

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Comparación Aleatorizada entre la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) y la Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares (EMDR) en Niños Expuestos a un Desastre

Carlijn de Roos^{1*}, Ricky Greenwald², Margien den Hollander-Gijsman³, Eric Noorthoorn⁴, Stef van Buuren⁵ and Ad de Jongh⁶

¹Centro de Psicotrauma para Niños y Jóvenes, GGZ Rivierduinen, Leiden, Países Bajos; ²Instituto de Trauma e Instituto de Trauma Infantil, Greenfield, MA, USA; ³Centro Médico de la Universidad de Leiden, Leiden, Países Bajos; ⁴GGnet, Warnsveld, Países Bajos; ⁵TNO Calidad de Vida, Leiden, Países Bajos; ⁶ACTA, Universidad de Amsterdam y Vrije Universiteit, Amsterdam, Países Bajos

Antecedentes: A partir de investigaciones previas con niños y adolescentes expuestos a un desastre, se llevó a cabo un estudio aleatorizado para el tratamiento de los síntomas relacionados con el trauma. En el presente estudio se compararon dos tratamientos activos entre niños, con un amplio rango de edades y de gran diversidad de grupos étnicos dentro de la población.

Objetivo: El objetivo principal fue comparar la eficacia y eficiencia de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) y de la Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares (EMDR).

Diseño: Los niños (n=52, edad (4-18) fueron asignados al azar tanto para TCC (n=26) como para EMDR (n=26) en un centro con atención en salud mental para desastres, tras la explosión de una fábrica de fuegos artificiales. Todos los niños recibieron hasta cuatro sesiones de tratamiento individual a lo largo de 4-8 semanas, junto con una orientación a los padres de 4 sesiones. Se llevó a cabo un ensayo ciego pre-y post-tratamiento, y seguimiento a los tres meses en una variedad de padres seleccionados, y en medidas de auto-informe sobre la sintomatología postraumática, depresión, ansiedad, y problemas de conducta. Se efectuó el análisis de la varianza (medidas generales repetidas de un modelo lineal) con la intención de tratar la muestra y los complementos.

Resultados: Ambos enfoques produjeron reducciones significativas sobre las medidas, y los resultados se mantuvieron en el seguimiento. El tratamiento con EMDR obtuvo beneficios en menos sesiones.

Conclusión: Las intervenciones estandarizadas de TCC y EMDR pueden mejorar de forma significativa el funcionamiento de niños expuestos a desastres.

Claves: Prueba controlada aleatorizada; desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares (EMDR); terapia cognitivo conductual (TCC); trastorno de estrés postraumático (TEPT); desastre

Para el resumen o texto completo en otros idiomas, por favor ver Archivos Suplementarios en Herramientas de Lectura en línea

Recibido: 4 octubre 2010; Revisado 26 febrero 2010; Aceptado: 8 marzo 2011; Publicado: 6 abril 2011

Los niños expuestos a un desastre, con frecuencia experimentan síntomas de trastorno de estrés postraumático

(TEPT), depresión, ansiedad y problemas de conducta, que pueden persistir durante años, lo que puede interrumpir su desarrollo potencial

biológico, psicológico y social (Goenjian y col., 2001, 2005; La Greca, 2008; Yule y col., 2000). A pesar de la enorme importancia en la salud pública de este problema, y del valor de hacer efectiva una intervención disponible (Cohen y col. 2006), se han recopilado muy pocos estudios controlados aleatorizados sobre el tratamiento de niños tras desastres.

Chemtob, Nakashima, y Hamada (2002) proporcionaron una serie de cuatro sesiones individuales o de grupo, de psicoeducación y exposición graduada a 248 niños de educación primaria, expuestos a un huracán. Comparados con el grupo de control de lista de espera, los participantes tratados informaron de reducciones significativas en los síntomas traumáticos que se mantuvieron al año de seguimiento. Treinta y dos participantes que aún reunían los criterios del TEPT fueron asignados posteriormente al azar a tres sesiones de desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares (EMDR), o a un grupo de control de lista de espera. Comparado con el grupo de control, quienes recibieron EMDR mostraron reducciones importantes en los síntomas de TEPT, de ansiedad y de depresión, con mejorías mantenidas a lo seis meses de seguimiento (Chemtob, Nakashima, y Carlson, 2002). A los cuatro meses del huracán Katrina, en 2005, 56 niños (7-12 años de edad) con niveles moderados en los síntomas de estrés postraumático fueron asignados aleatoriamente a 10 sesiones de grupo o individuales, para un tratamiento centrado en el trauma / duelo, combinando estrategias cognitivo conductuales y narrativas, además de una reunión con los padres (Salloum y Overstreet, 2008). Los participantes en ambas condiciones mostraron disminuciones importantes en los síntomas de estrés postraumático, depresión, duelo traumático y angustia.

En otro estudio después del huracán Katrina, 118 niños (9-15 años) fueron asignados aleatoriamente a Terapia Cognitivo Conductual Centrada en el Duelo (TCC-CD (12 sesiones) en una clínica de salud mental, y a un grupo de intervención de TCC (10 sesiones de grupo y 1-3 sesiones individuales) en el colegio (Jaycox y col., 2010). Ambas intervenciones consiguieron una reducción significativa de los síntomas de TEPT, aunque muchos aún presentaban síntomas elevados de TEPT en el post-tratamiento. Finalmente, 31 niños (8-14 años) con diagnóstico previo de TEPT debido a la guerra y al tsunami del norte de Sri Lanka, fueron asignados al azar a seis sesiones cualquiera de terapia de exposición narrativa para niños (KIDNET) o relajación- meditación (Med-Relax; Catani y col., 2009). A los seis meses de seguimiento, la tasa de recuperación fue del 81 % para los niños del KIDNET y del 71 % para el grupo Med-Relax (no significativamente diferente).

Los tratamientos más comunes para el TEPT infantil son la TCC y EMDR, con una mayor base de investigación para la TCC y enfoques relacionados (Adler-Nevo y Manassis, 2005; La Greca, 2008; Stallard, 2006). Aunque ambos tratamientos han sido probados por ser eficaces con niños y adolescentes con reacciones postraumáticas, sólo se ha publicado en una dirección.

Jaberghaderi, Greenwald, Rubin, Zand, y Dolatabadi (2004) asignaron al azar a 14 niñas iraníes abusadas sexualmente (12-13 años) a EMDR o TCC. Las participantes en ambos grupos mostraron reducciones significativas después del tratamiento en los síntomas de estrés postraumático. El grupo de EMDR necesitó menos sesiones. Sin embargo, este estudio tiene muchas limitaciones, incluyendo una muestra de pequeño tamaño, un terapeuta único para cada condición y

ninguna verificación sobre la fidelidad al tratamiento.

Una gran fábrica de fuegos artificiales explotó en Enschede, en los Países Bajos, el 13 de mayo de 2.000, matando a 22 personas, hiriendo a muchas, destruyendo 500 casas y dañando a otras 1.500 más. En total unas 10.000 personas fueron afectadas, de las que se desconocía el número de niños y adolescentes. Un tercio de los habitantes de la zona afectada eran inmigrantes de primera y segunda generación, mayoritariamente de origen turco (Committee Oosting, 2001). El objetivo principal de este estudio fue comparar la efectividad de la exposición basada en el tratamiento cognitivo conductual (TCC, 'opvangprotocol'),* el tratamiento más usado para TEPT pediátrico en los Países Bajos, con EMDR, entre los niños expuestos al desastre. El segundo objetivo del presente estudio fue comparar la eficiencia de ambos tratamientos, ya que la eficacia de un tratamiento tiene consecuencias directas en la utilización de recursos sanitarios, y los costes también pueden afectar a la retención y satisfacción del cliente.

Método

Participantes

Este estudio de campo se inició seis meses después de que explotase la fábrica de fuegos artificiales, y discurrió entre 2001 y 2004 en el centro de salud mental post-desastre Mediant, en Enschede, Países Bajos. Los criterios de inclusión fueron: (1) edad entre 4 y 18 años, (2) tener síntomas relacionados con el desastre de la fábrica y, (3) querer participar voluntariamente. Los criterios de exclusión fueron: (1) problemas no relacionados con el desastre, (2) condiciones psiquiátricas graves que requiriesen una respuesta de emergencia (intento de suicidio, psicosis) o, (3) que él/ ella ya estuviese

recibiendo algún tipo de psicoterapia. El uso de criterios amplios de inclusión es común en los estudios de campo y se considera que fortalecen su validez ecológica.

La captación se produjo como procedimiento rutinario cuando los padres se acercaron a Mediant buscando ayuda para sus hijos. De los 133 niños y adolescentes evaluados como elegibles, 13 (9,8 %) informaron de síntomas no relacionados con el desastre, 6 (4,5 %) solicitaron solamente consulta (los padres), 22 (16,5 %) no se presentaron tras el primer contacto, 18 (13,5 %) rechazaron participar en el estudio, 14 (10,5 %) fueron excluidos por una razón desconocida, y 8 (6 %) debido a que se prescribió otro tipo de tratamiento. Los 52 supervivientes fueron asignados aleatoriamente a EMDR ($n=26$) y a TCC ($n=26$). El perfil de la prueba se muestra en la Fig. 1.

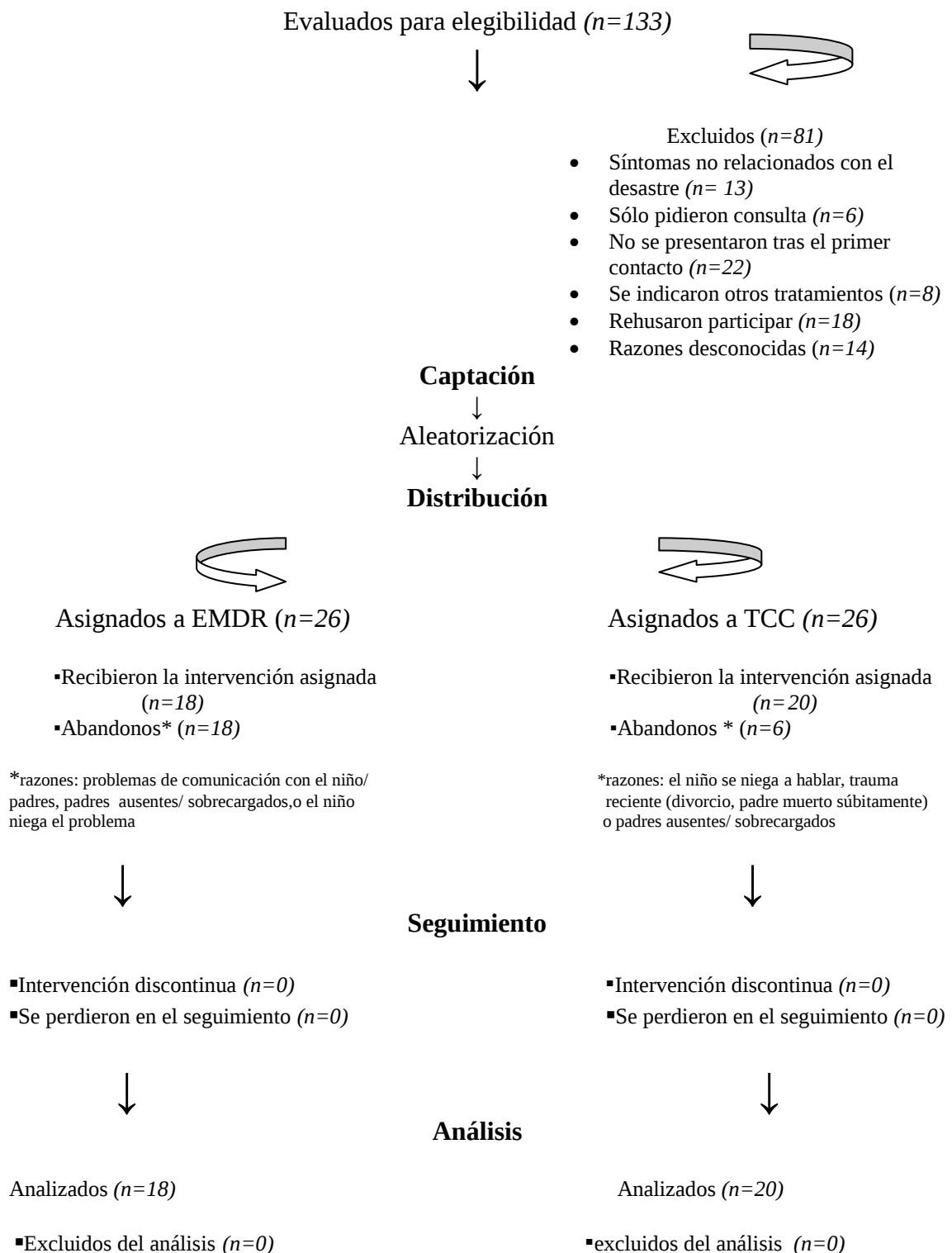
Procedimiento

El protocolo y el consentimiento informado fueron aprobados por el comité ético local. Los niños fueron examinados en primer lugar por un psicólogo de alto nivel que realizó la entrevista inicial, destinada a recopilar la información de la historia médica y psiquiátrica, incluyendo la historia traumática. Los resultados de la evaluación fueron debatidos por el equipo de atención tras el desastre de la fábrica. Si estaban de acuerdo en que los síntomas se relacionaban con el desastre y el niño cumplía los otros criterios de inclusión para este estudio, eran elegibles para participar en él. Se obtuvieron los consentimientos firmados. El director del equipo de atención tras el desastre asignó entonces al azar a los participantes, tanto a TCC como a EMDR, lanzando una moneda al aire, y se distribuyó a los participantes según a disponibilidad de los terapeutas. Las evaluaciones pre-

tratamiento y post tratamiento, y de seguimiento, las realizó un asesor independiente, ciego a las condiciones del tratamiento. Los padres cumplimentaron las medidas con lápiz y papel para el pre-tratamiento, el post-tratamiento, y el seguimiento, y únicamente los niños de 7 años y

mayores cumplimentaron medidas de auto-informe.

Se siguieron los manuales tanto en la TCC como en el tratamiento con EMDR, para asegurarse de que las respectivas intervenciones eran estandarizadas por los clínicos.



La psicoeducación respecto a la explicación de los síntomas traumáticos y del tratamiento, formó parte de ambos métodos. Tanto la TCC como EMDR aluden un enfoque centrado en los recuerdos traumáticos identificados en relación con el desastre. Para equiparar las condiciones de tratamiento, se permitió al terapeuta tratar otros recuerdos traumáticos si, espontáneamente, emergían mientras trabajaban con el trauma indicado, aunque no se les permitió un trabajo sistemático con todos los recuerdos traumáticos, como podría hacerse de forma natural por algunos terapeutas (pero no por otros) en la práctica clínica. Los participantes recibieron cuatro sesiones semanales individuales de 60 min. de duración. Como en la práctica clínica, los criterios de cierre fueron: (1) los niños estaban asintomáticos respecto a los participantes y según el informe verbal parental, y (2) terapeuta y niño (>12 años) / padres estaban de acuerdo en que no eran necesarias sesiones adicionales. Cuando persistían complicaciones graves tras las cuatro sesiones, el equipo multidisciplinar podía decidir ofrecer más tratamiento para el trauma. Se derivó a tres pacientes para tratamiento adicional (no relacionado con el trauma) después de haber completado el protocolo de la investigación: uno en la condición de EMDR y dos en la condición de TCC.

Como la orientación parental es una parte integral del tratamiento infantil y adolescente del trauma, los padres de ambos grupos asistieron a cuatro sesiones impartidas por el terapeuta del niño o por un colega formado. Las sesiones de los padres se celebraron, por lo general, el mismo día de las sesiones del niño, y fueron discontinuas hasta el cierre del tratamiento del niño. Se trabajó un total de 8 horas de tratamiento con el niño, además de las

sesiones con los padres en cada condición.

Intervenciones

TCC

La intervención de TCC basada en la exposición (originalmente opvangprotocol; Eland, de Roos, y Kleber, 2002; ver Tabla 1) era el tratamiento predominante para el trauma, disponible para niños de los Países Bajos en el momento de este estudio. Los elementos más importantes del tratamiento son la psicoeducación sobre el trauma y sus efectos, la exposición repetida a los recuerdos, vía desarrollo de una narrativa detallada del trauma, la reestructuración cognitiva, explorar y corregir la conducta de afrontamiento no deseada o inútil, y la prevención de recaídas. La narrativa del trauma se construye en el curso de varias sesiones, haciendo que el cliente describa el trauma con detalles, incluyendo los pensamientos, sentimientos, imágenes/ sensaciones, y los sucesos que ocurrieron. Si la exposición a la narrativa no conseguía por sí misma cambios en las creencias o conductas disfuncionales relacionadas con el trauma, se proporcionaba reestructuración cognitiva y asesoramiento sobre cómo cambiar la conducta de afrontamiento inútil. La retroalimentación conjunta a padres y niños es un elemento común en todas las sesiones, dando al niño la oportunidad de compartir con sus padres las narraciones del trauma y otros aspectos de la sesión. Debido al amplio rango de edad de nuestra muestra, se desarrollaron las modificaciones necesarias a incorporar en las sesiones con los niños. Esto conllevó, principalmente, el uso de un lenguaje adecuado a la edad del niño para describir los sucesos y sus efectos en la narración, añadiendo dibujos donde

fuese necesario para aumentar los detalles y la claridad, así como para aconsejar acerca de los cambios en las

creencias disfuncionales y las habilidades de afrontamiento.

Tabla 1. Resumen del contenido de la sesión del niño en TCC y EMDR

Sesión	EMDR	CBT
1	+ Psicoeducación + Protocolo EMDR en el recuerdo diana con el nivel más alto de perturbación	+ Psicoeducación + Exposición al recuerdo traumático vía desarrollo de la narrativa del trauma
2	+ Finalizar el reprocesamiento de la diana previa , o reprocesar un nuevo recuerdo	+ Exposición al recuerdo traumático vía desarrollo de la narrativa del trauma
3	+ Finalizar el reprocesamiento de la diana previa o reprocesar un nuevo recuerdo	+ Exposición al recuerdo traumático vía desarrollo de la narrativa del trauma -Reestructuración cognitiva, explorar y corregir la conducta de afrontamiento no deseada o inútil
4	+ Finalizar el reprocesamiento de la diana previa o reprocesar un nuevo recuerdo	-Prevención de recaídas

La aplicabilidad de este protocolo de TCC ha sido examinada previamente en un estudio de viabilidad ($N= 47$, edad 4-18, con trauma sencillo) y demostró que era eficaz para reducir las reacciones de estrés postraumático y los problemas de conducta (Eland, de Roos, y Kleber, 1999).

Tratamiento EMDR

EMDR es un tratamiento para los recuerdos traumáticos y sus secuelas que requiere que el paciente atienda a estímulos distractores (o “atención dual”, los dedos del terapeuta se mueven hacia delante y hacia atrás frente a la cara del cliente y, a veces se usan tonos de audio o toques en las manos), mientras se concentra en el recuerdo traumático (Shapiro, 2001). En resumen, el tratamiento con EMDR consiste en (1) Registrar la historia del paciente y planificar el tratamiento. (2) Explicación y preparación para EMDR. (3) Preparación del recuerdo diana. Se pide al cliente que se centre en el peor momento del recuerdo de forma multimodal, incluyendo la imagen, el pensamiento, la emoción y la sensación

física. (4) Desensibilización del recuerdo. El terapeuta pide al cliente que mantenga la imagen en su mente mientras se concentra en el estímulo durante unos 30 segundos. El cliente informa brevemente de lo que viene y es guiado por el clínico, para volver a orientarse hacia el estímulo distractor durante la exposición posterior. Ésta continúa, hasta que el cliente informe no tener angustia remanente, relacionada con el trauma. (5) Se guía al cliente para que adopte una creencia positiva importante con respecto al suceso. (6) Identificación y procesamiento de cualquier molestia corporal residual. (7) Cierre de la sesión. (8) Re-evaluación, en la que el paciente comenta las dianas procesadas previamente, como base para guiar la intervención posterior.

El procedimiento de EMDR en el presente estudio se basó en el protocolo de Shapiro (2001), con las modificaciones para edad sugeridas por Tinker y Wilson (1999), y Greenwald (1999). En el presente estudio, el terapeuta movió la mano, básicamente, como forma de estímulo distractor.

Orientación a los padres

Las sesiones de orientación a los padres fueron equivalentes en las dos condiciones del tratamiento. Los objetivos de la orientación a los padres, fueron resolver sus propios problemas emocionales sobre la exposición traumática del niño, y corregir las distorsiones cognitivas que los padres pudieran tener. Los padres recibieron también psico-educación y asesoramiento sobre cómo potenciar un apoyo parental eficaz, sobre expresión afectiva, y cómo corregir la conducta de afrontamiento no deseada de su hijo.

Terapeutas y Formación

El tratamiento fue realizado por ocho terapeutas licenciados (tres psicoterapeutas, dos psicólogos y dos psiquiatras registrados del ámbito de trabajo social). Cada terapeuta trató al menos a un participante en cada condición, y con un máximo de siete participantes en total. Todos los clínicos fueron entrenados en ambos tratamientos por el primer autor, co-desarrollador del protocolo de TCC, y experto en EMDR infantil.

Adherencia al tratamiento

Se implementaron varias acciones para apoyar y evaluar la adherencia al tratamiento.

Supervisión

Una vez al mes, el primer autor hizo supervisión de grupo durante un día completo (seis horas de contacto) a los clínicos de ambos métodos. La supervisión también fue frecuente por correo electrónico, para asegurarse de que los terapeutas recibían supervisión en el curso del tratamiento de cada participante.

Formularios de control de las sesiones

Para optimizar la adherencia al tratamiento, se solicitó a los clínicos que siguieran y cumplimentaran al

detalle los formularios de control de la sesión, según las respuestas del cliente. Estos formularios trazaban en cada sesión una secuencia de pasos en las intervenciones, de acuerdo con las instrucciones de tratamiento de los respectivos manuales.

Valoraciones de la fidelidad

Debido a la falta de financiación, no fue posible la grabación de las sesiones. Para evaluar la adherencia al tratamiento, el 25 % de formularios de las sesiones completas fueron seleccionados aleatoriamente (bloqueo para el muestreo de igualdad de cada terapeuta y cada tratamiento). La media global para las puntuaciones de la integridad del tratamiento (la máxima era 100), fue 98 para EMDR ($DT=6,9$) y 96 para TCC ($DT=6,3$). La fiabilidad entre calificaciones fue alta (κ de Cohen: .96).

Medidas

Medidas de resultado primarias

El *Índice de Reacción al TEPT de UCLA* (PTSD-RI) para el *DSM-IV*, ha sido muy utilizado en evaluar la exposición al trauma en niños y los síntomas de estrés postraumático en varios tipos de trauma, rangos de edad, escenarios y culturas (Steinberg, Brymer, Decker, y Pynoos, 2004). En el presente estudio se utilizaron formularios para los niños y adolescentes, como una escala de auto-informe en niños de más de seis años. La versión parental se usó para todas las edades. El suceso relacionado con el trauma fue el indicador para centrarse en las respuestas. Se ha encontrado que una puntuación de corte 38 o mayor para un incidente traumático simple, tiene la sensibilidad y especificidad más altas para detectar el TEPT (Steinberg y col., 2004). En el estudio actual, el alfa de Cronbach fue de .85.

El *Informe de Síntomas Postraumáticos para Niños* (CROPS; Greenwald y Rubin, 1999), es un cuestionario de auto-informe de 26 ítems, que no hace referencia a un suceso en concreto y cubre un amplio espectro de síntomas postraumáticos en los niños. El CROPS ha demostrado gran validez y fiabilidad con niños de entre 7-17 años de edad, en diferentes escenarios e idiomas, así como sensibilidad al estado postraumático (Greenwald y col., 2002). No utilizamos el CROPS con los niños más pequeños porque contiene un ítem de comprensión. En el presente estudio el alfa de Cronbach fue de .89.

El *Informe Parental de Síntomas Postraumáticos* (PROPS, Greenwald y Rubin, 1999) es una medida de 32 ítems que acompaña al CROPS, con validez similar para niños de 7-17 años (Greenwald y col., 2002). Utilizamos el PROPS con todos los participantes, ya que éste se aplica también a los niños más pequeños, y su extensión a edades menores ha sido satisfactoria en la práctica clínica. En el presente estudio el alfa de Cronbach fue de .90.

Medidas de resultado secundarias

La *Escala de Depresión de Birlson* (BDS; Birlson, 1981) se usó para valorar el grado de depresión. Este inventario de auto-informe consiste en 18 ítems con una escala de tres puntos. La BDS ha demostrado consistencia interna y estabilidad satisfactorias (Ivarsson y Gillberg, 1997). En el estudio presente el alfa de Cronbach fue .78.

La *Escala Multidimensional de Ansiedad para Niños* (MASC; March, Parker, Sullivan, Stallings, y Conners, 1997), es una medida de auto-informe de 39 ítems para síntomas de ansiedad en niños y adolescentes, con edades entre 7-18 años. La MASC ha demostrado buena validez convergente y divergente (March y col., 1997). En

el presente estudio, el alfa de Cronbach fue de .88.

El *Listado de Verificación de Conducta Infantil* (CBCL; Achenbach, 1991), es una escala de 118 ítems muy usada para la clasificación de conductas en niños de 4-18 años, en la que los padres evalúan los problemas de conducta de su hijo. Posee una fiabilidad y validez muy aceptables. Verhulst, van der Ende, y Koot (1996) informaron de alfas de Cronbach de .85, .86, y .92 para internalización, externalización, y puntuaciones totales, respectivamente.

Análisis Estadístico

El análisis de la varianza y los estadísticos descriptivos fueron realizados con SPSS 14.0 para Windows. Las características demográficas pre-tratamiento (línea base), las variables clínicas y la amplitud de la exposición al desastre de Enschade, se compararon con las dos variables de tratamiento usando la prueba *t* para las variables continuas y la prueba Chi cuadrado para las variables categóricas. Los datos se analizaron usando un análisis de varianza (GLM: modelo lineal general, medidas repetidas). El tiempo (pre-tratamiento, post-tratamiento EMDR/TCC, y seguimiento) se usó como variable intra-sujeto, y el tratamiento (TCC o EMDR) como variable inter-sujetos. Se llevaron a cabo los dos tipos de análisis. El análisis primario se realizó con los datos de la intención-de-tratarse, con la muestra de todos los participantes aleatorizados, mientras que el segundo análisis se realizó usando los datos de los sujetos que completaron el tratamiento. En el análisis de la intención-de-tratarse, reemplazamos los datos que faltaban de los abandonos, usando imputaciones múltiples por especificación condicional completa (Van Buuren, 2007). El modelo de imputación se ha

especificado para 44 resultados. Los predictores en el modelo de imputación incluyeron edad, sexo, tratamiento, tratamiento de los padres y etnicidad, además de otros resultados, y se establecieron de tal manera que se conservaban tanto las relaciones entre, como inter-tiempo. Se realizaron cinco conjuntos de datos, que se tomaron por iteraciones de 20 muestras de Gibbs en Ecuaciones Encadenadas por Imputación Multivariada ((MICE; Van Buuren y Oudshoorn, 2000).

Todos los Análisis GLM se repitieron para cada conjunto. La puesta en común de todos los parámetros estadísticos se llevó a cabo con las reglas de Rubin (Rubin, 1987). La puesta en común de las tablas ANOVA se hizo con el procedimiento de Li, Meng, Raghunathan, y Rubin (1991), y se aplicó el estadístico *F*. El análisis post hoc también emplea el cambio en el tamaño del efecto (TE) usando el *d* de Cohen. Para corregir la dependencia entre medias, con el fin de hacer comparaciones directas de los tamaños del efecto de los estudios inter-sujeto, utilizamos la correlación entre dos medias, por lo que aplicamos la ecuación de Morris y DeShon (2002). Un tamaño del efecto $<.50$ se considera pequeño, entre $.50$ - $.80$ se considera moderado, y $>.80$ se considera grande. Para todos los análisis estadísticos, un valor *p* $<.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

Se realizó un análisis de tiempo-hasta- suceso para la eficacia del tratamiento, con tres resultados: número de sesiones del niño, número de sesiones a los padres, y la suma de estos dos. El análisis se llevó a cabo usando la regresión de Cox, utilizando el número de sesiones, el abandono como indicador de censura, y el tratamiento del grupo como variable explicativa. Las relaciones corrieron a cargo del enfoque de Efron. Se incluyeron las covariaciones adicionales (edad, sexo, e

indicadores de la gravedad del trauma) para ver si explicaban alguna diferencia observada en cuanto a la eficacia. La covarianza de la gravedad del trauma se midió con los siguientes indicadores: “presente en el área interior” (sí/ no), “pensé que iba a morir” (sí/ no), “casa dañada o perdida” (sí/ no), “separado de mis padres” (sí /no). Pusimos a prueba la proporcionalidad de los riesgos por el enfoque de los residuos ponderados de Therneau y Grambsch (2000). Los cálculos se hicieron con la función *cox.zph* en R2.11.1. y ninguno de los términos del modelo fue significativo a nivel $.5$. Los datos, por tanto, no contradijeron la asunción de los riesgos proporcionales.

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la Tabla 3, se muestran las características demográficas y clínicas de las variables en el tratamiento de grupo. De los 52 niños incluidos en el estudio, 23 ($n=12$) estaban comprendidos dentro del rango de 4-6 años, el 46 % ($n=24$) se encontraban en el rango de 7-10 años, y el 31% ($n=16$) tenían entre 13-18 años. Del grupo total, el 55,8 % eran niños. Una gran proporción (47%) pertenecía a un grupo étnico minoritario, que comprendía turcos (32%) y otros orígenes étnicos, aunque el 83 % de los niños había nacido en Los Países Bajos. Se consideró que la mayoría de los participantes había tenido una exposición “grave” al desastre de la fábrica de fuegos artificiales (ver tabla 2). En el informe vital de la ventana traumática (UCLA), el 32, 7 % informó de no haber tenido ninguna otra exposición a trauma, el 25 % informaron de al menos un suceso traumático en el pasado, y el 42, 3 % hablaron de dos o más sucesos traumáticos anteriores. La media en el número de incidentes traumáticos

(incluido el desastre de la fábrica) fue de 2,4 ($DT= 1,31$). En el formulario de padres de UCLA, el 17,3 % de los participantes reunía todos los criterios de TEPT, y el 59,6 % reunía los criterios de TEPT parcial (B+C), (B+D) o (C+D).

Diferencias Pre-tratamiento

La evaluación pre-tratamiento no mostró diferencias entre los grupos de tratamiento (intención –de- tratarse) en ninguna variable demográfica (ver Tabla 2) ni en las medidas, excepto para la versión de padres de UCLA ($t=2,5$, $df=50$, $p=.02$). Dado que los datos se recopilaron en un periodo de tres años, lo que equivale a un rango de participantes que recibieron tratamiento de 1.4 años después del desastre, se evaluó la relación entre el tiempo transcurrido desde el desastre, con el impacto del tratamiento y/ o la gravedad de los síntomas en el pre-tratamiento. La relación entre “tiempo desde el desastre” y “gravedad de los síntomas” fue positiva en todas las medidas, indicando que cuanto mayor era el tiempo transcurrido desde el desastre hasta que los niños fueron derivados al tratamiento, más graves eran los síntomas que presentaban. Sin embargo, ninguna de las ponderaciones de la regresión fue significativamente diferente de cero. Además, la ponderación de la regresión respecto al “tiempo desde el desastre” y al “impacto del tratamiento” no fue significativa.

Análisis de los abandonos

De los 52 participantes iniciales, 14 (27%) abandonaron: 8 (30,8 %) del grupo EMDR y 6 (23,1) del grupo de TCC. La tasa de abandono no fue significativamente diferente entre ambos grupos ($\chi^2=.39$, $df=1$, $p=.53$). Treinta y ocho niños completaron tanto el tratamiento como el seguimiento (18 en EMDR, 20 en TCC). De ellos, 21 fueron niños (53,3 %). La razón principal dada para el abandono fue que los padres estaban sobrecargados (57 %). Otras razones para el abandono fueron: rehusar hablar (7%), problemas con el idioma (7 %), y que surgía un nuevo trauma (14 %). Un adolescente rechazó el tratamiento del terapeuta por no pertenecer a su misma cultura (7%) y un niño mostró recuperación espontánea antes de comenzar el tratamiento (7%). Los abandonos se dieron bastante antes del comienzo del tratamiento, y parecían no estar relacionados con la condición del tratamiento. Para este grupo que no recibió el tratamiento asignado, se intentó llevar a cabo las evaluaciones post-tratamiento y de seguimiento, aunque sin éxito. La comparación entre los 14 abandonos y los 38 que lo completaron, respecto a la presentación en el momento inicial de la valoración, no arrojó diferencias significativas en ninguna variable demográfica o en el número de experiencias traumáticas (versión parental de UCLA, ventana traumática). En la escala de síntomas, solamente las puntuaciones medias del PRPS fueron ligeramente más altas para el grupo de abandonos, que para quienes completaron el tratamiento ($t=2,09$, $df=48$, $p=.04$).

Tabla 2. Amplitud de la exposición al desastre de Enschede en el grupo de tratamiento (N= 52)

Variable	TCC n= 26	EMDR n=26	Comparación
Presente en el área interior	17	20	$\chi^2=2.35, d f=1, n s$
Pensó que iba a morir	17	17	$\chi^2=.00, d f=1, n s$
Separado de uno de los padres	23	21	$\chi^2=.27, d f=1, n s$
Casa dañada o perdida	17	14	$\chi^2=1.47, d f=3, n s$
Padre herido de gravedad	0	3	$\chi^2=3.18, d f=1, n s$
Daños personales	2	5	$\chi^2=1.65, d f=1, n s$
Miembro familiar muerto	1	1	$\chi^2=.01, d f=1, n s$
Número de traumas (incluido desastre Enschede)	2,8	2,3	$F=3.01, d f=50, n s$

Análisis del grupo con intención de tratarse respecto a cambios en el tiempo y efectos de la intervención

El análisis de las medidas repetidas de la varianza en los resultados, después del tratamiento ($n=52$) y del seguimiento ($n=52$), indicó un efecto del tiempo significativo (valores- $p < .001$) y no interacción entre el tiempo y la condición de tratamiento en todas las medidas (valores- p entre .11 y .51). Esto viene a decir que tanto la TCC como EMDR fueron eficaces, y que ninguno fue significativamente más eficaz que el otro para reducir los síntomas de TEPT, ansiedad, depresión o problemas de conducta. Los hallazgos se mantuvieron igual cuando se repitió

el análisis separado para niños nativos e inmigrantes. La Tabla 4 muestra las medias y desviaciones típicas de ambos grupos de tratamiento, el post-tratamiento y el seguimiento en todas las medidas. En el post-test, 0% reunía los criterios de TEPT completo o TEPT parcial. En el seguimiento hubo un leve incremento: 5,8 % reunía el criterio completo de TEPT y 0 % reunía los criterios de TEPT parcial. La fracción de información perdida de lo estimado en la Tabla 4, varió entre 0 y .05. Dado que todos estaban por debajo de .10, la elección de la imputación múltiple $m=5$ fue adecuada (Schafer, 1997, p. 198-200).

Tabla 3. Características demográficas y variables clínicas en el grupo de tratamiento (N= 52)

Variable	CBT n= 26	EMDR n=26	Comparación
Edad	10, 0	10, 2	$t=.24, d f=1, ns$
DT	4, 1	4, 0	
Género			
Hombre	16	13	$\chi^2=.70, d f=1, n s$
Mujer	10	13	
Etnicidad			
Nativos	14	11	$\chi^2=.69, d f=1, n s$
Inmigrantes	12	15	
Padres en tratamiento			
Sí	13	12	$\chi^2=.08, d f=1, n s$
No	13	14	

Tamaños del efecto

La tabla 4 muestra también los tamaños del efecto relacionados con las distintas medidas para la muestra con intención-de- tratarse para el pre-tratamiento, frente al post-tratamiento y el seguimiento. Se ha encontrado un gran tamaño del efecto para ambos tratamientos en todos, excepto en un resultado, con rango T1-T2 en la condición EMDR entre .92 y 1.23 y en la condición TCC entre .62 y 1.40. El tamaño del efecto se calculó para el rango T1-T3 en la condición de EMDR entre .88 y 1.62, y en la condición de TCC entre .80 y 1.27.

Análisis para quienes lo completaron

Entre los datos de los resultados obtenidos por los participantes, completaron el tratamiento 20 en el grupo de TCC y 18 en el grupo de EMDR. Los resultados fueron similares a los del análisis del grupo con intención- de tratarse, mostrando que ambos grupos de tratamiento mejoraron significativamente en todas las medidas (todos los valores- $p < .001$). No hubo efecto de interacción entre el tiempo y la condición de tratamiento que se asignó (valores- p entre .09 y .69).

Eficiencia

Con el fin de determinar si uno de los métodos de tratamiento producía mayores beneficios en menor número de sesiones, se calculó la media de sesiones por grupo. El número medio de sesiones necesarias fue de 3.17 ($DT = .86$, rango 2-5) en el grupo de EMDR y 4.00 ($DT = 1.03$, rango 2-7) en el grupo de TCC ($t = 2.7$, $d f = 36$, $p = .001$). Antes de la sesión 4, el 20 % de los niños en el grupo de TCC y el 66,6 % de los niños en el grupo de EMDR estaban asintomáticos. El análisis del tiempo-desde-el suceso mostró que EMDR era más eficaz que la TCC tanto en el análisis plano (ratio de riesgo [RR]: .34 [.17-.67] 95% CI), como después de la corrección por edad, sexo, y gravedad del trauma (RR .33 [.15-.73]). El número medio de sesiones de los padres fue de 3.11 ($DT = 1.53$, rango 0-5) para EMDR, y 3.55 ($DT = 1.32$, rango 0-7) para la TCC (no significativo). El análisis del tiempo-desde-el suceso arrojó un resultado similar (RR: .77 [.40-1.46]). El número medio de sesiones del niño y de los padres, sumados juntos (EMDR 6.28, CBT 7.55), mostró una diferencia significativa a favor de EMDR ($t = 2.16$, $d f = 36$, $p = .038$). El análisis correspondiente al tiempo-desde-el suceso produjo una ratio de riesgo de .43 [.22-.85]. La ratio cambió a .50 [.22-1.12]) después de corregir la edad, sexo y trauma.

Tabla 4. Medias y Desviaciones Típicas de las medidas para los grupos EMDR ($n=26$) y TCC ($n=26$) en el pre-test, post-test y el seguimiento, incluyendo los tamaños del efecto correspondientes a la muestra con-intención –de- tratarse

Variable	Pre-test T1	Post-test T2	Seguimiento T3	Tamaño Efecto T1-T2	Tamaño Efecto T1-T3
PROPS					
EMDR	30.5 (11.5)	17.7 (9.6)	19.2 (13.1)	1.08	1.01
TCC	34.7 (12.8)	19.5 (11.7)	21.3 (13.3)	1.40	1.20
CROPS*					
EMDR	23.3 (9.9)	12.0 (9.1)	11.2 (8.0)	1.02	1.10
TCC	22.7 (9.6)	12.3 (8.1)	11.9 (8.3)	1.16	.98
UCLA Niñ /Ad Total*					
EMDR	31.4 (12.3)	16.1 (9.1)	14.2 (9.0)	1.23	1.44
TCC	30.5 (10.4)	16.9 (9.6)	16.7 (9.3)	1.06	1.27
UCLA Pad. Total					
EMDR	31.3 (10.5)	20.2 (9.6)	15.6 (10.4)	1.00	1.62
TCC	38.5 (8.2)	22.8 (10.5)	24.6 (11.9)	1.38	1.07
Birleson*					
EMDR	13.5 (5.5)	7.8 (5.2)	6.5 (5.3)	.92	1.04
TCC	14.2 (6.3)	7.6 (5.0)	8.6 (6.0)	1.09	.80
MASC Total*					
EMDR	53.8 (17.7)	33.1 (14.9)	33.3 (17.4)	1.12	1.02
TCC	47.6 (16.8)	33.8 (18.9)	31.6 (18.4)	.62	.85
CBCL Total					
EMDR	56.3 (29.1)	36.7 (24.5)			.88
TCC	56.3 (23.5)	41.8 (25.0)			.87

UCLA Pad. Total: Media global de la versión para padres de UCLA, UCLA Niñ/ Ad. Total: Media Global de la versión para Niños/ Adolescentes de UCLA. * n más baja para niños menores de 7 años que no han completado estas medidas de auto-informe: EMDR ($n=21$), TCC ($n=19$).

Debate

Según nuestro conocimiento, este fue el primer estudio controlado aleatoriamente sobre síntomas de estrés postraumático relacionados con un desastre en niños, en el que se comparan dos tratamientos activos entre niños con un amplio rango de edad, y de poblaciones con gran diversidad étnica. Aparentemente, tanto la TCC como EMDR son capaces de reducir sustancialmente los síntomas de estrés postraumático, ansiedad, depresión y problemas de conducta en niños, presentados en un centro para salud mental comunitaria. Los beneficios post-tratamiento de ambos tratamientos se mantuvieron a los tres meses de seguimiento, y no se observaron efectos secundarios. Estos hallazgos son especialmente prometedores, considerando que los padres y niños del presente estudio sólo recibieron juntos de seis a ocho sesiones de 60 min cada uno, y hay que señalar que un

tratamiento breve en este contexto puede ser altamente beneficioso. Los resultados son un buen presagio que arrojan luz sobre la gran necesidad de tratamiento en niños traumatizados de todo el mundo, y son consistentes con los datos de los estudios sobre adultos de TCC y EMDR, en los que ambos métodos fueron eficaces y los tamaños del efecto fueron sustanciales ((Bisson et al., 2007; Seidler y Wagner, 2006). Aunque no se han encontrado diferencias significativas entre los tratamientos esto no significa que puedan excluirse dichas diferencias, ya que el estudio puede tener poca potencia estadística.

El hallazgo de que los beneficios del tratamiento se alcanzaron con EMDR en menos sesiones que con la TCC, está en la línea de algunos estudios previos aleatorizados que compararon la TCC y EMDR (Jaberghaderi y col., 2004; Power y col., 2002). Sin embargo, es posible que este hallazgo de la

diferencia en la eficiencia fuera un artefacto debido a las ligeras diferencias en las condiciones de fidelidad al tratamiento, y del diseño de la investigación. En este estudio, la duración de las sesiones era más o menos similar en las condiciones de tratamiento, pero el número de min por sesión no fue registrado con precisión. Es concebible, por tanto, que la duración media de las sesiones con TCC pudiera haber sido menor que la de las sesiones con EMDR.

Deben tenerse en cuenta otras limitaciones al considerar los presentes hallazgos. En primer lugar, el pequeño número de participantes puede haber dado como resultado una falta de potencia y sensibilidad suficientes, como para detectar pequeñas diferencias entre los grupos. En segundo lugar, al estudio le faltó un grupo de control de no tratamiento. En tercer lugar, las evaluaciones de seguimiento se llevaron a cabo solamente a los 3 meses desde el post-tratamiento, lo que limita la sostenibilidad de los beneficios del tratamiento a un periodo largo de tiempo. Por último, en este estudio de campo sin financiación, las tasas de fidelidad se basaron sólo en los formularios de control de las sesiones, sin una revisión sistemática de las grabaciones de cada sesión que verificase la documentación del terapeuta. Por tanto, los hallazgos actuales deben ser interpretados con la debida cautela.

Los puntos fuertes metodológicos de nuestro estudio implican la inclusión de dos tratamientos activos para el trauma con medidas validadas, con síntomas claramente definidos, múltiples fuentes para detectar el impacto del tratamiento en distintos dominios, asignación aleatoria a la condición de tratamiento, los mismos terapeutas para ambas condiciones de tratamiento con lo que se neutralizan los posibles efectos del terapeuta, evaluación ciega, manual

detallado que guía los protocolos de tratamiento, terapeuta experto en formación, supervisión y formularios de verificación del terapeuta para apoyar la adherencia al tratamiento, evaluación (limitada) y confirmación de fidelidad al tratamiento, condiciones de campo y criterio de inclusión que apoyan la validez ecológica.

Conclusiones

Los resultados presentes proporcionan apoyo a la eficacia tanto de EMDR como de la TCC, para una muestra heterogénea y multicultural de niños y adolescentes con síntomas de estrés postraumático, y señalan la viabilidad en la implementación de estos tratamientos en niños. Se ha encontrado una diferencia entre EMDR y la TCC para la eficiencia. Se necesita investigación adicional para confirmar la ventaja en eficiencia de EMDR, y abordar el problema de la eficacia comparativa entre estos tratamientos para el trauma psicológico.

Reconocimientos

Agradecemos a todos los niños, padres y terapeutas de Mediant, que formaron parte de este estudio. Por otra parte, mostramos nuestro agradecimiento a la Sra. E. Vroom, enfermera investigadora, que contribuyó con gran esfuerzo a completar la recopilación de los datos.

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses en el presente estudio por ninguno de sus autores.

Referencias

-
- Achenbach, T. M. (1991). Manual for the child behavior checklist/ 4-18 & 1991 profile. Burlington, VT: Department of Psychiatry, University of Vermont.
 - Adler-Nevo, G., & Manassis, K. (2005). Psychosocial treatment of pediatric posttraumatic stress disorder: The neglected field of single-incident trauma. *Depression*

- and Anxiety, 22, 177_189.
- Birleson, P. (1981). The validity of depressive disorder in childhood and the development of a self-rating scale: A research report. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 22, 73_88.
- Bisson, J. I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D., & Turner, S. (2007). Psychological treatments for chronic posttraumatic stress disorder. Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 190, 97_104.
- Catani, C., Kohiladevy, M., Ruf, M., Schauer, E., Elbert, T., & Neuner, F. (2009). Treating children traumatized by war and tsunami: A comparison between exposure therapy and meditation- relaxation in North-East Sri Lanka. *BMC Psychiatry*, 9, 22.
- Chemtob, C. M., Nakashima, J., & Carlson, J. G. (2002). Brief treatment for elementary school children with disaster-related posttraumatic stress disorder: A field study. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 99_112.
- Chemtob, C. M., Nakashima, J. P., & Hamada, R. S. (2002). Psychosocial intervention for postdisaster trauma symptoms in elementary school children: A controlled community field study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156, 211_216.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155_159.
- Cohen, J. A., Mannarino, A. P., Gibson, L. E., Cozza, S. J., Brymer, M. J., & Murray, L. (2006). Interventions for children and adolescents following disasters. In E. Ritchie, P. Watson, & M. Friedman (Eds.), *Interventions following mass violence and disasters, strategies for mental health practice* (pp. 227_256). New York: Guilford Press.
- Committee Oosting. (2001). *De vuurwerkcramp eindrapport (The Netherlands) [The firework disaster. Final report]*. Rotterdam: Phoenix and den Oudsten.
- Eland, J., de Roos, C., & Kleber, R. (1999). *Ontwikkelingsonderzoek naar een opvangprotocol voor kinderen na acute traumatisering [Feasibility study of the 'opvangprotocol' for acutely traumatised children]*. Utrecht: Institute of Psychotrauma.
- Eland, J., de Roos, C., & Kleber, R. (2002). *Kind en trauma, een opvangprogramma (2nd ed)*. The Netherlands: Harcourt Assessment B.V.
- Goenjian, A. K., Molina, L., Steinberg, A. M., Fairbanks, L. A., Alvarez, M. L., Goenjian, H. A., et al. (2001). Posttraumatic stress and depressive reactions among Nicaraguan adolescents after hurricane Mitch. *American Journal of Psychiatry*, 158, 788_794.
- Goenjian, A. K., Walling, D., Steinberg, A. M., Karayan, I., Najarian, L. M., & Pynoos, R. (2005). A prospective study of posttraumatic stress and depressive reactions among treated and untreated adolescents 5 years after a catastrophic disaster. *American Journal of Psychiatry*, 162, 2302_2308.
- Greenwald, R. (1999). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) in child and adolescent psychotherapy. Northvale, NJ: Jason Aronson.
- Greenwald, R., & Rubin, A. (1999). Brief assessment of children's post-traumatic symptoms: Development and preliminary validation of parent and child scales. *Research on Social Work Practice*, 9, 61_75.
- Greenwald, R., Rubin, A., Jurkovic, G. J., Wiedemann, J., Russell, A. M., O'Connor, M. B., et al. (2002, November). Psychometrics of the CROPS & PROPS in multiple cultures/translations. Presented at the annual meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, Baltimore, MD.
- Ivarsson, T., & Gillberg, C. (1997). Depressive symptoms in Swedish adolescents: Normative data using the Birleson Depression Self-Rating Scale (DSRS). *Journal of Affective Disorders*, 4, 59_68.
- Jaberghaderi, N., Greenwald, R., Rubin, A., Zand, S. H., & Dolatabadi, S. (2004). A comparison of CBF-BT and EMDR for sexually-abused Iranian girls. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 11, 358_368.
- Jaycox, L. H., Cohen, J. A., Mannarino, A. P., Walker, D. W., Langley, A. K., Gegenheimer, K. L., et al. (2010). Children's mental health care following hurricane Katrina: A field trial of trauma-focused psychotherapies. *Journal of Traumatic Stress*, 23(2), 223_231.
- La Greca, A. (2008). Interventions for PTSD in children and adolescents following natural disasters and acts of terrorism. In R.G. Steele, T. D. Elkin, & M.C. Roberts (Eds.), *Handbook of evidence-based therapies for children and adolescents* (pp. 21_145). New York, NY: Springer.
- Li, K. H., Meng, X. L., Raghunathan, T. E., Rubin, D. B. (1991). Significance levels from repeated p-values with multiplyimputed data. *Statistica Sinica*, 1, 65_92.
- March, J. S., Parker, J. D., Sullivan, K., Stallings, P., & Conners, C. K. (1997). The Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC): Factor structure, reliability, and validity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 554_565.
- Morris, S. B., & DeShon, R. P. (2002). Combining effect size estimates in meta-analysis with repeated measures and independent- groups designs. *Psychological*

- Methods, 7, 105_125.
- Power, K., McGoldrick, T., Brown, K., Buchanan, R., Sharp, D., Swanson, V., et al. (2002). A controlled comparison of eye movement desensitization and reprocessing versus exposure plus cognitive restructuring versus waiting list in the treatment of post-traumatic stress disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 9, 299_318.
- Rubin, D. B. (1987). Multiple imputation for nonresponse in surveys. New York, NY: Wiley.
- Salloum, A., & Overstreet, S. (2008). Evaluation of individual and group grief and trauma interventions for children post disaster. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37, 495_507.
- Schafer, J. L. (1997). Analysis of incomplete multivariate data. London: Chapman & Hall.
- Seidler, G. H., & Wagner, F. E. (2006). Index. *Current Psychiatry Reports*, 6, 96_100.
- Therneau, T. M., & Grambsch, P. M. (2000). Modeling survival data: Extending the Cox model. New York, NY: Springer.
- Tinker, R., & Wilson, S. (1999). Through the eyes of a child: EMDR with children. New York, NY: Norton.
- Van Buuren, S. (2007). Multiple imputation of discrete and continuous data by fully conditional specification. *Statistical. Methods in Medical Research*, 16(3), 219_242.
- Van Buuren, S., & Oudshoorn, C. G. M. (2000). MultiVariate imputation by chained equations: MICE. *TNO Preventie en Gezondheid*.
- Verhulst, F. C., van der Ende, J., & Koot, H. M. (1996). Handleiding voor CBCL/4-18. [Manual for the CBCL 14-18]. Rotterdam: EUR/AZR/Sophia Kinderziekenhuis, afdeling Kinder en Jeugdpsychiatrie.
- Yule, W., Bolton, D., Udwin, O., Boyle, S., O’Ryan, D., & Nurrish, J. (2000). The long-term psychological effects of a disaster experienced in adolescence: I: The incidence and course of PTSD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 503_511.
- 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.
- Shapiro, F. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing basic principles protocols, and procedures. New York, NY: Guilford Press.
- Stallard, P. (2006). Psychological interventions for post-traumatic reactions in children and young people: A review of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 26, 895_911.
- Steinberg, A. M., Brymer, M. J., Decker, K. B., & Pynoos, R. S. (2004). The university of California at Los Angeles Posttraumatic Stress Disorder Reaction

*Carlijn de Roos
 Centro de Psicotrauma para Niños y Jóvenes
 GGZ Rivierduinen
 Postbus 2211
 NL-2301 CE Leiden, Países Bajos
 Correo electrónico: c.deroos@ggzkinderenjeugd.nl
 Comparación aleatorizada de la terapia cognitivo conductual y EMDR