entendida como la reducción del 70% de los síntomas, se obtuvo que se cumplía en un 70% de los casos para el EMDR y tan solo un 16,7% para el TEP, siendo esta diferencia significativa. No obstante, estos resultados fueron obtenidos a partir de la administración de 3 sesiones introductorias comunes y 3 de tratamiento. El número tan reducido de sesiones, la muestra tan reducida y la disparidad de los resultados respecto al resto de estudios similares provocan que estos resultados deban ser considerados con cierto escepticismo. Contradiendo los resultados de este estudio, Taylor et al. (2003), afirma que la TEP ofrece mejores resultados que el EMDR, tanto en la remisión como en la reducción de los síntomas de reexperimentación y evitación. De este estudio cabe destacar, su mejor calidad metodológica respecto al estudio anterior, teniendo evaluadores ciegos e independientes al estudio, además de contar con una muestra mucho mayor. Sin embargo, la principal limitación de este estudio es la gravedad del TEPT que presentaban los sujetos, pudiendo no ser extrapolables los resultados a pacientes con una gravedad menor.

En el resto de los estudios no se encontraron diferencias significativas de remisión o reducción de síntomas TEPT tras finalizar el tratamiento. Aun así, es cierto que se encontraron diferencias en ciertos síntomas específicos, por ejemplo, Lee et al. (2002), obtuvo evidencias de que el EMDR obtenía mejores resultados en la reducción de intrusiones y en el estudio elaborado por Stanbury et al. (2020), se encontró que aunque ambos tratamientos eran igual de efectivos, el EMDR permitía un mayor reprocesamiento de recuerdos traumáticos por sesión y un menor número de sesiones para reprocesar el trauma central del TEPT del paciente.

A pesar de estas diferencias en síntomas específicos detectados por algunos estudio, en cuanto a eficacia, los resultados de ambas terapias son similares, por no decir los mismos. Es más, estos resultados llegan a tasas de remisión del 87,5% (de Bont et al. 2013) o como mínimo al 70% de los casos (Lee et al. 2002; Rothbaum et al., 2015). Estos datos reafirman que tanto el EMDR como las TE son terapias de primera línea para el tratamiento del TEPT y no difieren entre ellas.

### **3.4 Durabilidad de los resultados**

Aunque en los estudios de Laugharne et al. (2016) y Sack et al. (2016) no se realizaron seguimientos, en el resto de los estudios sí que se realizaron. De forma generalizada, el seguimiento se realizó a partir a los 3 y 6 meses, no obstante, en el caso de Rothbaum et al. (2005) y van den Berg et al. (2015) el seguimiento se hizo a los 6 y 12 meses, en ambos casos se mantuvieron los cambios, no existiendo diferencias significativas entre ambos tratamientos, sin embargo, en el caso de Rothbaum et al. (2005) los que habían recibido la TEP mostraban una mejor funcionalidad en su vida diaria, obtenida a partir de un decremento del 50% o más de las puntuaciones obtenidas en el CAPS, una puntuación igual o inferior a 10 en el BDI y una puntuación igual o menor a 40 en el STAI-S.

En los casos que sí que se hallaron diferencias fue en el caso de Lee et al. (2002) que a los 3 meses encontraron que para el 91,7% de los sujetos del grupo que le habían aplicado el EMDR tenían mejoras significativas de la sintomatología frente al 50% del grupo al que le habían aplicado SITPE, una modalidad de TE, pero con entrenamiento en el inoculación del estrés añadido. En el caso del estudio de Stanbury et al. (2020) encontraron cierto empeoramiento de los síntomas entre las evaluaciones del tercer al sexto mes, siendo este empeoramiento similar en ambos grupos en las puntuaciones del CAPS y el DASS, sin embargo, no se da más información respecto a este empeoramiento.

### 3.5 Eficiencia

Teniendo en cuenta que los resultados de eficacia no difieren de un tratamiento a otro, el siguiente paso para evaluar la eficiencia es analizar el número de sesiones y tiempo dedicado a cada terapia para obtener sus beneficios. Como se explicó en el marco teórico previo, existe cierto debate respecto a la contabilización de las tareas para casa de la TEP a la hora de hacer el cómputo global para evaluar su eficiencia. Teniendo en cuenta este factor, los resultados se han dividido en sesiones con terapeutas y un añadido para las tareas para casa. En el caso del número de sesiones con terapeuta, los estudios con tal de equilibrar las condiciones experimentales suelen administrar las mismas sesiones en ambos grupos, con 8-9 sesiones en este caso. Diferenciándose los estudios Laughtharne et al. (2016) y Stanbury et al. (2020) con 12 sesiones de intervención en cada caso, más las tareas no especificadas características de la TEP.

No obstante, como la eficiencia ha sido un tema ampliamente debatido entre ambos tratamientos, sin contar las tareas fuera de consulta, De Bont et al. (2013) recogió la media de sesiones necesarias para la remisión del TEPT, siendo 11,5 para el EMDR y 9 para la TEP. Contradiendo estos resultados Johnson et al. (2006), recopiló una media de 6,33 sesiones en el caso del EMDR frente a las 9,66 necesarias para la TEP. Siguiendo en esta línea, Stanbury et al. (2020) concluyó que con el EMDR se necesitaban menos sesiones para procesar el trauma principal a la vez que era más rápido el reprocesamiento de los recuerdos.

Entrando en los deberes o tareas para casa de la TEP, Lee et al. (2002) defiende que el EMDR es más eficiente, ya que son horas y proceso terapéutico que no es necesario en el caso de esta terapia, en el caso de este estudio se calculó que los pacientes debían realizar 42 horas de trabajo autónomo respecto a las que realmente realizaron 28 horas de media. En el caso del estudio de Stanbury et al. (2020) pretendiendo evaluar la eficiencia de ambos tratamientos, comparaba las 45,05 horas de la TEP respecto a las 2,67 del EMDR, mientras que Taylor et al. (2003) estipulaba estas tareas fuera de consulta en una hora diaria durante los 30 días de intervención. El resto de los estudios no recogen estos datos, incluso en muchos casos ni mencionan si se realizaron esta parte crucial de exposición *in vivo* de la TEP fuera de consulta.

### **3.6 Elementos diferenciadores del EMDR**

Los estudios seleccionados, al partir de la comparativa entre ambos tratamientos no han hallado evidencias de los efectos directos de ningún elemento diferenciador del EMDR salvo el estudio de Sack et al. (2005). Este estudio se centra en la investigación de los efectos de la atención dual en la intervención del TEPT. Para lograrlo, se elaboraron tres condiciones experimentales: EMDR con movimientos oculares, EMDR con los ojos fijos y exposición en imaginación siguiendo el protocolo EMDR. Los dos primeros grupos obtuvieron los mismos resultados, descartando la teoría de la interconectividad interhemisférica y la ECB. Además, se compararon estos resultados con el grupo al que se le aplicó el mismo protocolo, pero sin un estímulo externo, obteniendo peores resultados. Las conclusiones de este estudio son que la exposición con la presencia de un estímulo visual externo sea en movimiento o no, ofrece mejores resultados que la exposición en imaginación sin ningún estímulo. Estas conclusiones apoyan la idea que el mecanismo subyacente que favorece el reprocesamiento del recuerdo traumático en el EMDR es la atención dividida y su consecuente saturación de la memoria de trabajo. No obstante, cabe destacar, que la condición experimental de exposición en imaginación sin movimientos oculares, al haberse realizado dentro del contexto de la EMDR no incluye las características básicas para una correcta exposición como son, entre otras, la directividad del terapeuta y la jerarquización, pudiendo explicar el peor desempeño de este grupo.

Tabla 1  
Resumen de resultados de los estudios seleccionados

Estudio	Muestra	Tasa de abandono	Sesiones	Pruebas pre-post	Resultados Remisión	Seguimiento	Limitaciones
Ironson et al. (2002)	22 TEP 12 EMDR 10	TEP 25% (3) EMDR 0% (0)	3 sesiones comunes 3 sesiones TEP o EMDR (90min)	PSS-SR BDI SUD	S.Depresivos TEP=EMDR S. TEPT EMDR>TEP EMDR 70% TEP 16,7%	3 meses Se mantienen resultados	Muestra pequeña Pocas sesiones de tratamiento Poca formación en EMDR
Lee et al. (2002)	24 TEP 12 EMDR 12	TEP 8% (1) EMDR 8% (1)	EMDR 7 + *3h TEP 7 x (90min) + *42h (28 reales)	MMPI-K IES SI-PTSD BDI	EMDR>TEP - intrusiones Remisión TEP=EMDR EMDR 83% TEP 75%	3 meses Mejora de síntomas EMDR>SITPE EMDR 91,7% TEP 50%	La exposición fue incluida dentro de la SITPE Falta de ciego en evaluadores
Taylor et al. (2003)	60 TEP 22 EMDR 19 Relajación 19	TEP=EMDR TEP 31% (7) EMDR 21% (4) Relajación 21% (4)	8 sesiones (90 min) *TEP +1h x 30 días	CAPS BDI PTSD-SSS	TEP>EMDR	Sin cambios significativos	Pacientes crónicos, 40% medicados (variable controlada)
**Rothbaum et al. (2005)	74 (20 por grupo)	TEP=EMDR TEP 13% EMDR 20% Lista espera 16,7%	TEP=EMDR 9 sesiones (90min) *TEP sin estipular	CAPS IES PSS BDI	TEP=EMDR TEP 95% EMDR 75%	TEP=EMDR 6 meses 12 meses TEP mejor funcionalidad	Solo mujeres 65% muestra con trastornos comórbidos
Johnson et al. (2006)	38 TEP 9 EMDR 9 MC 9 Lista espera 11	TE y EMDR 27% LE 21% Una vez iniciado tratamiento 0%	Media de sesiones TEP 9,6 EMDR 6,3 MC 5,9	MISS CAPS BDI	Sin diferencias significativas	Sin cambios significativos	Muestra pequeña Solo mujeres
**Gerardi et al. (2010)	74 (20 por grupo)	TEP=EMDR TEP 13% EMDR 20% LE 16,7%	TEP=EMDR 9 sesiones (90min) *TEP sin estipular tiempo	Cortisol en saliva	Sin diferencias significativas (cortisol)	Sin cambios significativos (cortisol)	Solo mujeres 65% muestra con trastornos comórbidos
De Bont et al. (2013)	TEP 5 EMDR 5	TEP 20% (1) EMDR 20% (1)	Media sesiones TEP 9 EMDR 11,5 *TEP sin estipular tiempo	CAPS O-LIFE OQ-45.2 SFS-s/-o	Sin diferencias significativas 87,5% ambos grupos	Sin cambios significativos	Muestra pequeña Trastorno psicótico comórbido

Van den Berg et al. (2015)	155 TEP 53 EMDR 55 Lista espera 47	TEP 24% EMDR 20%	TEP=EMDR 8 sesiones (90 min)	CAPS PSS-SR	TEP=EMDR	Seguimiento 6 y 12 meses, sin cambios TE=EMDR	Trastorno psicótico comórbido
Laugharne et al. (2016)	20 TEP 10 EMDR 10	TE 0% EMDR 0%	TEP=EMDR 12 sesiones *TEP tareas sin estipular tiempo	CAPS	TEP=EMDR	Sin cambios significativos	Muestra pequeña Muestra medicada (variable no controlada)
Sack et al. (2016)	139 EMDR 47 EF 47 EC 45	EMDR 12,8% (6) EF 18% (9) EC 15,5% (7) EMDR=EF=EC	8 sesiones EM 4.1 EF 5 EC 4.2	CAPS SCID-PTSD DES BDI II IES	EMDR=EF>EC EMDR 80,9% EF 78,7% EC 80%	Sin cambios significativos	Exposición en grupo control fuera de la TEP
Stanbury et al. (2020)	20 TEP 10 EMDR 10	TE 0% EMDR 0%	TEP=EMDR 12 sesiones (90 min) *TEP 45,05 horas *EMDR 2,67 horas	PTSD checklist DASS 42	EMDR>TEP procesamiento recuerdos EMDR Menos sesiones para resolver trauma principal EMDR=TEPT	3 meses sin cambios 6 meses ligero incremento	Muestra pequeña

*Nota.* LE= lista de espera. MC= método de conteo. EM= Eye movement. EF= Eye fixed. EC= Eye control. IES= Impact of Event Scale. BDI= Beck Depression Inventory. DES= Dissociative Experiences Scale. MISS= Mississippi PTSD Scale. AHRS = PSYRATS Auditory Hallucination Rating Scale. CAPS = Clinician-Administered PTSD Scale. DRS = PSYRATS Delusion Rating Scale. ITT = intention to treat. O-LIFE = Oxford–Liverpool Inventory of Feelings and Experiences. OQ-45.2 = Outcome Questionnaire. PSS-SR = Posttraumatic Stress Symptom Scale Self-Report. SCID-I = Structured Clinical Interview for DSM-IV. SFS = Social Functioning Scale. SI-PTSD= Davidson’s Structured Interview for PTSD. MMPI-K= Keane’s Post-Traumatic Stress Disorder Scale from the Minnesota Multiphasic Personality Inventory \*= tiempo de trabajo terapéutico usado fuera de las sesiones \*\*estudios relacionado

#### 4. Discusión

Cumpliendo con el primer objetivo, los resultados obtenidos ofrecen una perspectiva sumamente amplia y enriquecedora a la hora de comparar ambos tratamientos, pudiendo elegir de forma objetiva un tratamiento u otro para el TEPT. Además, completando el primero y respondiendo al segundo objetivo, no se han hallado diferencias significativas entre ambos tratamientos que aporten evidencias sobre el papel facilitador de la ECB, presentando ambos tratamientos una elevada efectividad y manteniendo sus buenos resultados a lo largo del tiempo. Aunque esta igualdad en resultados no sea nueva y ya haya sido recogida en mayor o menor grado por grandes metaanálisis como los de Jongh et al. (2019) y Forman-Hoffman et al. (2019), esta revisión sistemática se ha diferenciado al centrarse solo en la TE y el EMDR, por lo que se han podido analizar de forma más concienzudamente las pequeñas peculiaridades de la aplicación de ambos tratamientos como se expone a continuación:

Una de las primeras ideas que ha desmentido más contundentemente ha sido que las TE presentan una mayor tasa de abandono que el EMDR debido a la intensidad de la intervención. La exposición ha sido conceptualizada en muchas ocasiones como una terapia muy dura que provoca niveles de estrés demasiado elevados para el paciente. Esta idea puede tener su origen, cuando se aplicaba la exposición por inundación, no obstante, los protocolos actuales de exposición jerarquizan los estímulos aversivos no llegando a en ningún punto a los extremos del pasado. Si bien es cierto que el proceso terapéutico actual para tratar problemas centrados en el miedo, ya sean fobias o TEPT, requieren dosis de estrés moderadas que en intervenciones como la depresión no son necesarias, sus resultados suelen ser más rápidos y efectivos. Es más, si la jerarquización de los estímulos aversivos está bien realizada por un profesional cualificado, las dosis de estrés que recibirá el paciente en cada exposición, serán lo más moderadas posibles y en cualquier caso soportables. La clave de que la tasa de abandono sea la misma que el EMDR o incluso muy similar a la de la relajación (Taylor et al., 2003) puede deberse a la jerarquización correcta de los estímulos aversivos, permitiendo unos niveles de estrés moderados, a la vez que el paciente va obteniendo resultados tangibles y escalables sesión tras sesión, mejorando la percepción de eficacia del tratamiento y una mejor valoración del coste-beneficio, siguiendo el tratamiento hasta finalizarlo. Gracias a esta jerarquización realizada por un profesional, la TEP puede competir con la menor directividad y la supuesta, pero aun cuestionada, reducción de la intensidad emocional del EMDR.

Otra de las conclusiones extraídas del análisis de los resultados es la mejoría de los síntomas depresivos. Aunque no sea un síntoma central del diagnóstico, su elevada prevalencia en las personas que padecen el TEPT, unido al gran deterioro que presentan por ello, provocan que sea una variable de interés a analizar en las intervenciones terapéuticas. Por suerte, la gran mayoría de los estudios seleccionados analizaban esta variable, obteniendo unánimemente resultados contundentes sobre la mejoría significativa de estos síntomas (Ironson et al., 2002; Lee et al., 2002; Taylor et al., 2003; Rothbaum et al., 2005; Johnson et al., 2006; De Bont et al., 2013; van den Berg et al., 2015; Sack et al., 2016; Stanbury et al., 2020). Esta mejoría generalizada implica que el abordaje de estos síntomas depresivos se debe conceptualizar dentro del marco teórico del TEPT, siendo las TE y el EMDR terapias efectivas para tratarlos. Esta mejora de síntomas depresivos por parte de las terapias destinadas al TEPT se puede explicar a partir del tratamiento indirecto, de la baja percepción de autoeficacia; el bajo locus de control interno y la indefensión aprendida, entre otros síntomas depresivos. Estos son consecuencia de la propia sintomatología del TEPT por lo que, al eliminarla, los síntomas depresivos mejoran. Es más, el afrontamiento y superación de sus miedos mediante la exposición ayudan a tener una mejor percepción de autoeficacia reduciendo la indefensión aprendida, remitiendo estos síntomas antes de eliminar completamente los del TEPT.

Si bien es cierto que cuanto a eficacia parece ser que no existen diferencias significativas entre ambos tratamientos, existen dos estudios que encontraron evidencias de lo contrario. Los resultados del estudio de Ironson et al. (2002), apoyan una mayor efectividad del EMDR respecto a la TEP, no obstante, estos fueron puestos en duda en el apartado anterior por limitaciones metodológicas. Sin embargo, el estudio elaborado de Taylor et al. (2003) que defiende una mayor efectividad de la TEP, cuenta con unas condiciones metodológicas excelentes y un tamaño de muestra correcto, por lo que debe ser analizado con más profundidad. Este estudio presenta la peculiaridad que se realizó con una muestra con una sintomatología TEPT muy severa, siendo gran parte de ellos crónicos, con una duración media de 8,7 años. Por ello, un 48% tomaban medicación de forma regular durante el estudio, no obstante, esta variable fue monitorizada y controlada. La gravedad del TEPT que presentaba esta muestra es el elemento diferenciador de este estudio respecto a los otros, por este motivo, los propios autores del estudio ya apuntaban a esta causa como un factor a tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados. Aunque es necesaria una mayor investigación al respecto para poder afirmarlo existe la hipótesis a partir de este estudio de que la TEP podría funcionar mejor con pacientes de mayor gravedad.

Las mejorías sintomáticas en ambos tratamientos se mantuvieron de forma generalizada mostrando que ambas terapias actúan sobre la raíz del trastorno, manteniendo la eliminación duradera los distintos síntomas a los 3, 6 y 12 meses. En el caso del estudio de Lee et al. (2002), incluso había una mejoría a los 3 meses, siendo esta, más significativa en el caso del EMDR. Otra peculiaridad detectada es, que en el estudio de Rothbaum et al. (2005), las personas que habían sido tratadas con TEP presentaban una mayor funcionalidad diaria. Cabe destacar que este estudio se realizó exclusivamente con mujeres que habían sufrido agresiones sexuales, por lo que muchos de sus estímulos aversivos (hombres, la noche, parques, etc.) son muy presentes en su día a día, siendo más susceptibles a una menor funcionalidad, junto a una evaluación más sensible de esta. Por este motivo, el trabajar con la máxima validez externa al proponer tareas fuera de consulta en la TEP, podría explicar estos mejores resultados, siendo esta una variable que ayude a los casos en el que el trauma procede de entornos y estímulos cotidianos. Aunque no se tiene la evidencia necesaria para afirmar tal cosa, supone unos indicios prometedores para futuras líneas de investigación.

En cuanto al tiempo necesario para la mejoría sintomática, si se contabiliza el tiempo que se debe destinar a realizar la exposición *in vivo* fuera de consulta, sin lugar a duda, el EMDR requiere mucho menos tiempo (Lee et al., 2002; Stanbury et al., 2020). En cambio, si no se contabiliza, los resultados no son tan contundentes, ya que De Bont et al. (2013) halló evidencias de que la TEP requería menos sesiones, en cambio, Johnson et al. (2006) y Stanbury et al. (2020) hallaron evidencias de lo contrario. El resto de los estudios al no recoger datos detallados sobre las sesiones necesarias para la remisión hace que sea inviable extraer conclusiones a partir de estos estudios con resultados contrarios. Cabe destacar que los estudios que defienden la eficiencia del EMDR favorecen la hipótesis que los elementos de esta terapia poseen algún factor que facilita el reprocesamiento traumático, provocando una mayor eficiencia que las TE. Sin embargo, no parece ser que se trate de la ECB, ya que en el estudio de Sack et al. (2016) obtuvo los mismos resultados siguiendo el protocolo de aplicación del EMDR con los ojos fijos que con los ojos en movimiento, descartando que la interconectividad cerebral influenciara en algo. Partiendo de estos resultados (Sack et al., 2016), existen indicios para creer que el uso de un estímulo externo facilita el reprocesamiento del recuerdo traumático, en contra de lo que establecen los paradigmas de la exposición. No obstante, el uso de esta técnica no conlleva una aparente reducción del tiempo necesario de intervención, según los datos del propio estudio. Si bien es cierto que con los resultados obtenidos no se puede descartar que la base del tratamiento sean los mismos que en la exposición, parece ser que existe al menos un elemento

diferenciador que facilita el reprocesamiento del trauma, sin embargo, es necesaria más investigación.

Por otro lado, una vez analizados todos los datos que se pretendían recoger, también se han hallado resultados que aun no siendo objetivo de este estudio merecen ser considerados en el tratamiento e investigación del TEPT. Los estudios de De Bont et al. (2013) y van den Berg et al. (2015) han demostrado que el tratamiento tanto con EMDR como con TEP, es seguro y obtiene buenos resultados en pacientes con TEPT y comorbilidad con el trastorno psicótico, abriendo así la posibilidad de su tratamiento sin miedo a incrementar la sintomatología psicótica. Mientras que en el ámbito de la investigación, Gerardi et al. (2010) ha demostrado que el análisis del cortisol como medida psicobiológica para medir el éxito de una intervención en el TEPT es efectiva, hallando los mismos resultados que en la recogida de datos a través de pruebas psicométricas (Rothbaum et al., 2005). No obstante, esta medida no es tan fiable al ser muy sensible, tanto en el momento del día en el que se toma la muestra como a los eventos y factores externos del paciente, por lo que su uso debe restringirse en casos en los que la recogida de datos a través de pruebas psicométricas sea inviable y siempre controlando las variables externas.

Por todos los motivos expuestos anteriormente, se puede afirmar, que a falta de confirmar si existen diferencias significativas en la duración del tratamiento, tanto el EMDR como las TE, más concretamente la TEP presentan los mismos resultados tanto en eficacia, tasa de abandono y buenos resultados en los seguimientos. A pesar de presentar diversas peculiaridades mencionadas anteriormente, ambos tratamientos son igualmente válidos para el tratamiento del TEPT, aunque los distintos mecanismos de acción diferenciadores del EMDR siguen sin evidencia suficiente, a su vez que el papel facilitador se diluye por los resultados obtenidos.

## **5. Implicaciones para la práctica clínica y futuras líneas de investigación**

El objetivo principal de este estudio era realizar una comparativa exhaustiva de la evidencia de ambas terapias para ayudar a poder elegir cuál era la terapia más conveniente para intervenir y se ha conseguido. Con todos los datos proporcionados, se despejan dudas que puedan tener los profesionales de la psicología sobre la eficacia y eficiencia de ambos tratamientos. Una de las premisas sobre las que existía más debate era sobre el abandono del tratamiento, siendo defendido que el EMDR provocaba un menor abandono que la TEP. Con los

datos obtenidos se muestra que no hay diferencias entre ambos tratamientos, por lo que la elección de una técnica u otra no debe depender de ello. Al igual que en cuanto a la eficacia, si bien existen ciertas diferencias entre autores, con los datos de los que disponemos hoy en día, parece ser que tampoco existen diferencias significativas, excepto en los casos descritos.

Una de las máximas de este trabajo ha sido la neutralidad total, por lo que todos los casos en los que ha existido debate, como en la inclusión o no de las tareas de la TEP dentro del análisis de eficiencia, se ha optado por incluir toda la información sin ningún filtro, sintetizarla y que sea el propio profesional, que entendiendo las necesidades del paciente y sus propios conocimientos, elija la mejor opción. Gracias a la síntesis de toda la evidencia disponible, junto con sus limitaciones, esta revisión ofrece una perspectiva objetiva de los resultados y características de una técnica validada y consensuada como la TEP y otra técnica que aun siendo validada existe más controversia. Esta comparativa refuerza ambos tratamientos y se exponen sus características para ser seleccionadas correctamente dependiendo de las necesidades. Además, se han añadido las peculiaridades de cada estudio para ayudar al profesional a tener más información sobre las posibles terapias. Si bien cabe recalcar que no se trata de conocimientos certeros y que se necesita mucha más investigación, se han hallado peculiaridades que afectan al tipo de población, como la posible mejor funcionalidad a largo plazo al aplicar la TEP para víctimas de agresiones sexuales (Rothbaum et al., 2005) o la aplicación del EMDR para casos más leves debido a su eficiencia (Stanbury et al. 2020) o la TEP para casos crónicos o de mayor gravedad (Taylor et al., 2003).

La falta de diferencias significativas entre ambos tratamientos ofrece más preguntas que respuestas, no obstante, gracias a esta revisión las preguntas que se plantean son mucho más concretas. Al hallar un único mecanismo diferenciador entre ambos tratamientos, siendo la presencia de un estímulo visual externo y descartando la hipótesis de la interconectividad interhemisférica (Sack et al., 2016), la hipótesis de la saturación de la memoria de trabajo, partiendo del modelo de Baddley y defendida por Kavannagh et al. (2001), cobra fuerza, siendo este un enfoque con el cual la investigación puede aportar conocimientos muy útiles. Por ello, se debe estudiar cuál es la magnitud de su efecto con más profundidad y que sucede si se incluye dentro de la TEP al realizar la exposición en imaginación. Al fin y al cabo, conocer qué es lo que funciona de cada terapia no solo nos ofrece un entendimiento más profundo del funcionamiento de nuestro cerebro, sino que tiene efectos prácticos al poder mejorar las terapias ya existentes. El no encontrar diferencias entre ambos tratamientos en tantos estudios, a la vez que queda demostrada nuevamente su eficacia, promueve que la investigación se dirija hacia un

entendimiento más profundo de los mecanismos subyacentes de cada terapia. Descubrir si existen más mecanismos implicados en el EMDR y si al implementarlos en la TEP o cualquier terapia de exposición mejora los resultados son futuras líneas de investigación prometedoras

Además, si se quiere discernir si el EMDR es más eficiente, se anima a que los estudios que se realicen sobre estas dos terapias incluyan datos más específicos sobre las sesiones necesarias, para la remisión en cada caso, incluyendo la duración de las mismas. Hasta ahora, el objetivo principal era evaluar la eficacia y no se le ha dado tanta importancia a la duración de la terapia. No obstante, al quedar resuelta la cuestión de la eficacia, se deben incluir estos nuevos datos para poder saber hasta qué punto existe una mayor reducción del tiempo de intervención de forma generalizada respecto a las TE para terminar determinando su eficiencia.

Finalmente, sería interesante investigar si las peculiaridades halladas en los distintos estudios sobre un mejor desempeño de la TEP en pacientes más graves (Taylor et al., 2003) y una posible mayor funcionalidad al tratar con TEP en pacientes agredidas sexualmente (Rothbaum et al., 2005) son replicadas e investigadas por otros estudios.

## **6. Limitaciones de los hallazgos**

Partiendo de los objetivos propuestos, la mejor forma de realizar un análisis crítico del EMDR respecto a la exposición es la comparación directa dentro de la misma investigación. No obstante, aquí surge la principal limitación del presente estudio y es la comparación entre una técnica y una terapia. La exposición ha sido englobada en 9 de los 11 estudios dentro de la TEP o alguna variante, siendo tan solo el estudio de Sack et al. (2016), una comparación entre la exposición en imaginación y el EMDR, incluso en este caso la exposición se ha realizado dentro del protocolo del EMDR. Los resultados obtenidos no tienen por qué variar si se comparan con una terapia basada en la exposición *in vivo*, VRET o en imaginación fuera de la TEP pero debe ser estudiado y evaluado.

Cabe añadir, que con tal de obtener los datos más fidedignos posibles se han excluido los estudios en los que la exposición no fuese la técnica principal, excluyendo a los que se aplicaba exposición entremezclando otras técnicas o procesos, como las que se pueden incluir dentro de la TCC. Esto ha provocado que, aunque los estudios seleccionados sean de mayor calidad para el análisis propuesto, la cantidad de estudios incluidos sea mucho menor de los que

se podrían haber añadido si los objetivos propuestos hubiesen sido más ambiciosos al contar con más medios.

Finalmente, la última limitación del estudio es que el cribado y selección de los estudios se ha realizado de forma independiente, por lo que, aun siguiendo los criterios de elegibilidad, existe cierto riesgo de sesgo o de errores no detectados. No obstante, al incluir toda la metodología usada para llegar a estos resultados se anima a replicar el estudio para hallar estos posibles errores.

## **7. Conclusiones**

Con todos los datos obtenidos y su posterior análisis se puede responder a la pregunta que da título a esta revisión a esta revisión sistemática: no, no existen diferencias significativas entre los resultados ofrecidos por el EMDR y las TE, más concretamente la TEP. Con los datos proporcionados se ha podido constatar que, tanto en eficacia, como en abandono y durabilidad de la mejoría, ambas terapias ofrecen los mismos resultados, salvo algunas peculiaridades que han sido analizadas en el presente estudio y que carecen de las evidencias necesarias para ser consideradas como generalizables. Para analizar la eficiencia, faltan datos para extraer conclusiones, pero los resultados de diversos estudios apuntan que el EMDR podría necesitar un menor número de sesiones para llegar a la remisión, sin embargo, es necesaria más investigación.

A partir de las conclusiones obtenidas de los estudios, se puede afirmar que los elementos distintivos del EMDR no suponen una gran ventaja respecto a la exposición clásica, ya que, si bien es cierto que podrían agilizar el proceso, no existen evidencias de que ofrezcan mejores resultados. Es más, el papel de la ECB parece carecer de argumentos sólidos para ser considerado un elemento activo de la terapia. En cambio, la presentación de estímulos externos que afecten a la memoria de trabajo, parecen reducir la intensidad del recuerdo traumático facilitando su reprocesamiento y, por consiguiente, requiriendo menor tiempo que la simple exposición.

Por estos motivos, futuras investigaciones deberían ir dirigidas a tratar de descubrir los mecanismos subyacentes que puedan favorecer la mejora sintomática consistente del TEPT, empezando especialmente por los efectos de la saturación de la memoria de trabajo y su posible adhesión, según los resultados, a la TEP.

## 8. Bibliografía

- Amstadter, A. B., McCauley, J. L., Ruggiero, K. J., Resnick, H. S., & Kilpatrick, D. G. (2008). Service utilization and help seeking in a national sample of female rape victims. *Psychiatric Services, 59*(12), 1450-1457.
- Benish, S. G., Imel, Z. E., & Wampold, B. E. (2008). The relative efficacy of bona fide psychotherapies for treating post-traumatic stress disorder: A meta-analysis of direct comparisons. *Clinical Psychology Review, 28*(5), 746-758.
- Boccia, M., Piccardi, L., Cordellieri, P., Guariglia, C., & Giannini, A. M. (2015). EMDR therapy for PTSD after motor vehicle accidents: meta-analytic evidence for specific treatment. *Frontiers In Human Neuroscience, 9*, 129229.
- Bouton, M. E. (2004). Context and behavioral processes in extinction. *Learning & memory, 11*(5), 485-494.
- Calancie, O. G., Khalid-Khan, S., Booij, L., & Munoz, D. P. (2018). Eye movement desensitization and reprocessing as a treatment for PTSD: current neurobiological theories and a new hypothesis. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1426*(1), 127-145.
- Capezzani, L., Ostacoli, L., Cavallo, M., Carletto, S., Fernández, I., Solomon, R., . . . Cantelmi, T. (2013). EMDR and CBT for cancer patients: Comparative study of effects on PTSD, anxiety, and depression. *Journal of EMDR Practice and Research, 7*, 134–143. doi:10.1891/1933-3196.7.3.134
- Chen, L., Zhang, G., Hu, M., & Liang, X. (2015). Eye movement desensitization and reprocessing versus cognitive-behavioral therapy for adult posttraumatic stress disorder: systematic review and meta-analysis. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 203*(6), 443-451.
- Christman, S. D., Garvey, K. J., Propper, R. E., & Phaneuf, K. A. (2003). Bilateral eye movements enhance the retrieval of episodic memories. *Neuropsychology, 17*(2), 221.
- Cocco, N., & Sharpe, L. (1993). An auditory variant of eye movement desensitization in a case of childhood post-traumatic stress disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 24*(4), 373-377.
- Cooper, A. A., Clifton, E. G., & Feeny, N. C. (2017). An empirical review of potential mediators and mechanisms of prolonged exposure therapy. *Clinical psychology review, 56*, 106-121.

- Cusack, K., Jonas, D. E., Forneris, C. A., Wines, C., Sonis, J., Middleton, J. C., ... Gaynes, B. N. (2016). Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 43*, 128–141. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.10.003>
- Davidson, P. R. y Parker, K. C. H. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*(2), 305–316. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.69.2.305>
- de Bont, P. A., van Minnen, A., & de Jongh, A. (2013). Treating PTSD in patients with psychosis: a within-group controlled feasibility study examining the efficacy and safety of evidence-based PE and EMDR protocols. *Behavior Therapy, 44*(4), 717-730.
- de Jongh, A., Amann, B. L., Hofmann, A., Farrell, D., & Lee, C. W. (2019). The status of EMDR therapy in the treatment of posttraumatic stress disorder 30 years after its introduction. *Journal of EMDR Practice and Research, 13*(4), 261-269.
- Engelhard, I., van Uijen, S., & van den Hout, M. (2010). The impact of taxing working memory on negative and positive memories. *European Journal of Psychotraumatology, 1*(1), 5623.
- Foa, E. B., & Meadows, E. A. (1997). Psychosocial treatments for posttraumatic stress disorder: A critical review. *Annual Review of Psychology, 48*, 449–480.
- Foa, E., & Rothbaum, B. (1998). *Treating the trauma of rape: Cognitive-behavioral therapy for PTSD*. New York: Guilford.
- Forman-Hoffman, V., Middleton, J. C., Feltner, C., Gaynes, B. N., Weber, R. P., Bann, C., ... & Green, J. (2018). Psychological and pharmacological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: a systematic review update.
- Gerardi, M., Rothbaum, B. O., Astin, M. C., & Kelley, M. (2010). Cortisol response following exposure treatment for PTSD in rape victims. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 19*(4), 349-356.
- Gunter, R. W., & Bodner, G. E. (2009). EMDR works... but how? Recent progress in the search for treatment mechanisms. *Journal of EMDR Practice and Research, 3*(3), 161-168.

- Gunter, R. W., & Whittal, M. L. (2010). Dissemination of cognitive-behavioral treatments for anxiety disorders: Overcoming barriers and improving patient access. *Clinical Psychology Review, 30*(2), 194–202. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.001>
- Haagen, J. F. G., Smid, G. E., Knipscheer, J. W., & Kleber, R. J. (2015). The efficacy of recommended treatments for veterans with PTSD: A metaregression analysis. *Clinical Psychology Review, 15*(2), <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.06.008>
- Hembree, E. A., Foa, E. B., Dorfan, N. M., Street, G. P., Kowalski, J., & Tu, X. (2003). Do patients drop out prematurely from exposure therapy for PTSD?. *Journal of Traumatic Stress, 16*, 555-562.
- Hoge, C. W., Terhakopian, A., Castro, C. A., Messer, S. C., & Engel, C. C. (2007). Association of posttraumatic stress disorder with somatic symptoms, health care visits, and absenteeism among Iraq war veterans. *American Journal of Psychiatry, 164*(1), 150-153.
- Ironson, G., Freund, B., Strauss, J. L., & Williams, J. (2002). Comparison of two treatments for traumatic stress: A community-based study of EMDR and prolonged exposure. *Journal of Clinical Psychology, 58*(1), 113-128.
- Johnson, D. R., & Lubin, H. (2006). The counting method: Applying the rule of parsimony to the treatment of posttraumatic stress disorder. *Traumatology, 12*(1), 83-99.
- Kavanagh, D. J., Freese, S., Andrade, J., & May, J. (2001). Effects of visuospatial tasks on desensitization to emotive memories. *British Journal of Clinical Psychology, 40*(3), 267-280.
- Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annu. Rev. Clin. Psychol., 3*, 1-27.
- Kendrick, T., & Pilling, S. (2012). Common mental health disorders — identification and pathways to care: NICE clinical guideline. *British Journal Of General Practice, 62*(594), 47-49. <https://doi.org/10.3399/bjgp12x616481>
- Langthorne, D., Beard, J., & Waller, G. (2023). Therapist factors associated with intent to use exposure therapy: a systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy, 1*-33.
- Laugharne, J., Kullack, C., Lee, C. W., Stanbury, T., Brockman, S., Drummond, P. D., & Starkstein, S. (2016). Amygdala volumetric change following psychotherapy for

posttraumatic stress disorder. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 28(4), 312-318.

- Lebois, L. A., Seligowski, A. V., Wolff, J. D., Hill, S. B., & Ressler, K. J. (2019). Augmentation of extinction and inhibitory learning in anxiety and trauma-related disorders. *Annual review of clinical psychology*, 15, 258.
- Lee, C. W., & Cuijpers, P. (2013). A meta-analysis of the contribution of eye movements in processing emotional memories. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(2), 231-239.
- Lee, C., Gavriel, H., Drummond, P., Richards, J., & Greenwald, R. (2002). Treatment of PTSD: Stress inoculation training with prolonged exposure compared to EMDR. *Journal of Clinical Psychology*, 58(9), 1071-1089.
- Marín, C., Guillén, A. I., & Vergara, S. (2016). Nacimiento, desarrollo y evolución de la desensibilización y el reprocesamiento por medio de movimientos oculares (EMDR). *Clínica y Salud*, 27(3), 101-114.
- Maxfield, L. (2008). Considering mechanisms of action in EMDR. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2(4), 234-238.
- Maxfield, L., Melnyk, W. T., & Hayman, G. C. A. (2008). A working memory explanation for the effects of eye movements in EMDR. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2, 248–261.
- McLean, C. P., & Foa, E. B. (2011). Prolonged exposure therapy for post-traumatic stress disorder: A review of evidence and dissemination. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 11(8), 1151-1163.
- Mowrer, O. (1947). On the dual nature of learning—a re-interpretation of conditioning and problem-solving. *Harvard Educational Review*, 17, 102–148.
- Navarro, P. N., Landin-Romero, R., Guardiola-Wanden-Berghe, R., Moreno-Alcázar, A., Valiente-Gómez, A., Lupo, W., ... & Amann, B. L. (2018). 25 years of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): The EMDR therapy protocol, hypotheses of its mechanism of action and a systematic review of its efficacy in the treatment of post-

- traumatic stress disorder. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 11(2), 101-114.
- Nieuwenhuis, S., Elzinga, B. M., Ras, P. H., Berends, F., Duijs, P., Samara, Z., & Slagter, H. A. (2013). Bilateral saccadic eye movements and tactile stimulation, but not auditory stimulation, enhance memory retrieval. *Brain and Cognition*, 81(1), 52-56.
- Opriş, D., Pinteă, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 29(2), 85-93.
- Parker, A., Buckley, S., & Dagnall, N. (2009). Reduced misinformation effects following saccadic bilateral eye movements. *Brain and Cognition*, 69(1), 89-97.
- Paunovic, N., & Öst, L. G. (2001). Cognitive-behavior therapy vs exposure therapy in the treatment of PTSD in refugees. *Behaviour research and therapy*, 39(10), 1183-1197.
- Perkins, B. R., & Rouanzoin, C. C. (2002). A critical evaluation of current views regarding eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): Clarifying points of conclusion. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 77-97
- Rauch, S. A., Eftekhari, A., & Ruzek, J. I. (2012). Review of exposure therapy: a gold standard for PTSD treatment. *J Rehabil Res Dev*, 49(5), 679-687.
- Rothbaum, B. O., Astin, M. C., & Marsteller, F. (2005). Prolonged exposure versus eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) for PTSD rape victims. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 18(6), 607-616.
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Ready, D., Graap, K., & Alarcon, R. D. (2001). Virtual reality exposure therapy for Vietnam veterans with posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(8), 617-622.
- Roy, M. J., Costanzo, M. E., Blair, J. R., & Rizzo, A. A. (2014). Compelling evidence that exposure therapy for PTSD normalizes brain function. *Studies in Health Technology and Informatics*, 199, 61-65.
- Sack, M., Zehl, S., Otti, A., Lahmann, C., Henningsen, P., Kruse, J., & Stingl, M. (2016). A comparison of dual attention, eye movements, and exposure only during eye movement

desensitization and reprocessing for posttraumatic stress disorder: Results from a randomized clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 85(6), 357-365.

Schnurr, P. (3 de febrero de 2023) *How Common is PTSD in Adults?*. Va.gov: Veterans Affairs (2023) Recuperado 17 de marzo de 2024, de [https://www.ptsd.va.gov/understand/common/common\\_adults.asp](https://www.ptsd.va.gov/understand/common/common_adults.asp)

Schnyder, U. (2014). Treating intrusions, promoting resilience: An overview of therapies for trauma-related psychological disorders. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 26520.

Schubert, S., & Lee, C. W. (2009). Adult PTSD and its treatment with EMDR: A review of controversies, evidence, and theoretical knowledge. *Journal of EMDR Practice and Research*, 3(3), 117–132. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.3.3.117>

Seidler, G. H., & Wagner, F. E. (2006). Comparing the efficacy of EMDR and trauma-focused cognitive-behavioral therapy in the treatment of PTSD: a meta-analytic study. *Psychological medicine*, 36(11), 1515-1522. Shapiro, F. (1989). Eye movement desensitization: A new treatment for post-traumatic stress disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 20(3), 211-217.

Shapiro, F. (1989). Efficacy of the eye movement desensitization procedure in the treatment of traumatic memories. *Journal of Traumatic Stress*, 2(2), 199-223.

Shapiro, F. (1995). *Eye Movement Desensitisation and Reprocessing: Basic Principles Protocols and Procedures*. Nueva York, NY: Guildford Press.

Shapiro, F. (2001). *Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): Basic principles, protocols, and procedures*. Nueva York, NY: Guilford Press.

Shapiro, F. & Sherwel, C. (2004). EMDR (Eye movement desensitization and reprocessing): desensibilización y reprocesamiento por medio de movimiento ocular. México: Pax

Silver, S. M., Rogers, S., Knipe, J., & Colelli, G. (2005). EMDR therapy following the 9/11 terrorist attacks: a community-based intervention project in New York City. *International Journal of Stress Management*, 12(1), 29. México.

- Stanbury, T. M. M., Drummond, P. D., Laugharne, J., Kullack, C., & Lee, C. W. (2020). Comparative efficiency of EMDR and prolonged exposure in treating posttraumatic stress disorder: A randomized trial. *Journal of EMDR Practice & Research*, 14(1).
- Taylor, S., Fedoroff, I. C., Koch, W. J., Thordarson, D. S., Fecteau, G., & Nicki, R. M. (2001). Posttraumatic stress disorder arising after road traffic collisions: Patterns of response to cognitive–behavior therapy. *Journal of consulting and clinical psychology*, 69(3), 541.
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: a quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132, 959–992. <http://dx.doi.org/10.1037/1942-9681.S.1.37>
- Taylor, S., Thordarson, D. S., Maxfield, L., Fedoroff, I. C., Lovell, K., & Ogradniczuk, J. (2003). Comparative efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: exposure therapy, EMDR, and relaxation training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(2), 330.
- van den Berg, D., De Bont, P. A., Van Der Vleugel, B. M., De Roos, C., De Jongh, A., Van Minnen, A., & van der Gaag, M. (2018). Long-term outcomes of trauma-focused treatment in psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, 212(3), 180-182.
- Watts, B., Schnurr, P., Mayo, L., Young-Xu, Y., Weeks, W., & Friedman, M. (2013). MetaAnalysis of the Efficacy of Treatments for Posttraumatic Stress Disorder. *J Clin Psychiatry*, 74(6), e541-50. <https://doi.org/10.4088/JCP.12r08225>
- World Health Organization: WHO. (2013, 6 agosto). WHO releases guidance on mental health care after trauma. World Health Organization. Recuperado 23 de febrero de 2024, de <https://www.who.int/news/item/06-08-2013-who-releases-guidance-on-mental-health-care-after-trauma>