

## Intervenciones psicológicas del trastorno del espectro alcohólico fetal a lo largo del ciclo vital

Zaira Nieto-Fernández, Raquel Vidal, Núria Gómez-Barros, Josep A. Ramos-Quiroga

Departamento de Psiquiatría.  
Programa de Trastorno del  
Espectro Alcohólico Fetal a lo  
largo de la vida. Hospital  
Universitario Vall d'Hebron.  
Barcelona, España.

### Correspondencia:

Dra. Zaira Nieto Fernández.  
Departamento de Psiquiatría.  
Hospital Universitario de Vall  
d'Hebron. Passeig Vall d'Hebron  
119-129. E-08035 Barcelona,  
España.

### E-mail:

znieto@vhebron.net

Aceptado tras revisión externa:  
15.01.21

### Cómo citar este artículo:

Nieto-Fernández Z, Vidal R,  
Gómez-Barros N, Ramos-Quiroga  
JA. Intervenciones psicológicas del  
trastorno del espectro alcohólico  
fetal a lo largo del ciclo vital. Rev  
Neurol 2021; 72: 168-76. doi:  
10.33588/rn.7205.2020639.

© 2021 Revista de Neurología

**Introducción.** El trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF) es la principal causa conocida y prevenible de discapacidad intelectual en el mundo occidental y afecta hasta al 1-5% de la población. Se considera un trastorno infradiagnosticado e infratratado, y las intervenciones psicológicas con evidencia empírica son escasas.

**Objetivo.** Revisar los estudios publicados hasta el momento sobre tratamiento psicológico del TEAF a lo largo de la vida. Se realizó una búsqueda bibliográfica mediante las bases de datos de Medline, PsychINFO, PubMed y Cochrane Library usando los términos *'fetal alcohol syndrome disorder' AND 'cognitive behavioral intervention' OR 'psychological intervention' OR 'psychological treatment' OR 'therapy' OR 'psychotherapy'*. Se incluyeron los trabajos publicados que evaluaran la eficacia de tratamientos psicológicos para estos pacientes.

**Desarrollo.** Cumplieron los criterios de inclusión 20 estudios publicados. Los tratamientos se clasificaron en función del tipo de intervención: la regulación emocional y conductual, el entrenamiento en habilidades sociales y las intervenciones familiares.

**Conclusiones.** Los resultados indican que los tratamientos psicológicos dirigidos a trabajar la regulación emocional y conductual, el entrenamiento en habilidades sociales y las intervenciones familiares son los que tienen mayor evidencia en el tratamiento para el TEAF. La mayoría se basa en principios cognitivo-conductuales y a niños de edad escolar, y son escasas todavía las investigaciones de tratamientos para adultos con TEAF. A pesar del progreso en las intervenciones psicológicas para el TEAF, la investigación aún refleja marcadas limitaciones.

**Palabras clave.** Alcohol. Ciclo vital. Intervención cognitivo-conductual. Intervención psicológica. Trastorno del espectro alcohólico fetal. Tratamiento psicológico.

### Introducción

Las consecuencias de la exposición prenatal al alcohol las describieron hace más de 40 años Lemoine et al en 1968 y Jones et al en 1973 [1-4]. Por la heterogeneidad de los efectos producidos por dicha exposición, se formuló el término 'trastorno del espectro alcohólico fetal' (TEAF), situando a las personas afectadas en un *continuum* de gravedad [2,4-9]. Partiendo de este *continuum*, se pueden diferenciar tres subtipos principales de TEAF: el síndrome alcohólico fetal completo, el síndrome alcohólico fetal parcial y el trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol [1,4].

Se estima que la prevalencia global del consumo de alcohol durante el embarazo es del 8-9% [10], mientras que la del TEAF es del 1-5% en los países occidentales, aunque otros países tienen cifras mayores [2,6,11]. El TEAF es la principal causa conocida y prevenible de discapacidad intelectual en el mundo occidental [8]. En su forma completa (síndrome alcohólico fetal completo), está caracterizado principalmente por: dismorfología facial, deficiencias en el

crecimiento o crecimiento cerebral deficiente, morfología anormal o neurofisiología anormal y deterioro neuroconductual. El síndrome alcohólico fetal parcial es similar, pero sin presentar todas las características. Finalmente, los trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol representan la mayoría de los casos de TEAF y únicamente tienen manifestaciones neuroconductuales sin características físicas discernibles. En todos los subtipos se observan déficits primarios, debidos a la exposición prenatal al alcohol, y déficits secundarios, que son consecuencia y complicaciones de los primarios. Los déficits primarios corresponden a la afectación de las funciones cognitivas (ejecutivas, memoria, atención y/o funciones motoras), así como a alteraciones en el aprendizaje y en las habilidades sociales, y dificultades en la autorregulación. Los secundarios incluyen el fracaso escolar, problemas con la ley, conducta sexual inapropiada, consumo de sustancias o dificultades a nivel laboral. Además, es frecuente la presencia de otros problemas de salud mental comórbidos, y el trastorno por déficit de atención/hiperactividad es el más prevalente [1,5,8,12].

El TEAF es un trastorno infradiagnosticado, pues, a pesar de los esfuerzos por clasificarlo, sigue siendo difícil de detectar [12]. Esto ocasiona que muchos niños no se beneficien de los tratamientos hasta etapas más tardías del desarrollo, cuando los déficits ya son más evidentes y han ocasionado otros problemas secundarios; por ello, también se considera un trastorno infratratado [1,6,7,13]. Se recomienda un abordaje integral, tanto farmacológico, si es necesario, como psicológico [12].

Respecto al abordaje psicológico, son pocas las intervenciones psicológicas con una evidencia demostrada [6,8,9,11]. Gran parte de los estudios realizados parte de muestras pequeñas, los criterios diagnósticos no son homogéneos entre las diferentes investigaciones y no existen estudios de seguimiento a corto o largo plazo [2,6]. Las revisiones publicadas sobre los tratamientos disponibles también muestran limitaciones. La mayoría no especifica la metodología utilizada, incluye únicamente estudios en población infantil o no tiene en cuenta las intervenciones para familiares [12]. Entre las revisiones publicadas hasta ahora destacan la de Peadar et al [7], que sí aborda el control estadístico, aunque se centra sólo en la etapa infantojuvenil, y la de Reid et al [9], que intenta subsanar estas limitaciones al contemplar terapias a lo largo del ciclo vital. Por otro lado, hasta ahora no se ha publicado ninguna revisión en español.

Por ello, este trabajo tiene como objetivo realizar una revisión en español que resuma las diferentes intervenciones psicológicas con eficacia demostrada para personas con TEAF a lo largo de todo el ciclo vital y para sus familiares.

## Metodología

Se consultaron las bases de datos Medline, PsychINFO, PubMed y Cochrane Library mediante los términos combinados: *'fetal alcohol syndrome disorder' AND 'cognitive behavioral intervention' OR 'psychological intervention' OR 'psychological treatment' OR 'therapy' OR 'psychotherapy'*. Se incluyeron los trabajos que estudiaran la eficacia de tratamientos psicológicos para personas diagnosticadas con TEAF de todas las edades o a sus familiares, publicados en inglés o español y que evaluaran la eficacia mediante criterios conductuales (por ejemplo, resultados en cuestionarios psicológicos) o a partir de cambios significativos en neuroimagen. Se excluyeron los trabajos basados en modelos animales, estudios de casos, investigaciones que no especificaran el diagnóstico de TEAF, trabajos cen-

trados en recomendaciones clínicas, dietéticas o farmacológicas y las intervenciones específicamente neuropsicológicas (por ejemplo, rehabilitación de la memoria) o dirigidas al ámbito escolar (por ejemplo, refuerzo de matemáticas).

## Resultados

Se identificaron 810 estudios, de los cuales se seleccionaron 20 (Tabla). Todos demostraban la eficacia de intervenciones psicológicas para personas con TEAF o para sus familiares, excepto el de O'Connor et al [14], que describía las adaptaciones de una intervención para ser aplicada en personas con TEAF. Los estudios se clasificaron en función del objetivo que perseguía cada tratamiento: la regulación emocional y conductual, las habilidades sociales y las intervenciones familiares.

### Regulación emocional y conductual

Un total de 11 trabajos describieron intervenciones dirigidas a la regulación emocional y conductual de personas con TEAF.

#### Infancia

##### *Alert Program for Self Regulation*

Nash et al [15] aplicaron este programa con el objetivo de trabajar la autorregulación a partir de la integración sensorial y el procesamiento cognitivo. El programa consistió de 12 sesiones semanales, individuales y manualizadas, distribuidas en tres etapas sucesivas. Se evaluaron las funciones ejecutivas mediante el NEPSY-II; el *Test of Everyday Attention for Children*, la *Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery* y el *Behavior Rating Inventory of Executive Function* (BRIEF); los problemas de conducta a partir de la *Child Behavior Checklist*; y las habilidades sociales con el *Social Skills Improvement System Questionnaire*. Se observaron mejoras en el grupo de tratamiento en las funciones ejecutivas (*NEPSY-II Inhibition-Naming*:  $p = 0,001$ ,  $d = 0,283$ ; *NEPSY-II Affect Recognition*:  $p = 0,05$ ,  $d = 0,103$ ; *BRIEF Behavioral Regulation*:  $p = 0,01$ ,  $d = 0,189$ ; *BRIEF Emotional Control*:  $p = 0,03$ ,  $d = 0,17$ ), que se mantuvieron a los seis meses.

Soh et al [16] también valoraron la eficacia del programa en niños con TEAF mediante la NEPSY-II y el BRIEF, pero incluyeron la aplicación de técnicas de neuroimagen. El grupo de tratamiento mejoró en el control emocional e inhibición (*BRIEF Emotional Control*:  $p < 0,001$ ; *NEPSY-II Inhibition*:  $p < 0,001$ ), y se observó un aumento de la sustancia

**Tabla.** Tratamientos psicológicos para personas con trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF) o familiares a lo largo de la vida.

	Autores	Metodología
<b>Regulación emocional y conductual</b>		
<i>Infancia</i>		
<i>Alert Program for Self-regulation</i>	Nash et al [15]	$n = 25$ (niños de 8-12 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; seguimiento: seis meses
	Soh et al [16]	$n = 29$ (niños de 8-12 años con TEAF), 19 (sin diagnóstico); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
	Nash et al [17]	$n = 25$ (niños de 8-12 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Neurocognitive Habilitation Program</i>	Wells et al [18]	$n = 78$ (niños de 6-11 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
	Coles et al [19]	$n = 30$ (padres y niños de 5-10 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>GoFAR</i>	Kable et al [22]	$n = 28$ (padres y niños de 5-10 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
	Coles et al [23]	$n = 30$ (padres y niños de 5-10 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
Intervención computarizada	Coles et al [24]	$n = 32$ (niños de 4-10 años con TEAF); <i>pre/post-test</i> ; seguimiento: 1 semana
<b>Adolescencia y etapa adulta</b>		
<i>Parent-Child Assistance Program</i>	Grant et al [25]	$n = 19$ (madres con TEAF de 14-36 años); sin grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Step by Step</i>	Denys et al [26]	$n = 24$ (adultos con TEAF padres de 19-47 años); sin grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Step-Up</i>	O'Connor et al [27]	$n = 54$ (adolescentes de 13-18 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; seguimiento: tres meses
<b>Habilidades sociales</b>		
<i>Children's Friendship Training</i>	O'Connor et al [28]	$n = 100$ (niños de 6-12 años con TEAF); <i>pre/post-test</i> ; seguimiento: tres meses. Se especifican los componentes útiles para el TEAF [14]
	Keil et al [29]	$n = 100$ (niños de 6-12 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; seguimiento: tres meses
	O'Connor et al [30]	$n = 85$ (niños de 6-12 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; seguimiento: tres meses

gris en las siguientes regiones: frontal medial izquierda ( $p = 0$ ), frontal inferior derecha ( $p = 0,001$ ), frontal superior derecha ( $p = 0$ ) e izquierda ( $p = 0$ ), y centro de la región frontal derecha ( $p = 0$ ).

Finalmente, Nash et al [17] replicaron las mejoras obtenidas en estudios previos evaluando la eficacia del programa en niños con TEAF mediante un paradigma informático de control inhibitorio y pruebas de neuroimagen. Observaron que el grupo de tratamiento mejoró en inhibición ( $p < 0,05$ ,  $\eta^2 = 0,25$ ) y tuvo cambios en la activación de tres regiones cerebrales: circunvolución frontal superior derecha y central izquierda, y lóbulo parietal inferior izquierdo ( $p = 0,01$ ,  $\eta^2 = 0,304$ ;  $p = 0,023$ ,  $\eta^2 = 0,244$ ;  $p = 0,036$ ,  $\eta^2 = 0,21$ ). Esta actividad cerebral se asemejaba a la que mostraban niños sin diagnóstico de TEAF realizando las mismas tareas.

#### *Neurocognitive Habilitation Program*

Wells et al [18] llevaron a cabo este programa partiendo de los principios del *Alert Program*. También se aplicó a lo largo de 12 sesiones semanales, pero se realizó en formato grupal para los niños y de forma concurrente se llevó a cabo un grupo psicoeducativo para los padres. Se evaluó la mejoría de las funciones ejecutivas a partir del BRIEF y la habilidad para resolver problemas emocionales mediante el *Roberts Apperception Test for Children* (RATC). Se observaron mejoras en ambos indicadores (BRIEF:  $\eta^2 = 0,3$ ; RATC:  $\eta^2 = 0,28$ ), concretamente: *BRIEF Organization of Materials* ( $p = 0,007$ ), *BRIEF Monitor* ( $p = 0,01$ ), RATC Resolution 1ª ( $p = 0,04$ ) y RATC Resolution 2ª ( $p = 0$ ).

#### *Programa GoFAR*

Coles et al [19] estudiaron un programa individual de autorregulación en niños con TEAF buscando disminuir los problemas de conducta y mejorar la adaptación en la vida diaria. La intervención se llevó a cabo en dos fases durante 10 sesiones semanales que abordaron tres componentes: trabajo con los niños y con los padres, y generalización de aprendizajes. Durante la primera fase (cinco primeras sesiones), los niños aprendían mediante un juego computarizado la estrategia metacognitiva *Focus and plan, Act and Reflect* (FAR), aplicada con éxito en niños con TEAF en 2007 para el entrenamiento de las matemáticas [20,21]. Paralelamente, se realizaba una intervención conductual para padres. Durante la segunda fase (cinco sesiones posteriores), padres y niños generalizaban los aprendizajes aplicando la estrategia FAR a situaciones conflictivas en casa. Se evaluó la eficacia del programa mediante el cuestionario *Disruptive Behavior Record Form* antes del tratamiento, a mitad de éste (cuando habían aprendido la estrategia FAR) y al finalizarlo, y se observó una disminución significativa de conductas problemáticas en casa en los niños ( $p <$

0,035,  $\eta^2 = 0,244$ ). Posteriormente, se comprobó que el componente de padres por sí solo podía producir mejorías significativas en la conducta disruptiva de los niños ( $p = 0,027$ ,  $\eta^2 = 0,26$ ) [22].

Finalmente, Coles et al [23] replicaron la eficacia del programa en niños con TEAF y observaron un incremento significativo en la capacidad atencional (*Test of Variables of Attention Performance Index*:  $p < 0,05$ ), el funcionamiento adaptativo (*Vineland Adaptive Behavior Scales Daily Living Skills Domestic*:  $p < 0,02$ ) y la regulación conductual (*Child Behavior Questionnaire Fear*:  $p < 0,01$ ).

#### Intervención computarizada

Coles et al [24] evaluaron una intervención individual basada en el aprendizaje de conductas de seguridad en situaciones de riesgo en niños con TEAF y su generalización a la vida real. La intervención se llevó a cabo en una semana y consistía en resolver en formato virtual dos situaciones de riesgo: cómo actuar ante un incendio en el domicilio o al cruzar la calle de una ciudad. Para valorar la eficacia del programa, primero se solicitó a cada niño que describiera verbalmente cuál sería el comportamiento idóneo en las dos situaciones. Posteriormente, se asignó aleatoriamente a cada niño a uno de los dos escenarios al que se expusieron virtualmente y aprendieron la forma correcta de proceder. Seguidamente, se volvió a solicitar a los niños si podían describir verbalmente cómo actuarían tanto en la situación entrenada como en la que no habían recibido instrucción. Para valorar la generalización de los aprendizajes, los niños demostraron cómo actuarían en la situación que cada uno había aprendido en un entorno real controlado. Tras una semana, los niños volvieron a describir verbalmente cómo resolver cada situación y a demostrar su aprendizaje mediante la situación real controlada. Tras el entrenamiento, se observó una mejoría significativa en el aprendizaje sobre cómo proceder en ambas situaciones (incendio:  $p < 0$ ; cruzar la calle:  $p < 0$ ), que se mantuvo durante una semana en el caso de la situación de incendio ( $p < 0$ ). Además, se observó que las secuencias aprendidas mediante el entorno virtual en ambas situaciones se generalizaron a un entorno real controlado, en el que la mayoría de los niños ejecutó correctamente más del 75% de los pasos necesarios en cada situación.

#### Adolescencia y etapa adulta

##### Parent-Child Assistance Program

Se desarrolló por primera vez en 1991 para mujeres embarazadas que consumían alcohol y drogas con el objetivo de prevenir futuros nacimientos de ni-

**Tabla.** Tratamientos psicológicos para personas con trastorno del espectro alcohólico fetal (TEAF) o familiares a lo largo de la vida (cont.).

	Autores	Metodología
<i>Familiares</i>		
<i>Early Intervention Protocol</i>	Zarnegar et al [31]	$n = 10$ (niños de 10-53 meses con TEAF y familiares); sin grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Families Moving Forward</i>	Bertrand et al [32]	$n = 52$ (padres y niños de 5-11 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Parent-Child Interaction Training</i>	Bertrand et al [32]	$n = 46$ (padres y niños de 3-7 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Coaching Families</i>	Leenaars et al [33]	$n = 186$ (padres y niños de 1-3 años con TEAF); sin grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento
<i>Track Integrated Preventive Intervention</i>	Petrenko et al [34]	$n = 30$ (padres y niños de 4-8 años con TEAF); grupo control; <i>pre/post-test</i> ; sin seguimiento

TEAF: trastorno del espectro alcohólico fetal.

ños expuestos prenatalmente a tóxicos. Se impartía a lo largo de tres años desde que la mujer estaba embarazada o justo cuando daba a luz mediante visitas domiciliarias individualizadas basadas en la alianza terapéutica para abordar posibles situaciones problemáticas, facilitar la conexión de la familia con servicios comunitarios y preservar la seguridad del menor. Grant et al [25] adaptaron el programa a 12 meses y lo evaluaron a nivel comunitario en mujeres adultas con TEAF. Se evaluó la eficacia mediante el *Addiction Severity Index 5th Edition*, índice que puntúa la gravedad de siete problemas psicosociales. Al finalizar la intervención, se observó una disminución porcentual de dichos problemas, especialmente del consumo de alcohol y drogas.

##### Step by Step Program

Denys et al [26] valoraron la eficacia de este programa desarrollado en 2003 y dirigido a adultos diagnosticados de TEAF que eran padres. La intervención se llevó a cabo durante tres años con los objetivos de apoyar a las familias de forma individualizada en el uso de servicios comunitarios, obtener ayudas económicas y laborales, abordar problemas de adicción y salud mental, gestionar momentos de crisis y ofrecer alternativas de ocio. Todos los participantes comenzaron la intervención partiendo de diferentes necesidades personales y metas, que se evaluaban a partir del programa informático *Hull Outcome Monitoring Evaluation System*. Al finalizar el programa hubo una disminución significativa

de las necesidades de los participantes ( $p < 0,01$ ,  $\eta^2 = 0,32$ ) y un aumento significativo del logro de sus metas ( $p < 0,01$ ,  $\eta^2 = 0,41$ ).

#### *Step-up Program*

O'Connor et al [27] evaluaron la eficacia de un programa para adolescentes con TEAF. Consistió en una intervención manualizada y grupal que, mediante técnicas cognitivo-conductuales, buscaba reducir o eliminar las consecuencias negativas del consumo de alcohol en adolescentes y prevenir su consumo en jóvenes abstinentes. Se llevó a cabo durante seis sesiones semanales mediante dos grupos de tratamiento, uno con los adolescentes y otro con los padres. La eficacia de la intervención se valoró evaluando el consumo de alcohol y sus consecuencias negativas en los adolescentes con TEAF en el pretratamiento, el postratamiento y a los meses de seguimiento. Los resultados mostraron una disminución significativa del consumo de alcohol justo después de la intervención (*Alcohol Use Disorders Identification Test*:  $p < 0,05$ ,  $d = 1,08$ ; *Rutgers Alcohol Problem Index*:  $p < 0,01$ ,  $d = 0,99$ ) mantenida a los tres meses.

### Habilidades sociales

De los trabajos seleccionados, cuatro investigaron intervenciones destinadas a las habilidades sociales.

#### *Children's Friendship Training*

Se trata de un programa manualizado con el objetivo de mejorar las habilidades sociales en niños con autismo, trastorno negativista desafiante y trastorno por déficit de atención/hiperactividad. La primera vez que se aplicó a niños con TEAF fue en 2006 por O'Connor et al [28]. La intervención constaba de 12 sesiones semanales en las que se realizaba un grupo con niños con TEAF y paralelamente otro grupo con los padres. La eficacia del programa se valoró mediante los cambios tras el tratamiento y tras un seguimiento de tres meses en dos pruebas: el *Test of Social Skills Knowledge* (TSSK), que valora el conocimiento social, y el *Social Skills Rating System*, tanto la versión para padres (SSRS-P) como para profesores (SSRS-T), que evalúa las habilidades sociales y los problemas de conducta. Se observaron mejorías en el conocimiento social (TSSK:  $p < 0,0001$ ,  $d = 1,28$ ) y, según los padres, en las habilidades sociales (SSRS-P habilidades sociales:  $p < 0,03$ ,  $d = 0,52$ ) y en la disminución de problemas de comportamiento (SSRS-P problemas de comportamiento:  $p < 0,05$ ,  $d = 0,4$ ). Los cambios se mantuvieron a los tres meses. Un año más tarde, el grupo

de O'Connor et al [14] especificó cuáles fueron las adaptaciones concretas para aplicar con éxito la intervención a niños con TEAF: simplificar el material y mostrarlo en múltiples formatos, hacer más uso del modelado y técnicas de reforzamiento positivo, entre otros.

Keil et al [29] evaluaron si la intervención lograría disminuir la tendencia que los niños con TEAF presentan al realizar atribuciones hostiles. Comprobaron, mediante la prueba *Cartoon Stories Task*, que había una reducción significativa de atribuciones hostiles cuando los niños se incorporaban a un grupo de niños ya formado ( $p < 0,05$ ,  $d = 0,42$ ). Las mejorías se mantuvieron a los tres meses.

Finalmente, O'Connor et al [30] adaptaron el tratamiento a un formato comunitario, evaluando su impacto en un centro de salud mental. Las pruebas utilizadas fueron: el TSSK, el *Piers-Harris Children's Self-Concept Scale-Second Edition* (Piers-Harris 2) y el SSRS-P. Se observó una mejoría significativa en el conocimiento social (TSSK:  $p < 0,0001$ ,  $d = 1,22$ ), en el autoconcepto (Piers-Harris 2:  $p < 0,05$ ,  $d = 0,45$ ) y en algunos indicadores de la SSRS-P (*assertion*:  $p < 0,05$ ,  $d = 0,18$ ; *responsibility*:  $p < 0,04$ ,  $d = 0,16$ ).

### Familiares

En esta revisión, cinco trabajos investigaron intervenciones familiares.

#### *Early Intervention Protocol*

En 2016, Zarnegar et al [31] investigaron una intervención para familiares y niños pequeños con TEAF que habían sufrido experiencias traumáticas. El protocolo incluía dos tratamientos basados en un modelo terapéutico de neurodesarrollo (*Neurosequential Model of Therapeutics*): el *Child-Parent Psychotherapy* y el *Mindful Parenting Education*. El *Child-Parent Psychotherapy* consistía en una intervención familiar donde se trabajaban aspectos relacionales. El *Mindful Parenting Education* estaba enfocado para trabajar las habilidades parentales mediante la atención plena. Los autores evaluaron su eficacia a partir de la mejoría en las habilidades de desarrollo en los niños mediante el *Battelle Developmental Inventory 2*, el estrés parental basándose en el *Parenting Stress Index, Short Form* (PSI-SF), y diferentes capacidades funcionales de los niños a partir de las medidas propias del *Neurosequential Model of Therapeutics*. Observaron una mejoría tras la intervención en la puntuación total del *Neurosequential Model of Therapeutics* ( $p = 0,005$ ,  $r = 0,64$ ) y en la puntuación total del *Battelle*

*Developmental Inventory 2* ( $p = 0,005$ ,  $r = 0,63$ ), y un aumento en las habilidades parentales, a la vez de una disminución en el estrés de los cuidadores (PSI-SF puntuación total:  $p = 0,005$ ,  $r = -0,63$ ).

#### **Families Moving Forward**

Esta intervención fue elaborada por Olson et al en 2003 para incrementar la autoeficacia de los familiares de niños con TEAF, poner en común sus necesidades y reducir los problemas de conducta de los niños. La intervención se basaba en técnicas de aprendizaje social y se centraba en el sistema familiar a lo largo de 14-16 sesiones semanales. Bertrand et al [32] evaluaron su eficacia mediante los cambios en la percepción de autoeficacia de los padres a partir de la *Competence Efficacy Scale Score*, los niveles de estrés en base al *PSI Child Domain Score*, los problemas de conducta de los niños a partir del *Eyeberg Child Behavior Inventory* y la satisfacción de la intervención mediante la *Multidimensional Assessment of Parental Satisfaction*. Tras la intervención, se observó una mejoría significativa en la eficacia percibida por los padres ( $p < 0,05$ ), en los problemas de conducta de los niños ( $p < 0,05$ ) y en la satisfacción de las necesidades familiares ( $p < 0,01$ ).

#### **Parent-Child Interaction Training**

Se trata de un programa que buscaba la mejoría de la relación entre padres e hijos y el entrenamiento en las habilidades sociales. Es un programa familiar estructurado en 14 sesiones. El programa se basaba en el entrenamiento conductual y en principios de la disciplina positiva. Todas las sesiones se realizaban conjuntamente con padres e hijos, excepto dos, en las que se trabajaba únicamente con los padres. Bertrand et al [32] recogieron la investigación liderada por Gurwitsch et al en la que evaluaron el *Parent-Child Interaction Training* en familias con niños con TEAF. Para valorar la eficacia, utilizaron el PSI-SF, el *Eyeberg Child Behavior Inventory* y el *Dyadic Parent-Child Interaction Coding System-II*. No obstante, comparado con el grupo control, no se observaron mejorías significativas tras la intervención.

#### **Coaching Families**

Leenaars et al [33] evaluaron dicho programa para familiares de niños con TEAF, que partía principalmente del vínculo entre el profesional y los familiares. La intervención se podía desarrollar en un período de tiempo flexible, de meses a años, en función de la complejidad de la familia, y se trabajaba la psicoeducación del trastorno y la aceptación de las dificultades de los pacientes, se evaluaban los

apoyos familiares y se facilitaba el acceso a los servicios de ayuda comunitaria. Los autores comprobaron, mediante escalas específicas del programa, que tras el tratamiento disminuyeron las necesidades de los familiares ( $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,45$ ) y su estrés percibido ( $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,35$ ), y se incrementaron las metas logradas ( $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,66$ ). Además, cuanto más tiempo permanecía una familia en tratamiento, mayores eran las mejorías ( $p < 0,001$ ).

#### **Track Integrated Preventive Intervention**

Petrenko et al [34] investigaron un programa que buscaba identificar los factores de riesgo y protección de niños con TEAF y sus familiares para prevenir los déficits secundarios propios de estos niños y mejorar la adaptación familiar. Inicialmente se realizaba un diagnóstico precoz de los niños. Seguidamente, se llevaban a cabo 30 sesiones semanales integrando dos componentes: el plan de estudios *Promoting Alternative Thinking Strategies*, dirigido a los niños desde el entorno escolar para evitar los problemas conductuales y promover la competencia social, y el programa *Families Moving Forward*, explicado previamente.

Se notificó una alta satisfacción con el programa y cambios significativos tanto en los niños (regulación emocional, autoestima, ansiedad, problemas de conducta), como en los padres (conocimiento sobre el TEAF, cambios en las atribuciones del comportamiento de los niños, estrategias y autoeficacia parental, satisfacción de necesidades, apoyo social y autocuidado). Los resultados más significativos se relacionaron con la capacidad de regulación emocional de los niños (*Emotion Regulation Checklist*:  $p < 0,001$ ,  $d = 1,18$ ) y con el conocimiento sobre el TEAF por los padres (*Knowledge and Advocacy Scale*:  $p = 0,004$ ,  $d = 1,02$ ).

## **Conclusiones**

Mediante este trabajo se han identificado 20 intervenciones que cumplen los criterios de inclusión establecidos. Los programas se han clasificado según el objetivo principal de cada uno de ellos: trabajar la autorregulación emocional y conductual, las habilidades sociales y las intervenciones para familiares.

De los estudios seleccionados, la mayoría se ha centrado en programas de regulación emocional y conductual. Entre ellos, las intervenciones con mayor evidencia empírica han sido el *Alert Program for Self Regulation* y el programa *GoFAR*, ambos dirigidos a niños en edad escolar. Estos programas han

mostrado eficacia en la mejoría de la autorregulación y en la disminución de problemas de conducta contando con la participación de los padres y basándose en principios de la terapia cognitivo-conductual. Únicamente se han publicado estudios de seguimiento a largo plazo en el programa *Alert*, y se ha observado un mantenimiento de las mejorías.

Seguidamente, gran parte de las publicaciones se ha focalizado en intervenciones para padres de niños con TEAF y ninguna de ellas ha destacado frente a otras por obtener un respaldo mayor por más investigaciones. Además, ningún programa cuenta con estudios de seguimiento.

Finalmente, una minoría de trabajos ha evaluado la eficacia de tratamientos dirigidos a potenciar las habilidades sociales. Concretamente, todos ellos estudiaron el *Children's Friendship Training*, intervención para niños en edad escolar que, mediante principios cognitivo-conductuales, lograba mejorar la competencia social y mantener las mejorías a largo plazo.

Los tres principales objetivos de las diferentes intervenciones han coincidido en tratar los déficits primarios y secundarios propios del TEAF [1,5,8,12], así como la inclusión de los padres en el tratamiento. Existe evidencia que muestra cómo la implicación de los familiares en el tratamiento ayuda en la prevención de los déficits secundarios en estos pacientes [3,11]. Sin embargo, si se analizan los estudios incluidos en esta revisión, y de acuerdo con revisiones previas, la investigación focalizada en las opciones terapéuticas del TEAF sigue presentando marcadas limitaciones.

En primer lugar, gran parte de las intervenciones se ha investigado con una muestra limitada de participantes y son pocos los estudios que tienen en cuenta un seguimiento a medio o largo plazo [2,3,7,9,11]. Una muestra mayor permitiría estudiar posibles variables moduladoras de la eficacia de los tratamientos, como el cociente intelectual, los déficits cognitivos específicos o el grado de exposición prenatal al alcohol [2]. En segundo lugar, la mayoría de las intervenciones estudiadas se ha dirigido a niños en etapa escolar y hay pocos programas destinados a etapas más precoces o posteriores. Este hecho es relevante, ya que, por una parte, hay evidencia de la neuroplasticidad cerebral y la importancia de intervenir de forma precoz [2,6,8], y, por otro lado, los déficits propios del TEAF suelen persistir en la adolescencia y en la etapa adulta [3,6,11]. Sin embargo, resulta difícil intervenir de forma precoz si la mayoría de los niños no se diagnostica hasta la etapa escolar, aspecto relacionado con la tercera limitación: falta de consenso a la hora de realizar el

diagnóstico. En cuarto lugar, apenas tres intervenciones de la revisión se han evaluado por más de un equipo de investigación, hecho necesario para valorar su eficacia en la comunidad, traducirlas a otros idiomas, realizar variaciones en formato grupal o individual y poder comparar el tratamiento con otra intervención y con su ausencia [2,6].

Este trabajo ha permitido recoger los diferentes tratamientos psicológicos con evidencia demostrada para el TEAF hasta la actualidad, actualizando así revisiones previamente publicadas. Destaca el hecho de ser la primera revisión en español relacionada con esta temática. Además, la búsqueda ha partido de diferentes bases de datos y bajo una perspectiva del ciclo vital, incluyendo tratamientos para todas las franjas de edad, y tanto para las personas con TEAF como para sus cuidadores.

Para concluir, a pesar de que los estudios de esta revisión reflejan el progreso en relación con el desarrollo continuo de intervenciones para múltiples dominios del TEAF, todavía quedan muchos aspectos que se pueden mejorar. Futuras investigaciones deberían incluir grupos control, aleatorización de los pacientes, evaluadores independientes y el uso de escalas que permitan evaluar cambios en los diferentes subtipos de TEAF y sus comorbilidades. También serían necesarias investigaciones que engloben las diferentes etapas del desarrollo, y evaluar esta eficacia a medio y corto plazo. Estos avances se traducirían en una mayor calidad asistencial para estos pacientes y para sus familiares, y en poder disponer de tratamientos más específicos que pudieran mejorar su calidad de vida.

## Bibliografía

1. Chudley AE, Conry J, Cook JL, Loock C, Rosales T, LeBlanc N. Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ* 2005; 172 (Suppl 5): S1-21.
2. Paley B, O'Connor MJ. Behavioral interventions for children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcohol Res Health* 2011; 34: 64-75.
3. Petrenko CLM. Positive Behavioral interventions and family support for fetal alcohol spectrum disorders. *Curr Dev Disord Reports* 2015; 2: 199-209.
4. Eugene Hoyme H, Kalberg WO, Elliott AJ, Blankenship J, Buckley D, Marais A-S, et al. Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. *BMC Pediatr* 2016; 138: e20154256.
5. Premji S, Benzies K, Serrett K, Hayden KA. Research-based interventions for children and youth with a fetal alcohol spectrum disorder: revealing the gap. *Child Care Health Dev* 2007; 33: 389-97.
6. Paley B, O'Connor MJ. Intervention for individuals with fetal alcohol spectrum disorders: Treatment approaches and case management. *Dev Disabil Res Rev* 2009; 15: 258-67.
7. Peadar E, Rhys-Jones B, Bower C, Elliott EJ. Systematic review of interventions for children with fetal alcohol spectrum disorders. *BMC Pediatr* 2009; 9: 1-9.

8. Kodituwakku PW. A neurodevelopmental framework for the development of interventions for children with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcohol* 2010; 44: 717-28.
9. Reid N, Dawe S, Shelton D, Harnett P, Warner J, Armstrong E, et al. Systematic review of fetal alcohol spectrum disorder interventions across the life span. *Alcohol Clin Exp Res* 2015; 39: 2283-95.
10. Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Heal* 2017; 5: e290-9.
11. Pei J, Flannigan K. Interventions for fetal alcohol spectrum disorder: meeting needs across the lifespan. *Int J Neurorehabilitation* 2016; 3: 1-9.
12. Singal D, Menard C, Neilson CJ, Brownell M, Hanlon-Dearman A, Chudley A, et al. Effectiveness of evidence-based treatments of fetal alcohol spectrum disorders in children and adolescents: a systematic review protocol. *BMJ Open* 2018; 8: e013775.
13. Chandrasena AN, Mukherjee RAS, Turk J. Fetal alcohol spectrum disorders: an overview of interventions for affected individuals. *Child Adolesc Ment Health* 2009; 14: 162-7.
14. O'Connor MJ, Laugeson EA, Paley B, Schonfeld AM, Carpenter EM, Frankel F. Adaptation of the children's friendship training program for children with fetal alcohol spectrum disorders. *Child Fam Behav Ther* 2007; 29: 57-69.
15. Nash K, Stevens S, Greenbaum R, Weiner J, Koren G, Rovet J. Improving executive functioning in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Child Neuropsychol* 2015; 21: 191-209.
16. Soh DW, Skocic J, Nash K, Stevens S, Turner GR, Rovet J. Self-regulation therapy increases frontal gray matter in children with fetal alcohol spectrum disorder: evaluation by voxel-based morphometry. *Front Hum Neurosci* 2015; 9: 1-12.
17. Nash K, Stevens S, Clairman H, Rovet J. Preliminary findings that a targeted intervention leads to altered brain function in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Brain Sci* 2018; 8: 1-17.
18. Wells AM, Chasnoff IJ, Schmidt CA, Telford E, Schwartz LD. Neurocognitive habilitation therapy for children with fetal alcohol spectrum disorders: an adaptation of the alert program. *Am J Occup Ther* 2012; 66: 24-34.
19. Coles CD, Kable JA, Taddeo E, Strickland DC. A metacognitive strategy for reducing disruptive behavior in children with fetal alcohol spectrum disorders: GoFAR pilot. *Alcohol Clin Exp Res* 2015; 39: 2224-33.
20. Kable JA, Coles CD, Taddeo E. Socio-cognitive habilitation using the math interactive learning experience program for alcohol-affected children. *Alcohol Clin Exp Res* 2007; 31: 1425-34.
21. Coles CD, Kable JA, Taddeo E. Math performance and behavior problems in children affected by prenatal alcohol exposure: intervention and follow-up. *J Dev Behav Pediatr* 2009; 30: 7-15.
22. Kable JA, Taddeo E, Strickland D, Coles CD. Improving FASD children's self-regulation: piloting phase 1 of the GoFAR intervention. *Child Fam Behav Ther* 2016; 38: 124-41.
23. Coles CD, Kable JA, Taddeo E, Strickland D. GoFAR: improving attention, behavior and adaptive functioning in children with fetal alcohol spectrum disorders: brief report. *Dev Neurorehabil* 2018; 21: 345-9.
24. Coles CD, Strickland DC, Padgett L, Bellmoff L. Games that 'work': using computer games to teach alcohol-affected children about fire and street safety. *Res Dev Disabil* 2007; 28: 518-30.
25. Grant T, Huggins J, Connor P, Youngblood Pedersen J, Nancy Whitney M, Ann Streissguth M, et al. A pilot community intervention for young women with fetal alcohol spectrum disorders. *Community Ment Health J* 2004; 40: 499-511.
26. Denys K, Rasmussen C, HennevelD D. The effectiveness of a community-based intervention for parents with FASD. *Community Ment Health J* 2011; 47: 209-19.
27. O'Connor MJ, Quattlebaum J, Castañeda M, Dipple KM. Alcohol intervention for adolescents with fetal alcohol spectrum disorders: project Step Up, a treatment development study. *Alcohol Clin Exp Res* 2016; 40: 1744-51.
28. O'Connor MJ, Frankel MJ, Paley F, Schonfeld AM, Carpenter E, Laugeson EA, et al. A controlled social skills training for children with fetal alcohol spectrum disorders. *J Consult Clin Psychol* 2006; 74: 1-38.
29. Keil V, Paley B, Frankel F, O'Connor MJ. Impact of a social skills intervention on the hostile attributions of children with prenatal alcohol exposure. *Alcohol Clin Exp Res* 2010; 34: 231-41.
30. O'Connor MJ, Laugeson EA, Mogil C, Lowe E, Welch-Torres K, Keil V, et al. Translation of an evidence-based social skills intervention for children with prenatal alcohol exposure in a community mental health setting. *Alcohol Clin Exp Res* 2012; 36: 141-52.
31. Zarnegar Z, Hambrick EP, Perry BD, Azen SP, Peterson C. Clinical improvements in adopted children with fetal alcohol spectrum disorders through neurodevelopmentally informed clinical intervention: A pilot study. *Clin Child Psychol Psychiatry* 2016; 21: 551-67.
32. Bertrand J. Interventions for children with fetal alcohol spectrum disorders (FASDs): overview of findings for five innovative research projects. *Res Dev Disabil* 2009; 30: 986-1006.
33. Leenaars LS, Denys K, HennevelD D, Rasmussen C. The impact of fetal alcohol spectrum disorders on families: evaluation of a family intervention program. *Community Ment Health J* 2012; 48: 431-5.
34. Petrenko CLM, Pandolfino ME, Robinson LK. Findings from the families on track intervention pilot trial for children with fetal alcohol spectrum disorders and their families. *Alcohol Clin Exp Res* 2017; 41: 1340-51.

## Psychological interventions on fetal alcohol spectrum disorder across the life span

**Introduction.** Fetal alcohol spectrum disorder (FASD) is the leading known and preventable cause of intellectual disability in the western world, affecting up to 1-5% of the population. It is considered an underdiagnosed and undertreated disorder, with few psychological interventions with empirical evidence.

**Aim.** To review all the studies published to date on the psychological treatment of FASD throughout life. A bibliographic search was carried out using the MEDLINE, PsychINFO, PubMed and Cochrane Library databases using the terms 'fetal alcohol syndrome disorder' AND 'cognitive behavioral intervention' OR 'psychological intervention' OR 'psychological treatment' OR 'therapy' OR 'psychotherapy'. The review included published works which evaluate the efficacy of psychological treatments for these patients.

**Development.** Twenty published studies met the inclusion criteria. The treatments were classified according to the type of intervention: emotional and behavioral regulation, social skills training and family interventions for patients with FASD.

**Conclusions.** The results indicate that psychological treatments focused on emotional and behavioral regulation, social skills training and family interventions are the most evidenced treatments for these patients. These treatments are based on cognitive-behavioral principles and include school-age children. However, more research is needed on psychological interventions for adults with FASD. Despite the progress in psychological interventions for FASD, the research still reflects highlighted limitations.

**Key words.** Alcohol. Cognitive behavioral intervention. Fetal alcohol spectrum disorder. Life span. Psychological intervention. Psychological treatment.