

Brainspotting: comparación entre la eficacia de un nuevo enfoque terapéutico para el tratamiento del Trastorno por Estrés Postraumático y la del EMDR, Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares

Anja Hildebrand¹, David Grand², Mark Stemmler¹

¹ Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg, Erlangen, Alemania

² Capacitador creador de Brainspotting, práctica psicoterapéutica, Nueva York, EE.UU.

Correo electrónico del autor: anja.hildebrand@fau.de

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio es comparar la eficacia del nuevo enfoque terapéutico, Brainspotting (BSP), con la del establecido EMDR (Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares) para el tratamiento del Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT). *Método:* La muestra estaba compuesta por 76 adultos afectados por un hecho traumático que buscaban de ayuda profesional. Los pacientes tuvieron tres sesiones de 60 minutos de EMDR (n=23) o BSP (n=53) según un protocolo estándar. Los primeros resultados en evaluarse fueron los relatos del paciente sobre la severidad de los síntomas del TEPT. Los segundos fueron los síntomas de depresión y ansiedad relatados por el paciente. Las evaluaciones se realizaron durante el pretratamiento, el postratamiento y 6 meses después del tratamiento. *Resultados:* Hubo una reducción significativa de los síntomas de TEPT en los participantes de cada grupo. Desde el punto de partida hasta el postratamiento, los tamaños del efecto (d de Cohen) de los síntomas relativos al TEPT fueron entre 1,19-1,76 en los pacientes tratados con EMDR y 0,74-1,04 en pacientes tratados con BSP. *Conclusión:* A la vista de los resultados, Brainspotting parece ser un modelo terapéutico alternativo eficaz para el tratamiento de pacientes que tuvieron una experiencia traumática, que tienen TEPT o ambos.

Objective: This study aims at determining the efficacy of the newtherapy approach Brainspotting (BSP) in comparison to the establishedEye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) approach forthe treatment of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). *Method:* Thesample consisted of 76 adults seeking professional help after they havebeen affected by a traumatic event. Clients were either treated with three60-minute sessions of EMDR (n=23) or BSP (n=53) according to astandard protocol. Primary outcomes assessed were self-reports of theseverity of PTSD symptoms. Secondary outcomes included selfreportedsymptoms of depression and anxiety. Assessments wereconducted at pretreatment, posttreatment and 6 month after thetreatment. *Results:* Participants in both conditions showed significantreductions in PTSD symptoms. Effect sizes (Cohen's d) from baselineto posttreatment concerning PTSD related symptoms were between 1.19- 1.76 for clients treated with EMDR and 0.74 - 1.04 for clients treatedwith BSP. *Conclusion:* Our results indicate that Brainspotting seems tobe an effective alternative therapeutic approach for clients whoexperienced a traumatic event and/or with PTSD.

Palabras clave: Trastorno de estrés postraumático, terapia de investigación, eficacia del tratamiento, EMDR, Brainspotting.

Introducción

El Trastorno por Estrés Postraumático “se trata de un trastorno que surge como respuesta tardía o diferida a un acontecimiento estresante o a una situación (breve o duradera) de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica, que causaría malestar generalizado en casi toda persona” (Organización Mundial de la Salud, 1992, p. 147). En general, el intervalo de TEPT crónico está entre 0,3 % en China y 6,1 % en Nueva Zelanda (Kessler&Üstün, 2008). El año pasado, el porcentaje aproximado de prevalencia de TEPT fue de 3,5 % (Kessler, Chiu, Demler, Merikangas, &Walters, 2005), un 1,8 % de prevalencia en los hombres y un 5,2 % en las mujeres (NationalComorbiditySurvey, 2005). La prevalencia de TEPT total o parcial es de un 12 % en pacientes dentro del ámbito de la atención primaria de la salud (Stein, McQuaid, Pedrelli, Lenox, &McCahill, 2000). La presencia de TEPT sin duda tiene relación con niveles altos de problemas vinculados a la salud (Schnurr& Green, 2004) y bajos de problemas funcionales (Thorp&Stein, 2005). Además, el TEPT suele ser un trastorno crónico y persistente (Perkonig et al., 2005). De ahí que, se necesitan métodos eficaces para su tratamiento.

Hay varios tipos de tratamiento con los que se reducen los síntomas del TEPT. Algunos ya existentes se modificaron para trabajar experiencias traumáticas, por ejemplo, la terapia cognitivo-conductual enfocada en el trauma (Benkert, Hautzinger, & Graf-Morgenstern, 2008). Otros se crearon fundamentalmente para tratar el TEPT, como el EMDR (EMDR, Shapiro, 2001), la Terapia de Exposición Narrativa (NET, Schauer, Neuner, &Elbert, 2011) o el Brainspotting (NET, Schauer, Neuner, &Elbert, 2011).

En un primer meta-análisis, van Etten y Taylor (1998) descubrieron que tanto las terapias farmacológicas más efectivas como los mejores tratamientos psicológicos, es decir, EMDR y terapia conductual, eran igual de eficaces. Luego, en al menos otros cuatro meta-análisis se obtuvo la confirmación empírica de que el EMDR es el mejor método para tratar el TEPT, además de las terapias cognitivo-conductuales (Bisson& Andrew, 2007; Bisson, Roberts, Andrew, Cooper, & Lewis, 2013; Bradley, Greene, Russ, Dutra, &Westen, 2005; Maxfield&Hyer, 2002; Seidler& Wagner, 2006).

Los objetivos principales de este estudio fueron comparar la eficacia del Brainspotting con la ya establecida terapia EMDR y detectar las áreas de cambio o de falta de cambio importantes (evaluación de programa). Los resultados estudiados fueron la severidad de los síntomas del TEPT y los síntomas de depresión y ansiedad.

Métodos

Diseño y muestra

Psicoterapeutas autónomos de Alemania, Estados Unidos, Austria, Suiza e Italia recopilaron la información necesaria para este estudio longitudinal multicéntrico. Los profesionales, previamente, recibieron información sobre la investigación por correo electrónico o en las capacitaciones de EMDR y BSP. Si estaban interesados en participar, les daban pautas por correo y por teléfono y, luego, les mandaban el material de estudio.

Veintisiete terapeutas expertos en trauma estuvieron a cargo del tratamiento y de recopilar información. Había un protocolo estándar predeterminado para EMDR y BSP al que los terapeutas tuvieron que ajustarse durante el tratamiento. Los profesionales eran matriculados que habían terminado sus estudios de EMDR en un centro de entrenamiento acreditado y que tenían hecha, cuando menos, la Fase I de la capacitación de Brainspotting. Por tanto, los pacientes pudieron elegir ser tratados con la terapia convencional, EMDR, o con

el nuevo enfoque terapéutico, BSP. Si el paciente optaba por BSP y el resultado de la terapia no era satisfactorio, tenía el derecho de tener sesiones adicionales de EMDR. Sin embargo, ninguno de los pacientes utilizó ese beneficio.

La información se recopiló antes de la primera sesión, una semana después de la tercera sesión y luego de aproximadamente medio año (M=mes 6; intervalo: mes 2-12, aunque el 69 % fue luego del mes 5, 6 o 7). La muestra está compuesta por una sucesión de 76 pacientes (79 % femenino; promedio de 42,0 años de edad) que comenzaron la terapia entre 2009 y 2015. Criterios de inclusión: a) el paciente debía ser adulto de 18 años en adelante; b) el paciente debía sufrir trastorno por estrés postraumático o trastorno por estrés agudo y/o haber experimentado una situación traumática; y c) el paciente debía firmar un consentimiento para participar del estudio. Si el paciente ya había terminado las sesiones introductorias de su tratamiento, no podía participar en el estudio. El trauma en cuestión no se trató entre el examen posterior y el seguimiento. Estaba permitido tener solo una guía o sesiones de apoyo y, de ser necesario, trabajar otro trauma. Obtuvimos así información de 53 pacientes que trabajaron con BSP y 23 que trabajaron con EMDR. El comité de ética de la Universidad de Bielefeld revisó y aprobó la investigación. Todos los participantes de la investigación firmaron un consentimiento informado una vez explicados los procedimientos y el estudio.

Tratamiento

EMDR es una creación de Francine Shapiro; es una terapia bien fundada que se utiliza para el tratamiento de TEPT y otras enfermedades vinculadas a un trauma. EMDR está compuesta por ocho fases, siendo las fases tres a seis las originales. Después de establecer una buena relación terapeuta-paciente, y luego de dar a conocer las técnicas de relajación y las de estabilización, se le pide al paciente que re experimente la situación traumática poniendo atención en las puntas de los dedos del terapeuta que se mueven en un eje horizontal frente a sus ojos. En un lugar seguro y en un contexto de buena relación con el terapeuta, el paciente revive la situación traumática y vuelve a procesar los sentimientos, las emociones, los pensamientos y las sensaciones del cuerpo asociados al trauma (Schubbe, 2006).

BSP es un modelo psicoterapéutico que descubrió David Grand, Ph.D. en 2003. Grand concibe al BSP como un proceso de sintonía relacional, en el que se es consciente del cuerpo y que se da a nivel cerebral. En ese contexto, creó el método del marco de sintonía dual que se basa en la presencia relacional y en sintonía del terapeuta con el paciente. La sintonía neurológica encamina y profundiza la sintonía relacional a partir de la observación y el uso de diferentes aspectos de la orientación visual refleja del paciente (Corrigan & Grand, 2013).

Las posiciones de los BSP se identifican por medio del seguimiento ocular pausado, con un ojo o con los dos. Para encontrar las posiciones, pueden utilizarse las técnicas Ventana Interna o Venta Externa. La de Ventana Interna utiliza la sensación sentida del paciente y la de Ventana Externa ayuda a ubicar la posición a través de la observación del terapeuta de los reflejos de los pacientes, como pestañeos, temblor de los ojos, respiración rápida. Una vez que determinan en conjunto el Brainspot, el paciente mantiene la atención visual en ese punto y observa con atención plena el proceso interno. Eso se llama, en Brainspotting, Mindfulness Focalizado ya que la consciencia plena que sigue se da en un estado de Activación Focalizada. El Mindfulness Focalizado permanece, en compañía del profesional, que acompaña de cerca y con curiosidad, hasta que el paciente llega a un estado de resolución.

BSP es un método de tratamiento focalizado que identifica, procesa y libera fuentes neurofisiológicas centrales de dolor corporal o emocional, trauma, disociación entre otros síntomas complejos (Grand, 2011). En este método, el terapeuta está invitado a seguir el proceso del paciente con curiosidad y sin juicios, se lo invita a confiar en la capacidad neurológica innata del ser humano de autocontrol en condiciones óptimas. Así, el terapeuta ayuda al paciente a ser consciente del cerebro en distintas oportunidades que se prestan para

educar en lo psicológico. Si el lector desea obtener más información sobre BSP, puede encontrarla en Grand (2013). El protocolo estándar impone el uso de “ambos ojos” y Ventana Interna.

En los primeros resultados, se ve que Brainspotting puede ser un enfoque terapéutico efectivo para tratar a los pacientes que hayan sufrido experiencias traumáticas y a pacientes con trastorno de ansiedad generalizado (Anderegg, 2016; Hildebrand, Stemmler, & Grand, 2015; NSHCF, 2016).

Mediciones

TEPT y la severidad de los síntomas. A fin de examinar a los pacientes por el TEPT y de evaluar la severidad de los síntomas y las capacidades funcionales, se implementó la Escala Diagnóstica de Estrés Postraumático (PDS; Ehlers, Steil, Winter, & Foa, 1996; Foa, Cashman, Jaycox, & Perry, 1997). La escala tiene 49 puntos. Posee una lista de 12 puntos que sirve para identificar hechos traumáticos potenciales que haya vivido el encuestado. Los encuestados deben indicar cuál de esos hechos les generó más problema en el último mes. La respuesta frente a este hecho en el momento en que sucede debe calificarse para determinar si entra dentro de los criterios estresores del DSM-IV. Luego los pacientes califican en una escala de cuatro puntos (0-3), 17 síntomas principales de TEPT que experimentaron en los 30 días que pasaron. Por último, indican el nivel de conflicto que generaron los síntomas en nueve áreas de vida. Sumando el puntaje de cada síntoma, se calcula la severidad en las tres subescalas: reexperimentación (5 puntos), evitación/desinterés (7 puntos) y activación aumentada (5 puntos). El puntaje total de la severidad de los síntomas se obtiene a partir de la suma de las respuestas de los puntos elegidos y varía entre 0 y 51 (1-10=leve, 1-20=moderado, 21-35=moderado a severo, >36= severo).

El trastorno mental adicional se investigó a través de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS; Zigmond&Snaith, 1983), que es una escala de autoaplicación que mide los estados de depresión y ansiedad mediante 7 preguntas sobre la ansiedad (HADS-A) y 7 preguntas sobre la depresión (HADS-D). El encuestado otorga un puntaje a cada pregunta en una escala de cuatro puntos. Los puntajes de las subescalas varían de 0 a 21.

Información demográfica. La información que se pidió fue sexo, fecha de nacimiento, estado civil, lugar de residencia, nivel socioeconómico (0=bajo, 1=promedio, 2=alto), experiencia traumática (¿Cómo describiría el trauma del paciente?) evaluada con una escala de 5 puntos siendo 1 el menor y 5 el mayor y con el diagnóstico CIE-10/DSM-IV del paciente.

Análisis de datos

Se utilizó SPSS 23 para el análisis. Para determinar si había diferencias estadísticas importantes entre la media de los que fueron tratados con BSP y los que los hicieron con EMDR en las variables demográficas, se realizaron pruebas t para muestras independientes y pruebas χ^2 . Los efectos del tratamiento se evaluaron a partir del análisis de dos variables de variabilidad univariante (ANOVA) con medidas repetidas y pruebas χ^2 . Los tamaños del efecto se calcularon con la estadística d de Cohen (1998). Para cada escala de PDS y HADS y para cada grupo de tratamiento, la definición de la magnitud del cambio de previo a la prueba a posterior a la prueba, de previo a la prueba al seguimiento y de posterior a la prueba al seguimiento fue $(M1-M2)/SD_{pooled}$ (desviación estándar agrupada), donde $SD_{pooled} = [(SD1^2+SD2^2)/2]^{1/2}$. Los tamaños de efecto positivos representan mejoras en el TEPT y otros síntomas (depresión, ansiedad); los tamaños negativos indican que los síntomas empeoran. Hay una leve variación en el tamaño de las muestras de los diferentes puntos evaluados debido a la falta de información.

Resultados

Información demográfica y experiencias traumáticas

Información demográfica. En los resultados de las pruebas χ^2 y de las pruebas t en las que se comparan a los del grupo de BSP con los del grupo de EMDR, no apareció ninguna diferencia estadística importante en relación con el género, la edad, el estado civil y el diagnóstico de TEPT, salvo por el lugar de residencia (Cuadro 1).

Cuadro 1, apéndice 1.

Experiencias traumáticas. En general, los dos grupos de pacientes mencionaban un hecho que no está explícito en el PDS como la peor experiencia traumática (EMDR: 48 %, BSP: 37 %. Por ejemplo, trabajar con cadáveres, maltrato psicológico). Un 17 % de los pacientes tratados con EMDR y un 23 % de los tratados con BSP mencionaron accidentes. Un 22 % del grupo de EMDR y un 18 % del de BSP eligieron abuso sexual cometido por un conocido. Los otros hechos traumáticos aparecieron en un porcentaje menor al 10 %. Las diferencias entre los grupos sobre la peor experiencia traumática no fueron importantes a nivel estadístico (χ^2 [9, N =75] = 5.11, $p = .825$).

Medición de los resultados

El cuadro 2 resume las medias y las desviaciones estándar del PDS en lo previo a la prueba, lo posterior a la prueba y el seguimiento de ambos grupos. También figuran los resultados del análisis de dos variables de variabilidad univariante (ANOVA) con medidas repetidas y los tamaños del efecto. Se encontró un efecto temporal importante en las cuatro escalas de PDS de ambos grupos que permitía ver una disminución en los síntomas mencionados. El efecto de interacción no fue significativo, no aportó diferencias relevantes entre los grupos sobre la disminución de los síntomas. Los tamaños del efecto previos al seguimiento de las medidas de los síntomas de TEPT fueron altos tanto para el grupo EMDR ($d=1,11 - 2,12$) como para el grupo BSP ($d=1,06 - 1,36$). Lo mismo sucede con los tamaños del efecto de pre y post de EMDR ($d=1,19 - 1,76$) y de BSP ($d= 0,74 - 1,04$).

Cuadro 2 – Apéndice 2

Los resultados de la escala HADS están en el cuadro 3. Ambos grupos mencionan una disminución importante en los síntomas de ansiedad y de depresión. Los estudios entre grupos prueban que la variable grupo de tratamiento no es importante para ninguna de las dos escalas. Además, la interacción de tiempo y grupo no es relevante, lo que significa que los grupos no cambian en formas diferentes con el tiempo. Los tamaños del efecto para la escala HADS previas al seguimiento fueron altas.

Cuadro 3 – Apéndice 3

Discusión

Nuestro objetivo fue estudiar una comparación entre el resultado de los tratamientos con EMDR y con BSP. BSP es un enfoque terapéutico nuevo que plantea que el campo visual puede utilizarse para ubicar posiciones oculares íntimamente relacionadas con la experiencia emocional y neuronal internas (Grand, 2011). Si bien el modelo de BSP es cada vez más reconocido como enfoque terapéutico alternativo para el tratamiento de TEPT, esta investigación afronta la necesidad de evaluar la eficacia del tratamiento.

En las variables consideradas, descubrimos que los pacientes tratados con BSP estaban en las mismas condiciones que los tratados con EMDR. Brainspotting parece ser un enfoque terapéutico efectivo para los pacientes que vivieron una experiencia traumática y/o tienen TEPT. Además, en varios de los factores estudiados (síntomas principales del TEPT, ansiedad y depresión), BSP resultó tan eficaz como el EMDR. Siguiendo esta línea, nuestra investigación confirma los resultados de Sack y cols. (2016), quien comparó sintonía dual, movimientos oculares y exposición únicamente durante EMDR en un ensayo clínico aleatorio. A diferencia de la fijación visual sobre la mano quieta, el movimiento ocular como tarea de atención dual no tuvo efectos adicionales en el tratamiento. Los tamaños del efecto pretratamiento y postratamiento del grupo de EMDR de nuestro estudio son comparables con otros resultados (Bradley et al., 2005; Maxfield & Hyer, 2002; van Etten & Taylor, 1998) en los que los tamaños del efecto entre pretratamiento y postratamiento varían entre $-0,50$ y $2,22$. Si bien los tamaños del efecto pretratamiento y postratamiento en el grupo de BSP fueron algo menores, no hubo una diferencia importante entre los grupos en el resultado del tratamiento en ninguna de las escalas.

Nuestro estudio tuvo un diseño longitudinal casi experimental aplicado a dos grupos de comparación equivalentes. Nuestro estudio está en el nivel 3 de 5 en la Escala de Métodos Científicos de Maryland (SMS; Sherman et al., 1997), que evalúa la calidad metodológica de un estudio. Para los autores de la escala, el nivel 5 es el mayor nivel de confianza en un resultado y el nivel 3 es el necesario para alcanzar resultados certeros y confiables. Las dudas sobre la validez interna aplacaron, ya que el análisis de las diferencias entre grupos no fue estadísticamente relevante. Podría evitarse la regresión hacia la media (Stigler, 1997), dado que, por ejemplo, no hubo diferencia entre los grupos en el valor de la severidad del trauma previo a la prueba.

Limitaciones de la investigación

A pesar de que se observaron mejoras en los síntomas de TEPT con el método BSP, las conclusiones presentadas sobre los beneficios del tratamiento son preliminares, debido al tamaño un tanto reducido de la muestra. De ahí que, es necesario realizar más investigaciones con muestras más grandes para multiplicar los resultados.

Otra limitación del artículo es que no hicimos un ensayo aleatorio. El ensayo controlado aleatorio, por lo general, es lo mejor a la hora de evaluar la eficacia de un tratamiento (Misra, 2012) y, por ello, pensamos utilizar este diseño. Sin embargo, debido a temas organizativos y éticos (Edwards et al., 1998; Sullivan, 2011), decidimos que el paciente tendría la posibilidad de elegir entre EMDR y BSP.

EMDR y BSP funcionaron satisfactoriamente en el tratamiento de los pacientes con experiencias traumáticas. Por tanto, habría que tomar en consideración los factores comunes de los dos modelos de tratamiento y, en general, los de todas las terapias efectivas que tratan trauma (Wampold, 2015). Ambos tratamientos comienzan con la anamnesis y el plan de tratamiento. La personalidad y las características particulares del terapeuta, la relación terapéutica, la necesidad de establecer seguridad y estabilidad propias y la reexperimentación del hecho traumático podrían, por ejemplo, haber afectado los resultados en ambos tratamientos. En este estudio, no nos concentramos en esos moderadores del resultado del tratamiento. En resumen, el desarrollo de los métodos de tratamiento de trauma está cada vez más orientado a los recursos y BSP sigue esa línea (Schubbe, 2016).

Conclusiones y futuras líneas de investigación

En conclusión, nuestro estudio avala el uso de BSP en sujetos con síntomas de TEPT. En consecuencia, BSP parece ser un método de tratamiento alternativo para los pacientes que sufren TEPT. Para multiplicar los resultados, hay que hacer más investigación y evaluar los

efectos en diferentes muestras, como muestras de pacientes con trastorno por consumo de sustancias en convivencia con TEPT. Los análisis de moderadores son indispensables para seguir evaluando el aporte del BSP al tratamiento de TEPT y, en futuros estudios también podrían analizarse el uso potencial de BSP en otras mediciones diagnósticas, por ejemplo, la Escala para el Trastorno de Estrés Postraumático Administrada por el Clínico (CAPS) para el DSM-V (CAPS-5, Weathers et al., 2013).

Referencias bibliográficas

1. Anderegg, J. (2015). *Effective treatments for generalized anxiety disorder*. Unpublished manuscript available from the Rocky Mountain Brainspotting Institute at <http://rockymountainbrainspottinginstitute.com/wpcontent/uploads/2014/07/Effective-treatments-for-generalized-anxiety-disorder.pdf>
2. Benkert, O., Hautzinger, M., & Graf-Morgenstern, M. (2008). *Psychopharmakologischer Leitfaden für Psychologen und Psychotherapeuten* [Psychopharmacological guide for psychologists and psychotherapists]. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
3. Bisson, J. I., & Andrew, M. (2007). Psychological treatment of posttraumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, Art. No.: CD003388.
4. Bisson, J. I., Roberts, N. P., Andrew, M., Cooper, R., & Lewis, C. (2013). Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, Art. No.: CD003388.
5. Bradley, R., Greene, J., Russ, E., Dutra, L., & Westen, D. (2005). A Multidimensional Meta - Analysis of Psychotherapy for PTBS. *American Journal of Psychiatry*, 162, 214-227. doi: 10.1176/appi.ajp.162.2.214
6. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
7. Corrigan, F., & Grand, D. (2013). Brainspotting: Recruiting the midbrain for accessing and healing sensorimotor memories of traumatic activation. *Medical Hypotheses*, 80, 759-766. doi: 10.1016/j.mehy.2013.03.005
8. Edwards, S. J. L., Lilford, R. J., Braunholtz, D. A., Jackson, J. C., Hewison, J., & Thornton, J. (1998). Ethical issues in the design and conduct of randomised controlled trials. *Health Technology Assessment*, 2(15), 1-132.
9. Ehlers, A., Steil, R., Winter, H., & Foa, E. B. (1996). *Deutsche Übersetzung der Posttraumatische Stress Diagnostic Scale (PDS)* [German translation of the Posttraumatic Stress Diagnostic Scale]. Oxford: Department of Psychiatry, Warnford Hospital, University of Oxford.
10. Foa, E. B., Cashman, L., Jaycox, L., & Perry, K. (1997). The Validation of a Self-Report Measure of Posttraumatic Stress Disorder: The Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychological Assessment*, 9, 445-451. doi: 10.1037/1040-3590.9.4.445
11. Grand, D. (2011). Brainspotting. Ein neues duales Regulationsmodell für den psychotherapeutischen Prozess [Brainspotting, a new brain-based psychotherapy approach]. *Trauma & Gewalt*, 5(3), 276-285.
12. Grand, D. (2013). *Brainspotting: The Revolutionary New Therapy For Rapid and Effective Change*. Boulder, CO: Sounds True.
13. Hildebrand, A., Grand, D., & Stemmler, M. (2015). Zur Wirksamkeit von Brainspotting - Ein neues Therapieverfahren zur Behandlung von Posttraumatischen Belastungsstörungen [The efficacy of Brainspotting – a new therapy approach for the treatment of Posttraumatic Stress Disorder]. *Trauma - Zeitschrift für Psychotraumatologie und ihre Anwendungen*, 13(1), 84-92.
14. Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 617-627. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.617
15. Kessler, R. C., & Üstün, T. B. (Eds.). (2008). *The WHO World Mental Health Surveys: global perspectives on the epidemiology of mental disorders*.

New York: Cambridge University Press.

16. Maxfield, L., & Hyer, L. (2002). The Relationship between Efficacy and Methodology in Studies Investigating EMDR Treatment of PTSD. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 23-41. doi: 10.1002/jclp.1127
17. Misra, S. (2012). Randomized double blind placebo control studies, the "Gold Standard" in intervention based studies. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases*, 33, 131-134. doi: 10.4103/0253-7184.102130
18. National Comorbidity Survey (2005). NCS-R appendix tables: Table 1. Lifetime prevalence of DSM-IV/WMH-CIDI disorders by sex and cohort. Table 2. Twelve-month prevalence of DSM-IV/WMH-CIDI disorders by sex and cohort. Accessed at: <http://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/publications.php>
19. NSHCF Newtown-Sandy Hook Community Foundation. Inc. (2016). Report of Findings from the Community Survey. Report available from the Newtown-Sandy Hook Community Foundation. Inc. at <http://www.nshcf.org/wp-content/uploads/2016/09/2016-NSHCF-Community-Assessment-Report.pdf>
20. Perkonig, A., Pfister, H., Stein, M. B., Höfler, M., Lieb, R., Maercker, A., & Wittchen, H.-U. (2005). Longitudinal Course of Posttraumatic Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in a Community Sample of Adolescents and Young Adults. *The American Journal of Psychiatry*, 162, 1320-1327. doi: 10.1176/appi.ajp.162.7.1320
21. 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, 357-365. doi: 10.1159/000447671
22. Schauer, M., Neuner, F., & Elbert, T. (2011). *Narrative Exposure Therapy (NET). A Short-Term Intervention for Traumatic Stress Disorders*. Cambridge/Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
23. Schnurr, P. P., & Green, B. L. (Eds.). (2004). *Trauma and health: Physical health consequences of exposure to extreme stress*. Washington: American Psychological Association.
24. Schubbe, O. (2006). EMDR. In M. Zobel, (Ed.), *Traumatherapie – Eine Einführung [Trauma therapy – An introduction]* (pp. 86-111). Bonn: Psychiatrie Verlag.
25. Schubbe, O. (2014). EMDR, Brainspotting und Somatic Experiencing in der Behandlung von Traumafolgestörungen [EMDR, Brainspotting and Somatic Experiencing in the treatment of posttraumatic stress disorders]. *Psychotherapeutenjournal*, 13(2), 156-163.
26. Schubbe, O. (2016). Wachstumsorientierung in der Traumatherapie [Growth Orientation in Trauma Treatment]. *Trauma und Gewalt*, 10(3), 206-217.
27. 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, 1515-1522. doi: 10.1017/S0033291706007963
28. Shapiro, E. (2001). *Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): Basic Principles, Protocols, and Procedures* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
29. Sherman, L. W., Gottfredson, D., Mackenzie, D., Eck, J., Reuter, P., & Bushway, S. (1997). *Preventing Crime: What Works, What Doesn't, What's Promising*. (Report to the United States Congress). Washington, D.C.: National Institute of Justice.

30. Stein, M. B., McQuaid, J. R., Pedrelli, P., Lenox, R., & McCahill, M. E. (2000). Posttraumatic stress disorder in the primary care medical setting. *General Hospital Psychiatry*, 22, 261-269. doi: 10.1016/S0163-8343(00)00080-3
31. Stigler, S. M. (1997). Regression toward the mean, historically considered. *Statistical Methods in Medical Research*, 6, 103-114. doi:10.1191/096228097676361431
32. Sullivan, G. M. (2011). Getting Off the "Gold Standard": Randomized Controlled Trials and Education Research. *Journal of Graduate Medical Education*, 3, 285-289. doi: 0.4300/JGME-D-11-00147.1
33. Thorp, S. R., & Stein, M. B. (2005). Post-traumatic stress disorder and functioning. *PTSD Research Quarterly*, 16(3), 1-7.
34. Van Etten, M. L., & Taylor, S. (1998). Comparative efficacy of treatments for post-traumatic stress disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 5, 126-144. doi: 10.1002/(SICI)1099-0879(199809)5:3<126::AID-CPP153>3.0.CO;2-H
35. Wampold, B. E. (2015). How important are the common factors in psychotherapy? An update. *World Psychiatry*, 14, 270-277. doi: 10.1002/wps.20238
36. Weathers, F. W., Blake, D. D., Schnurr, P. P., Kaloupek, D. G., Marx, B. P., & Keane, T. M. (2013). The Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5). Interview available from the National Center for PTSD at www.ptsd.va.gov.
37. World Health Organization (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva: WHO.
38. Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety And Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-70. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x

Apéndice 1

Cuadro 1. Comparación de la información demográfica en los grupos de tratamiento.

Gender (female)	Género (femenino)
Age (years)	Edad (años)
<i>Marital status</i>	<i>Estado civil</i>
Married	Casado
Engaged	Comprometido
Cohabiting	Concubinato
Divorced	Divorciado
Single	Soltero
Other	Otros
<i>Place of residence</i>	<i>Residencia</i>
Germany	Alemania
USA	EE. UU.
Austria	Austria
Switzerland	Suiza
Italy	Italia
<i>Socioeconomic status</i>	<i>Nivel socioeconómico</i>
Low	Bajo
Average	Promedio
High	Alto
Trauma severity score	Puntaje de la severidad del trauma
<i>PTSD diagnosis bytherapist</i>	<i>TEPT diagnosticado por el terapeuta</i>
Simple PTBS	TEPT simple
Complex PTBS	TEPT complejo
PTSD diagnosis byPDS (yes)	Diagnóstico de TEPT por PDS (sí)
Additional diagnosis(yes)	Diagnóstico adicional (sí)

BSP=Brainspotting; EMDR: Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares. ^aBSP: faltan N=4, EMDR: faltan N=1. * p < .05. ** p < .01. *** p < .001.

Apéndice 2

Cuadro 2. PDS. Análisis de dos variables de variabilidad univariante (ANOVA) con medidas repetidas y tamaños del efecto.

<i>Total score</i>	<i>Puntaje total</i>
EMDR	EMDR
BSP	BSP
<i>Reexperience</i>	<i>Reexperimentación</i>
EMDR	EMDR
BSP	BSP
<i>Avoidance</i>	<i>Evitación</i>
EMDR	EMDR
BSP	BSP
<i>Hyperarousal</i>	<i>Activación aumentada</i>
EMDR	EMDR
BSP	BSP

PDS=Escala Diagnóstica de Estrés Postraumático; pre=previo a la prueba, post=posterior a la prueba, FU=seguimiento; BSP=Brainspotting; EMDR: Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares. M=media; SD=desviación estándar. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$. Tamaños del efecto: Cohen (1988): $(M1-M2)/SD_{pooled}$

Apéndice 3

Cuadro 3. HADS. Análisis de dos variables de variabilidad univariante (ANOVA) con medidas repetidas y tamaños del efecto.

<i>Anxiety</i>	<i>Ansiedad</i>
EMDR	EMDR
BSP	BSP
<i>Depression</i>	<i>Depresión</i>
EMDR	EMDR
BSP	BSP

HADS=Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria; pre=previo a la prueba, post=posterior a la prueba, FU=seguimiento; BSP=Brainspotting; EMDR: Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares. M=media; SD=desviación estándar. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$. Tamaños del efecto: Cohen (1988): $(M1-M2)/SD_{pooled}$