

Síndrome Alcohólico Fetal: Evaluación e intervención neuropsicológica

Trabajo Final de Máster de Neuropsicología

Autor/a: María Mazo Fernández

Tutor/a: Dr./a. Cecilia Otero Dadín

Fecha de realización del trabajo: enero 2023

Resumen

Presentación del paciente: se presenta el caso ficticio de una mujer de 14 años a la cual se detecta discapacidad intelectual límite con competencia verbal insuficiente a los 11 años y presenta rasgos faciales atípicos. Fue adoptada por una familia española a los 10 meses de vida. Posible caso de Síndrome alcohólico fetal.

Descripción de la patología: El síndrome alcohólico fetal (SAF) es una enfermedad que afecta a recién nacidos (RN) de madres que han bebido alcohol durante el embarazo. La prevalencia mundial de SAF está entre 0,09% y 0,023%. Las alteraciones neurológicas en el SAF se manifiestan de múltiples maneras, desde un bajo nivel intelectual, trastornos de aprendizaje, problemas de motricidad fina y equilibrio, hasta problemas conductuales, ansiedad o depresión.

Resultados de la evaluación: La paciente presenta una capacidad cognitiva global muy por debajo de lo esperable para su edad, así como en tareas atencionales, lingüísticas, visoconstructivas o relacionadas con las funciones ejecutivas. La información obtenida en las pruebas y cuestionarios sugiere dificultades de tipo atencional-ejecutivo, que podría estar repercutiendo en las dificultades en los procesos de aprendizaje y la lectura.

Objetivo de intervención: Reducir las dificultades cognitivas, conductuales y emocionales, así como optimizar su funcionamiento en el ámbito académico y familiar.

Descripción de la intervención: Se propone un programa de rehabilitación de 9 meses. Durante este periodo, se llevarán a cabo dos sesiones semanales alternadas con semanas de una sesión. Se trabajarán las funciones alteradas con ejercicios informatizados y en papel, además de juegos y técnicas de relajación.

Palabras clave

Atención, Evaluación neuropsicológica, Funciones ejecutivas, Habilidades visoconstructivas, Intervención neuropsicológica, Lenguaje, Memoria, SAF.

Abstract

Presentation of the patient: *the fictitious case of a 14-year-old woman who was diagnosed with borderline intellectual disability with insufficient verbal competence at the age of 11 and presented atypical facial features is presented. She was adopted by a Spanish family at 10 months old. Possible case of Fetal Alcohol Syndrome.*

Description of the pathology: *Fetal alcohol syndrome (FAS) is a disease that affects newborns (RN) of mothers who have drunk alcohol during pregnancy. The worldwide prevalence of APS is between 0.09% and 0.023%. The neurological alterations in APS manifest in multiple ways, from a low intellectual level, learning disorders, fine motor skills and balance problems, to behavioral problems, anxiety or depression.*

Evaluation results: *The patient presents a global cognitive capacity that is well below what is expected for her age, as well as in attentional, linguistic, visual-constructive tasks or those related to executive functions. The information obtained in the tests and questionnaires suggests difficulties of an attentional-executive type, which could be having an impact on the difficulties in the learning and reading processes.*

Intervention objective: *Reduce cognitive, behavioral and emotional difficulties, as well as optimize their functioning in the academic and family environment.*

Description of the intervention: *A 9-month rehabilitation program is proposed. During this period, two weekly sessions will be held alternated with weeks of one session. Altered functions will be worked on with computerized and paper exercises, as well as games and relaxation techniques.*

Keywords

Attention, Executive functions, Language, Memory, Neuropsychological evaluation,, Neuropsychological intervention, SAF, Visual constructive abilities.

Índice

1. Síndrome Alcohólico Fetal	5
1.1 Descripción del caso.	5
1.2. Etiología, prevalencia, incidencia y sintomatología general asociada.	5
1.3. El perfil neuropsicológico.	7
1.4. Abordajes terapéuticos existentes.	8
1.5. Impacto familiar, social y académico.	10
2. Evaluación neuropsicológica	11
2.1. Objetivos:	11
2.2. Pruebas de evaluación:	11
3. Resultados	15
3.1. Resultados de evaluación	15
4. Informe neuropsicológico	17
4.1. Características sociodemográficas y clínicas del paciente	17
4.2. Resumen de los resultados	17
4.3. Conclusiones	18
4.4. Juicio clínico	19
4.5. Recomendaciones para la intervención.	19
5. Propuesta de intervención	19
5.1. Objetivos	19
5.2. Plan de intervención completo	20
5.3. Explicación de tres sesiones de intervención completas	28
5.4. Resultados esperados de la intervención.	31
6. Conclusiones	32
7. Referencias bibliográficas	34

1. Síndrome Alcohólico Fetal

1.1 Descripción del caso.

Se presenta un caso ficticio, la paciente se llama Nadia y tiene 14 años. Ella es derivada tras ser evaluada por el equipo de orientación de su centro educativo, así como un psicopedagogo y un logopeda privados. Según su historial, Nadia nació en Bielorrusia, siendo abandonada por su madre en la calle nada más nacer. Durante varios meses vivió en diversos centros de acogida sin que se tenga constancia de atención sanitaria de algún tipo. A los 10 meses fue adoptada por la familia española. La única información que se posee de la familia biológica de Nadia es que su madre un año antes había estado ingresada por un coma etílico estando embarazada, como consecuencia, sufrió un aborto.

A los 11 años se le diagnosticó una discapacidad intelectual límite con competencia verbal insuficiente. Desde ese momento, se la incluyó en un programa de necesidades educativas especiales 4 días a la semana con profesorado especialista en Audición y Lenguaje.

En la primera entrevista, la madre de Nadia manifiesta que el principal motivo para acudir a una consulta fue su frustración porque «desde que adoptó a la niña y tras la visita de diversos especialistas nadie ha determinado qué trastorno sufre o qué podría hacer para mejorar». Por otra parte, ni la intervención en el colegio ni las clases particulares han servido para lograr alguna mejoría.

Cuando Nadia acude a la primera sesión llaman la atención sus rasgos faciales. Al consultar a la familia, manifestaron que estos se le habían suavizado con los años, pero que pensaban que serían «distintivos de la zona de procedencia de Nadia». Por esta razón y debido al historial de adopción de la paciente se propuso valorar si el origen de las alteraciones de Nadia podría atribuirse al SAF.

1.2. Etiología, prevalencia, incidencia y sintomatología general asociada.

Los trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF) hacen referencia a un grupo heterogéneo de alteraciones fisiológicas, neurológicas y cognitivas producidas en un feto al ser expuesto a bebidas alcohólicas que contengan etanol (López-Zamora et al., 2022). El TEAF incluye varios cuadros diagnósticos diferenciados según su nivel de afectación (Stratton et al., 1996): síndrome alcohólico fetal (SAF), SAF parcial (SAFp), trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol (NDRA) y defectos congénitos relacionados con el alcohol.

El síndrome alcohólico fetal (SAF) es una enfermedad que afecta a recién nacidos (RN) de madres que han bebido alcohol durante el embarazo. Puede causar defectos de nacimiento, sobre todo si la madre ingiere en grandes cantidades. (Santillán, 2019).

Se estima que la prevalencia global del consumo de alcohol durante el embarazo es del 8-9% (Popova et al., 2017). Otras cifras destacadas son que 1 de cada 10 mujeres como promedio consume alcohol durante el embarazo y el 20 % de estas mujeres consume 4 bebidas alcohólicas o más en cada ocasión (Popova, 2017).

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que una de cada 67 embarazadas que consumen alcohol dan a luz a un niño con SAF, lo que se traduce en unos 119 000 niños que nacen cada año con SAF en todo el mundo. Un análisis reciente sugiere que la prevalencia mundial de SAF está entre 0,09% y 0,023% y la prevalencia de TEAF es sorprendentemente mayor. La prevalencia se encuentra alrededor de 1 por 700-800 nacimientos para las formas severas y se relaciona de forma predominante, aunque no exclusiva, con los sectores menos privilegiados de la población (Velázquez et al., 2021). Según Ahu Chandomi (2022) la incidencia de síndrome alcohol fetal es de 0,3 a 3,0 por 1000 recién nacidos vivos, pero el número de niños expuestos con efectos menos severos puede ser mucho mayor.

El síndrome alcohólico fetal (SAF) se diagnostica por la combinación de retraso en el crecimiento intrauterino y extrauterino, deterioro del SNC tanto estructural como funcional (cognitivo) con alteraciones neurológicas más o menos severas, dismorfología facial y la historia del consumo de alcohol materno durante la gestación (Vidrio y Mattson, 2017; Cañizares-Villalba y Calderón-Salvarría, 2021; Santillán, 2019; López- Zamora et al., 2022).

Las características faciales típicas pueden ser evidentes al nacer, pero se suelen ir suavizando con el tiempo y en la adultez ya no es posible distinguir a los nacidos con SAF solo con el aspecto facial (Evrard, 2010).

Los principales signos y síntomas físicos son: hipoprecimiento prenatal y posnatal, escaso tejido adiposo, hipotonía, conducta hipopsíquica de aparición precoz o tardía, cardiopatía congénita, retraso mental, hiperactividad, déficit de atención, trastornos del lenguaje, mala coordinación, problemas de comportamiento de tipo cognitivo y psicosocial, microcefalia, hendiduras palpebrales de tamaño reducido, ptosis palpebral, hipoplasia maxilar, retrognatía en el lactante, micrognatía en el adolescente, labio superior fino, epicanto, miopía, estrabismo, hipoacusia, orejas prominentes, camptodactilia, arnodactilia del dedo índice, hipoplasia de uñas y luxación congénita de cadera. Las manifestaciones estomatológicas de este síndrome son enfermedad periodontal, caries, malas oclusiones, bruxismo, trastornos de articulación temporal mandibular, traumatismos, deglución atípica y respiración bucal (Ahu Chandomi, 2022).

Por otro lado, los daños producidos en el SNC son irreversibles y afectan a la estructura y funcionamiento del cerebro. Estas alteraciones se manifiestan principalmente en dificultades cognitivas, conductuales, de aprendizaje y de socialización (Velázquez et. al., 2021).

Las alteraciones neurológicas en el SAF se manifiestan de múltiples maneras, desde un bajo nivel intelectual, trastornos de aprendizaje, problemas de motricidad fina y

equilibrio, hasta problemas conductuales, ansiedad o depresión (Lange et al., 2017). Estas alteraciones dan lugar a déficits primarios y secundarios.

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 por su parte 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 (Nieto-Fernández et al., 2021). Como consecuencia, estos niños tienen mayor riesgo de tener problemas escolares y psicosociales como desempleo, problemas legales, trastorno por abuso de sustancias y problemas crónicos de salud mental (Cañizares-Villalba y Calderón-Salvarría, 2021).

1.3. El perfil neuropsicológico.

La capacidad para ejecutar funciones de una persona que padece SAF, está bastante por debajo de lo que se espera que realice a su edad, a su nivel académico y a sus circunstancias personales (Velázquez et al., 2021).

En todas las categorías, los niños con SAF muestran un peor neurodesarrollo que los niños con SAF parcial y ARND (Landgren et al., 2010; Chasnoff et al., 2010).

Respecto al rendimiento cognitivo general, se ha determinado un coeficiente de inteligencia medio de 65, con un rango de 20 a 120 (Weitzman y Rojmahamongkol, 2020), por lo que estos niños suelen presentar un coeficiente intelectual bajo e inferior a la media (Lange et al., 2017; Velázquez et al., 2021). Además, el consumo intenso de alcohol, sobre todo durante el primer trimestre, se asocia a un menor cociente intelectual (Kodituwakku, 2009).

Por otra parte, hay estudios de neuroimagen de estos pacientes que muestran frecuentemente patrones anómalos de actividad cerebral en tareas de atención visual (Riley et al., 2011). También se han descrito dificultades en la velocidad de procesamiento (Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, 2011).

Con respecto a las habilidades lingüísticas, los pacientes con SAF presentan un amplio abanico de alteraciones entre las que destacan una escasa fluidez verbal, problemas de articulación, dificultades de lectoescritura, déficit de las habilidades gramaticales y de comprensión (López-Zamora et al., 2022; Velázquez et al., 2021). Así mismo, los trastornos en el desarrollo del lenguaje afectan a la memoria de trabajo fonológica (gramática, fluidez, etc.), estando con frecuencia alterada la comunicación social, es decir, las habilidades semántico-pragmáticas, y con mucha menos frecuencia las fonológico-sintácticas (Coggins et al., 2007).

En lo referente a las habilidades visomotoras, se han reportado problemas de coordinación, motricidad fina y equilibrio (Lange et al., 2017; Maya-Enero et al., 2021; Velázquez et al., 2021), y retraso en la consecución de hitos motrices (Maya-Enero et al., 2021). También se informan de dificultades visuoespaciales

(Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, 2011; Velázquez et al., 2021; Weitzman y Rojmahamongkol, 2020).

Algunos autores han reportado déficits en la memoria (Weitzman y Rojmahamongkol, 2020; Velázquez et al., 2021). Respecto a los trastornos de la memoria verbal y no verbal, donde está involucrado el hipocampo, estructura muy sensible al efecto teratogénico del alcohol, existe una afectación de los aspectos de codificación y aprendizaje, colaborando en el déficit visuoespacial o lingüístico semántico (Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, 2011). Algunos autores también mencionan problemas de aprendizaje (Lange et al., 2017; Velázquez et al., 2021).

Las funciones ejecutivas son las que más frecuentemente se encuentran afectadas en los SAF, e influyen negativa e intensamente en el resto de habilidades cognitivas (Mattson et al., 2010; Velázquez et al., 2021; Weitzman y Rojmahamongkol, 2020). Los pacientes con SAF suelen tener un rendimiento bajo en tareas que valoran: fluidez verbal y no verbal, formación de conceptos, flexibilidad cognitiva, capacidad de organización y/o planificación, inhibición conductual y comprensión de conceptos abstractos (Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén 2011; Maya-Enero et al., 2021). También se ve afectada la memoria de trabajo (Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, 2011; Riley et al., 2011).

En el área emocional y conductual se puede encontrar alteraciones del sueño, diversas alteraciones en el comportamiento, déficit en habilidades sociales, alteraciones emocionales (impulsividad, afectividad, ansiedad...) y problemas adyacentes como: problemas de salud mental, conductas sexuales inapropiadas, problemas con la justicia, abuso del alcohol y las drogas, absentismo y abandono de la escuela, etc. Por otro lado, las alteraciones psicopatológicas encontradas con más frecuencia en niños son las de tipo agresivo y con manifestaciones violentas en el comportamiento social, mientras que en las niñas predominan las conductas negativistas e inhibitorias, con problemas en las relaciones sociales (Velázquez et al., 2021). Por último, se ha encontrado una prevalencia significativa de trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), depresión, trastornos de ansiedad, trastornos de estrés post-traumático, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de apego reactivo, trastorno bipolar y trastornos psicóticos en pacientes con SAF (Maya-Enero et al., 2021).

1.4. Abordajes terapéuticos existentes.

Como en la mayoría de los trastornos del neurodesarrollo, en el SAF, el diagnóstico y la intervención terapéutica precoces se asocian a un mejor pronóstico (Sans-Fitó et al., 2019; Velázquez et al., 2021; Fernández-Mayolas y Fernández-Jaén, 2011). El diagnóstico antes de los seis años, la accesibilidad a los servicios sociales y educativos, un entorno de vida estable y saludable también se asocia con mejores resultados en estos pacientes (Cañizares-Villalba y Calderón-Salvarría, 2021).

Aunque hay pocos estudios, los niños con SAF reciben frecuentemente psicofármacos, como los psicoestimulantes o los neurolépticos, sobre todo la risperidona (Fernández-Mayolas y Fernández-Jaén, 2011).

Se recomienda intervenir de acuerdo con la edad del niño y las capacidades que se han evaluado previamente con instrumentos y escalas neuropsicológicas. Es habitual que el SAF vaya unido a un trastorno del aprendizaje, en este caso es recomendable trabajar sobre las funciones ejecutivas y las habilidades de lecto-escritura. Respecto a la intervención psicoterapéutica, los estudios han evidenciado mayor eficacia en aquellos centrados en el comportamiento y en las habilidades sociales. También es importante abordar los problemas asociados en el cuidador, ya que los propios sentimientos de ansiedad, frustración o enojo suponen un obstáculo para conectar con el niño (Romero-González et al., 2020). Como consecuencia de la escasa evidencia de efectividad de las intervenciones sobre el SAF se aplican pocas intervenciones a largo plazo (Cáceres y Muñoz, 2009).

Según Nieto-Fernández et al., (2021) las intervenciones psicológicas con mayor evidencia empírica son el Alert Program for Self Regulation (Nash et al., 2015) y el programa GoFAR (Coles et al., 2015), 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 mejoras. Además, los tratamientos dirigidos a potenciar las habilidades sociales, concretamente, el Children 's Friendship Training (una intervención para niños en edad escolar que, mediante principios cognitivo-conductuales) logra mejorar la competencia social y mantener las mejoras a largo plazo.

Otras intervenciones terapéuticas en el TEAF se centran principalmente en programas educativos u orientados al comportamiento para reducir los impactos negativos en el desarrollo a largo plazo de los niños afectados (Dörrie et al., 2014). Los programas de intervención fundamentados empíricamente son escasos (Kodituwakku y Kodituwakku, 2011). Se utilizan programas existentes o ligeramente modificados, que cubren áreas de aprendizaje como habilidades aritméticas (Kable et al., 2007), lectura y escritura (Adnams et al., 2007), funciones ejecutivas (Wells et al., 2012) y memoria de trabajo (Loomes et al., 2008), y también habilidades de seguridad y competencias sociales (O'Connor et al., 2006).

Por último, existe evidencia que muestra cómo la implicación de los familiares en el tratamiento ayuda en la prevención de los déficits secundarios en estos pacientes (Nieto- Fernández et al., 2021).

En conclusión, las importantes repercusiones a nivel personal, familiar y social, implican la necesidad de aumentar el conocimiento e intentar establecer marcadores clínicos que permitan la detección, diagnóstico e intervenciones terapéuticas basadas

en estudios controlados. Asimismo, la prevención debe ser una prioridad para las autoridades sanitarias (Sans-Fitó et al., 2019).

1.5. Impacto familiar, social y académico.

Las consecuencias sociales que acarrear los SAF recaen en los ámbitos escolar, laboral, judicial, médico y económico. Sin caer en alarmismos sociales como los registrados en otros países, en nuestro criterio es imperativo un mayor reconocimiento de la importancia que este grupo de enfermedades tiene para los individuos y la sociedad (Evrard, 2010).

Las discapacidades de las personas con TEAF no solo dificultan el desarrollo del niño y su estado de salud, sino que además dan lugar a un conjunto de desventajas sociales y a la reducción de la calidad de vida en los aspectos relacionados con la salud (Algar y Mendoza, 2021). Estos niños tienen mayor riesgo de tener problemas escolares y psicosociales como desempleo, problemas legales, trastorno por abuso de sustancias, problemas crónicos de salud mental y muerte prematura (Cañizares-Villalba y Calderón-Salvarría, 2021).

Los niños con SAF tienen resultados más bajos que sus iguales de la misma edad en una amplia gama de habilidades. Dado los problemas de aprendizaje y comportamiento que presentan los niños con SAF, tiene mayor probabilidad de precisar servicios de educación especial. En consecuencia, los resultados escolares de los niños con TEAF son deficientes: el 61% de los adolescentes y adultos han tenido una historia escolar irregular y más de la mitad de los adolescentes con SAF habían visto interrumpida su asistencia a la escuela, un 29% habían sido expulsados y un 25% habían abandonado sus estudios. A la gran mayoría de estos niños les cuesta ir al mismo ritmo que sus compañeros en un entorno escolar tradicional y sus dificultades producen frustración en sus profesores y en ellos mismos (Algar y Mendoza, 2021).

En lo referente al entorno familiar, cuidar a niños con discapacidad supone dedicar una importante cantidad de tiempo y energía, altera las actividades familiares y la rutina diaria y, lógicamente, aumenta los niveles de estrés personal en los cuidadores. Además, la dificultad de las tareas de cuidado, el comportamiento del niño durante los cuidados y la amplitud de la discapacidad del niño son estresores clave y la principal causa de tensiones para la familia. Respecto a los hermanos, estos a menudo están expuestos a los mismos factores estresantes ambientales y al mismo ambiente prenatal que el de su hermano con TEAF. Por tanto, los hermanos presentan mayor riesgo de padecer retrasos de desarrollo, deficiencias en el crecimiento y también SAF (Algar y Mendoza, 2021).

2. Evaluación neuropsicológica

2.1.Objetivos:

- *Objetivo general:* valorar (identificar, describir y cuantificar) el funcionamiento cognitivo, conductual y emocional del paciente.
- *Objetivos específicos:*
 - o Describir y cuantificar el funcionamiento neuropsicológico global e identificar los puntos fuertes (habilidades preservadas) y débiles (déficits).
 - o Realizar un diagnóstico de trastorno de neurodesarrollo, si precisa.
 - o Establecer una línea base del funcionamiento global antes de implementar la intervención psicológica, el programa de rehabilitación y/o apoyos escolares, que permita monitorizar los resultados de la intervención.
 - o Diseñar un programa de rehabilitación neuropsicológica para las funciones alteradas.
 - o Facilitar información y orientación al entorno de la paciente (familia, centro educativo, otros profesionales).

2.2.Pruebas de evaluación:

Entrevista con la familia

Prueba	Función	Características
Escala de Inteligencia Wechsler para niños (WISC-V) Wechsler, D. adaptado por Hernández, A., Aguilar, C., Paradell, E. y Vallar, F. (2014)	Evaluación de las capacidades intelectuales consta de un total de 15 pruebas que se organizan en tres niveles de interpretación: la escala total o CI total, los índices primarios (Comprensión verbal, Visoespacial, Razonamiento fluido, Memoria de trabajo, Velocidad de Procesamiento, Índice Visoespacial (IVE) y el Índice de Razonamiento Fluido (IRF)). Los índices secundarios (Razonamiento cuantitativo, Memoria de trabajo auditiva, No verbal, Capacidad general y Competencia cognitiva). Las pruebas que contribuyen a cada índice son 10: Dígitos, Letras y números, Span de dibujos, Matrices,	Fiabilidad: CIT es de 0,95 Índices primarios: entre 0,88 y 0,93. Índices secundarios varía entre 0,92 y 0,95. Fiabilidad media de las pruebas es de 0,84. Validez: oscilan entre 0,59 y 0,83. Baremos: se ha realizado una estratificación de la muestra en función de las siguientes variables demográficas: edad, sexo, nivel educativo de los padres, zona geográfica y tipo de población.

	Semejanzas, Balanzas, Aritmética, Vocabulario, Cubos y Puzzles visuales.	65 minutos aprox.
<p>D2. Test de Atención.</p> <p>Brickenkamp, R. Adaptado por: Seisdodos, N. (2012).</p>	Medida de la atención selectiva y de la concentración mediante la evaluación de distintos aspectos como la velocidad, la precisión, la estabilidad o el control atencional.	<p>Fiabilidad: ($r > 0,90$).</p> <p>Baremos: de 8 a 18 años, en grupos de dos años. De 18 en adelante en varios grupos. Puntuaciones en percentiles (M:50, Dt:20).</p> <p>Entre 8 y 10 minutos aprox.</p>
<p>FDT. Test de los Cinco Dígitos.</p> <p>Sedó, M. (2007).</p>	Evaluación de la velocidad de procesamiento cognitivo y de aspectos específicos de la atención y de las funciones ejecutivas, como el control atencional, la alternancia y la resistencia a la interferencia.	<p>Fiabilidad: índices bastante altos y muy significativos.</p> <p>Baremos: en centiles y puntuaciones típicas en muestras españolas de niños, adolescentes y adultos.</p> <p>5 minutos aprox.</p>
<p>Tower of London (TOL). Drexel University (2nd Edition).</p> <p>Culbertson, W.C. y Zillmer, E.A.</p>	<p>Identificar el deterioro de los procesos de planificación asociados con disfunciones del lóbulo frontal.</p> <p>El Test de la Torre de Londres consiste en dos tablas con tres palos o clavijas cada una, cuya altura es descendente, y tres bolas de colores (roja, verde y azul) perforadas en cada tabla. La tarea consiste en que el sujeto realice en su tabla el mismo diseño que realiza el examinador en la suya. El objetivo es realizar el diseño con el mínimo posible de movimientos.</p>	<p>El límite máximo por ensayo es de 20 movimientos, y el tiempo máximo que se le concede en cada diseño es de 2 minutos. En cada ensayo se anota el tiempo de ejecución, el número de movimientos realizados y el número de violaciones a las reglas dadas.</p> <p>10-15 minutos aprox.</p>
<p>BRIEF-2. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva.</p> <p>Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C. y Kenworthy, L. Adaptada por:</p>	Evaluación de la función ejecutiva mediante nueve escalas clínicas (Inhibición, Supervisión de sí mismo, Flexibilidad, Control emocional, Iniciativa, Memoria de trabajo, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de materiales), tres índices generales (Índice de regulación conductual, Índice de regulación emocional e Índice de	<p>Fiabilidad: elevado grado de consistencia interna que supone una evidencia sobre la fiabilidad para evaluar niños/as ya adolescentes. Test-retest: 0,91.</p> <p>Validez: 0,27- 0,72 familia 0,30-0,79 escuela</p>

<p>Dpto. de I+D+i de TEA Ediciones (2017).</p>	<p>regulación cognitiva) y un Índice global de función ejecutiva. Además incluye tres escalas de validez (Infrecuencia, Inconsistencia y Negatividad). Es completada por familia y escuela.</p>	<p>Baremos en puntuaciones T de población general diferenciados por sexo, rango de edad e informante (familia o escuela). 10 minutos aprox</p>
<p>Test de aprendizaje Verbal (TAVECI). Benedet, M.J. y Alexandre, M.A. (2014)</p>	<p>Evalúa la memoria y la capacidad de aprendizaje. Proporcionando información acerca de: la curva de aprendizaje, los efectos de primacía y recencia, la estabilidad del aprendizaje, uso de estrategias de aprendizaje, susceptibilidad a la interferencia, retención de información a corto y largo plazo, el beneficio de las claves semánticas a la hora de recordar palabras, presencia de perseveraciones e intrusiones, la discriminabilidad y el sesgo de respuesta.</p>	<p>Fiabilidad: -Consistencia: inter-ensayos: 0,87 y 0,90 inter-categorías semánticas: 0,92 y 0,95 inter-palabras: 0,73. Validez: valores muy elevados. Baremos generales por grupos de edad en puntuaciones z. 40 min aproximadamente</p>
<p>PROLEC-SE-R (Evaluación de los procesos lectores-Screening). Cuetos, F., Arribas, D. y Ramos, J.L. (2016).</p>	<p>Batería de 13 pruebas para la evaluación y detección de dificultades en la lectura de alumnos entre 1º de E.S.O y 2º de bachiller. Permite obtener información sobre los tres procesos de la lectura (léxicos, semánticos y sintácticos).</p>	<p>Fiabilidad: consistencia interna alta o muy alta, por encima de 0,90. Baremos en función del curso para los índices (puntuaciones CI; medios = 100; Dt = 15) . 45 minutos aproximadamente la versión screening y 90 minutos la batería completa.</p>
<p>Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje (CELF-5). Wiig, E.H., Semel, E. y Secord, W.A. adaptado por Departamento de I+D de Pearson</p>	<p>Mide las aptitudes lingüísticas e identifica y diagnostica posibles trastornos del lenguaje y la comunicación. Evalúa las dimensiones léxico-semántica, morfosintáctica y pragmática del lenguaje. Está compuesta por 12 pruebas que forman 5 índices: Aptitud general lingüística, Índice de lenguaje receptivo, Índice de lenguaje expresivo, Índice de</p>	<p>Fiabilidad: Consistencia interna: Excelente ($r \geq 0.85$). Test-retest: Buena ($0.75 \leq r < 0.80$) Validez: Adecuada - Buena. entre ,91 y 1, Puntuaciones estandarizadas en percentiles (media 10 y desviación típica 3 para las pruebas, media 100 y desviación típica 15 para los</p>

<p>Clinical y Aguilar, C., Hernández, A., Paradell, E. y Vallar, F. (2018).</p>	<p>contenido lingüístico e Índice de estructura lingüística.</p>	<p>índices generales; media 500 y desviación típica 25 para los valores de desarrollo). Equivalencia en edad (años y meses) 90 minutos aprox.</p>
<p>REY. Test de Copia de una Figura Compleja. Rey, A. Adaptado por: M^a Victoria de la Cruz. (2009).</p>	<p>Evalúa el nivel del Desarrollo perceptivo-motor, la Atención y la Memoria visual inmediata.</p>	<p>Fiabilidad: coeficientes Kendal (W) entre 0.95 y 1. Es fiable. Baremos en centiles de diversas muestras españolas distribuidas en 11 grupos de edad. Entre 5-10 minutos aprox.</p>
<p>Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes (SENA). Fernández-Pinto, I., Santamaría, P., Sánchez-Sánchez, F., Carrasco, M.A. y del Barrio, V. (2015).</p>	<p>Instrumento dirigido a la detección de un amplio espectro de problemas emocionales y de conducta desde los 3 hasta los 18 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemas interiorizados: depresión, ansiedad, ansiedad social, quejas somáticas, obsesión-compulsión y sintomatología postraumática. -Problemas exteriorizados: hiperactividad e impulsividad, problemas de atención, agresividad, conducta desafiante..... - Problemas específicos: retraso en el desarrollo, problemas de la conducta alimentaria, problemas de aprendizaje... <p>También permite detectar áreas de vulnerabilidad que predisponen al evaluado a presentar problemas más severos y evalúa también la presencia de varios recursos psicológicos que actúan como factores protectores ante diferentes problemas</p>	<p>Fiabilidad: >.70 Validez: 0,60 o superior infantil y primaria 0,70 igual o superior secundaria Proporciona tres escalas de control para valorar posibles sesgos en las respuestas, un sistema de ítems críticos que alerta al examinador ante la presencia de aspectos especialmente problemáticos y hasta seis índices globales que permiten resumir en varias áreas generales las puntuaciones obtenidas en las distintas escalas. Baremos diferenciados en función de sexo, edad y el tipo de población (clínica o general). Se expresa en puntuaciones T (M=50, Dt=10) 20-30 min por cuestionario aproximadamente</p>

La duración estimada de la valoración completa es de 5 horas y se llevará a cabo en 5 sesiones, ya que más de una hora al día puede fatigar a la paciente e influir en los resultados.

3. Resultados

3.1. Resultados de evaluación

Instrumento	Puntuaciones	Grado Alteración
WISC-V: Comprensión verbal/ Razonamiento fluido	CI:45 /55	Grave
WISC-V: Memoria de Trabajo/Velocidad de Procesamiento	CI:59/45	Grave
WISC-V: Visoespacial/ No verbal	CI:45/47	Grave
WISC-V: Razonamiento fluido/ MT audioverbal	CI:55/45	Grave
WISC-V: Razonamiento cuantitativo/Rendimiento cognitivo Global	CI:53/41	Grave
WISC-V: Capacidad general /Competencia cognitiva	CI:47/43	Grave
TAVECI:Recuerdo inmediato 1er ensayo	pd:3 pc: <2	Grave
TAVECI:Recuerdo libre a corto plazo/con claves	pd:5 pc:<2 /pd: 7 pc: <2	Grave
TAVECI:Recuerdo libre a largo plazo/ con claves	pd:1 pc: <2 / pd:3 pc: <2	Grave
TAVECI:Estrategias semánticas recuerdo libre a corto plazo/largo plazo.	pd: 2 pe: 4 / pd: 1 pe:4	Moderado
TAVECI:Reconocimiento/ Curva de aprendizaje	pd:12 pc: <2/ pd: -0,3/-0,2 pc:<2	Grave
D2: TR/TOT/CON	pd: 260 pc: 5/ pd: 225 pc: 4/ pd:80 pc: 3	Moderado Grave Grave
D2: VAR/TA	pd: 9 pc: 10 / pd:95 pc: 4	Leve Grave
D2: Errores de Omisión /E. Comisión	pd:50 pc:3/ pd:33 pc:1	Grave
FDT: Lectura (tiempos)	pd:24 pc:3	Grave
FDT: Conteo/Elección	pd:25 pc:10/pd:44 pc:4	Leve Grave

FDT: Alternancia	pd:53 pc:5	Moderado
FDT: Flexibilidad/Inhibición	pd:38 pc:4/pd:25 pc:1	Grave
BRIEF-2: Índice global función ejecutiva padres/escuela	T: 79/T:71	C.S
TOL: Total movimientos/ total tiempo resolución	pd:67 pc:2/ pd: 359 pc:3	Grave
Rey: copia / tiempo /recuerdo	Z:-1,45 pe: 5 / Z: -2,5 pe:<4/ Z:-2 pe: 4	Grave
PROLEC-SE-R: lectura de palabras (precisión)/ lectura de pseudopalabras (precisión)	pd=22 pe:<1 /pd=15 pe:<1	Grave
PROLEC-SE-R: lectura de palabras (velocidad)/lectura pseudopalabras (velocidad)	pd=128/ pd=143	Muy lento
PROLEC-SE-R: Selección léxica/Categorización semántica	pd:67 pe:3/ pd:58 pe:1	Grave
PROLEC-SE-R: Comprensión expositiva / Comprensión lectora pura/ Comprensión oral	pd 49 pe: <1 / pd 53 pe: <1/ pd:62 pe:3	Grave
CELF-5: puntuación principal del lenguaje	CI: 57	Grave
CELF-5: índice de lenguaje receptivo/ expresivo	CI: 64/61	Grave
CELF-5: índice de contenido lingüístico/ estructura lingüística	CI: 66/59	Grave
SENA: Índice global de problemas-paciente	T:72	Leve
SENA: Índice problemas emocionales-paciente/Índice problemas conductuales-paciente	T:54/T:79	Leve Grave
SENA: Índice problemas FFEE-paciente	T:80	Grave
SENA: Índice global de problemas-padres	T:72	Moderado
SENA: Índice problemas conductuales-padres	T:89	Grave
SENA: Índice problemas FFEE-padres/ Índice problemas personales-padres	T:75 / T:72	Grave Moderado
SENA: Índice global de problemas-escuela	T:85	Grave
SENA: Índice problemas emocionales-escuela/Índice problemas conductuales-escuela	T:80 / T: 79	Grave
SENA: Índice problemas FFEE-escuela/Índice problemas personales-escuela	T:78 / T: 77	Grave

4. Informe neuropsicológico

4.1. Características sociodemográficas y clínicas del paciente

Nadia es una paciente de 14 años. Es derivada tras ser evaluada por el equipo de orientación de su centro educativo, así como un psicopedagogo y un logopeda privados. Según su historial, Nadia nació en Bielorrusia, siendo abandonada por su madre en la calle nada más nacer. Durante varios meses vivió en diversos centros de acogida sin que se tenga constancia de atención sanitaria de algún tipo. A los 10 meses fue adoptada por la familia española. La única información que se posee de la familia biológica de Nadia es que su madre un año antes había estado ingresada por un coma etílico estando embarazada, tuvo un aborto.

A los 11 años Nadia fue diagnosticada de una discapacidad intelectual límite con competencia verbal insuficiente. Desde ese momento, se la incluyó en un programa de necesidades educativas especiales 4 días a la semana con profesorado especialista en Audición y Lenguaje. Actualmente, Nadia vive con sus padres y un hermano menor que también es adoptado, el cual tiene 7 años y con el que mantiene una relación conflictiva en numerosas ocasiones según comenta la madre. Nadia está cursando 2º de E.S.O, por segunda vez, ya que el año pasado tuvo que repetir curso a pesar de las adaptaciones curriculares existentes.

En la primera entrevista, la madre de Nadia manifiesta que el principal motivo para acudir a una consulta fue su frustración porque «desde que adoptó a la niña y tras la visita de diversos especialistas nadie ha determinado qué trastorno sufre o qué podría hacer para mejorar», además menciona que a Nadia le cuesta expresar y escribir sus pensamientos, que se disgusta cuando no se le entiende y que le cuesta seguir las indicaciones escritas. Por otra parte, ni la intervención en el colegio ni las clases particulares han servido para lograr alguna mejoría. La profesora destaca que Nadia requiere de entrenamiento previo para seguir las consignas (tanto orales como escritas), y que presenta dificultades para entender nuevos conceptos.

Cuando Nadia acude a la primera sesión llaman la atención sus rasgos faciales. Al consultar a la familia, manifestaron que estos se le habían suavizado con los años, pero que pensaban que serían «distintivos de la zona de procedencia de Nadia». Por esta razón y debido al historial de adopción de la paciente se propuso valorar si el origen de las alteraciones de Nadia podría atribuirse al SAF.

4.2. Resumen de los resultados

El rendimiento cognitivo global de la paciente se sitúa muy por debajo de lo esperable para su edad (CIT=41) pero no interpretable debido al rendimiento heterogéneo entre las diferentes funciones generales. Esto se debe a un mejor rendimiento en memoria de trabajo que en comprensión y expresión verbal, en la función visoespacial y en la velocidad de procesamiento. La capacidad de razonamiento fluido también es mejor que la capacidad de comprensión y expresión verbal. Todas las capacidades generales se encuentran por debajo de lo esperable para su edad. Su rendimiento

cognitivo general (ICG=47) (aptitud intelectual general menos dependiente de la memoria de trabajo y de la velocidad de procesamiento) mejora levemente si eliminamos el efecto negativo que tiene la memoria de trabajo audioverbal y la velocidad de procesamiento de la información sobre sus capacidades generales (comprensión verbal, razonamiento fluido y función visoespacial).

Respecto a la atención, observamos una capacidad de la atención audioverbal por debajo de lo esperable. La atención está alterada cuando tiene que mantenerla centrada en la misma actividad cognitiva durante un periodo de tiempo. Respecto a la memoria de trabajo, observamos que también se encuentra alterada, pero esto puede ser causa de que la capacidad de atención y el control de esta se encuentran reducidos. El razonamiento y la abstracción, tanto verbal como visual, se encuentran alterados y obtiene puntuaciones por debajo de lo esperado para su edad. La capacidad de resolución de problemas observamos que también se encuentra alterada y con presencia de sobreplanificación y enlentecimiento.

Respecto a la memoria audio verbal, presenta una capacidad de aprendizaje de nueva información alterada y con puntuaciones por debajo de lo esperable para su edad con muy baja cantidad de recuerdo tanto a corto como a largo plazo. Esto se debe principalmente por las dificultades que posee en la codificación tanto de la información como de su contexto, que influyen negativamente en su capacidad de almacenamiento y consolidación de la misma que son deficitarias y también presenta dificultades en la fase de recuperación y evocación.

Nadia presenta dificultades en la capacidad de expresión, razonamiento y abstracción verbal, con puntuaciones muy por debajo de lo esperado para su edad en adquisición de vocabulario. También se observa una lectura tanto por vía léxica como por vía subléxica con dificultades para su nivel de estudios y poco automatizada. Por último, tanto la percepción visual, como la función visuoconstructiva y visoespacial se encuentran muy alteradas.

Tanto la familia como Nadia, informan de problemas conductuales. Los síntomas de los trastornos conductuales, cognitivos y emocionales, de los que informan son: problemas de atención, hiperactividad-impulsividad, problemas en el control de la ira y conducta desafiante. Además, la madre refiere problemas de comportamiento inusual, problemas con el hermano y también informa de cierta vulnerabilidad en la regulación emocional.

4.3. Conclusiones

La paciente presenta una capacidad cognitiva global muy por debajo de lo esperable para su edad, así como en tareas atencionales, lingüísticas, visoconstructivas o relacionadas con las funciones ejecutivas.

La información obtenida en las pruebas y cuestionarios sugiere dificultades de tipo atencional-ejecutivo, que podría estar repercutiendo en las dificultades en los procesos de aprendizaje y la lectura.

Asimismo, los padres y el entorno educativo informan de significativas dificultades en las habilidades lingüísticas, atencionales, habilidades ejecutivas y problemas de conducta.

4.4. Juicio clínico

- Síndrome Alcohólico Fetal (SAF)

4.5. Recomendaciones para la intervención.

- Informar de los resultados de esta valoración a pediatra, tutora y centro escolar.
- Continuar con los apoyos a nivel escolar y adaptaciones curriculares. Así como con el profesorado especialista en audición y lenguaje.
- Acudir a un Logopedia semanalmente fuera del horario escolar, con el que poder trabajar la expresión, la mecánica de la lectura y la comprensión lectora.
- Realizar una nueva evaluación neuropsicológica en un plazo de aproximadamente un año para valorar la evolución de las dificultades.
- Intervención psicológica dado sus problemas de control de ira y conducta desafiante.
- Orientación familiar dirigida al manejo de la conducta y gestión emocional del menor.
- Realizar un programa de rehabilitación neuropsicológica de las funciones alteradas.

5. Propuesta de intervención

5.1. Objetivos

Objetivo general: Reducir las dificultades cognitivas, conductuales y emocionales, así como optimizar su funcionamiento en el ámbito académico y familiar.

Objetivos específicos

- Facilitar información y orientación a los padres del paciente sobre los déficits y dificultades hallados, su pronóstico, los ejercicios de estimulación y las estrategias compensatorias recomendables.
- Rehabilitar las funciones cognitivas que presentan déficits en la evaluación neuropsicológica:
 - Atención
 - Funciones Ejecutivas
 - Memoria

→ Habilidades visoconstructivas

(el lenguaje lo dejamos en un segundo plano, ya que Nadia lo trabajará con el logopeda).

- Trabajar la conducta y el control de la ira.
- Orientar sobre las adaptaciones funcionales y modificaciones del entorno de las que se pueda beneficiar en los ámbitos académico y familiar e implementar las que sean posibles durante las sesiones de rehabilitación.
- Supervisar la implementación de las adaptaciones y modificaciones en el ámbito familiar y ofrecer un espacio de apoyo para los padres.

5.2. Plan de intervención completo

La intervención neuropsicológica que se propone se enmarca en el seguimiento multidisciplinar que mantiene la paciente, en este caso, por parte de Logopeda en el ámbito privado, pediatras y profesores.

Antes de iniciar el plan de intervención, es necesario informar a los padres y a la paciente, adaptando el lenguaje a su nivel de comprensión y sin tecnicismos innecesarios, de los resultados de la evaluación, así como también resolver las dudas que puedan surgir al respecto, eso ayudará a fomentar la motivación con la propuesta de intervención.

El programa de intervención tendrá una duración de 9 meses con una periodicidad de 2 sesiones por semana alternadas por una semana con una sesión. Por lo que serían 6 sesiones mensuales aproximadamente. Las semanas con dos sesiones se realizará una en consulta y otra en el domicilio familiar. Las semanas que solo haya una sesión será en consulta. Cada sesión tendrá una duración de 40 minutos, con posibilidad de acortar este tiempo si algún día la paciente presenta gran nivel de fatiga o cansancio.

La intervención con Nadia comenzará en enero, coincidiendo con el comienzo de la segunda evaluación. Esto nos permitirá ver las diferencias entre el primer, segundo y tercer trimestre escolar. La intervención acabará en septiembre al comienzo del siguiente curso. Durante el verano como ventaja se podrá trabajar con ella anticipadamente, aspectos que le ayuden en el nuevo curso.

Con Nadia se trabajará a través de juego informatizados, que permiten adaptar las actividades a sus características individuales, además de que son más atractivos para ella facilitando la mantención de la motivación y también ejercicios a través de papel y lápiz, ya que estos son utilizados en el ámbito escolar y juegos.

Se describen brevemente las actividades que se van a proponer durante el programa de rehabilitación:

Memoria de trabajo, Flexibilidad cognitiva, Planificación, Inhibición, Atención, Memoria y Habilidades visoconstructivas: se trabajarán con la aplicación NeuronUP y con juegos que se puedan realizar tanto en consulta como en el ámbito familiar. Además de utilizar algunas fichas como por ejemplo láminas de orientación visoespacial.

Regulación emocional, autorregulación conductual (control de la ira), HHSS, cognición social: App NeuronUP (NeuronUP, s. f.), práctica de situaciones sociales, técnicas de relajación.

Coordinaciones: se realizarán tres reuniones (al inicio, a la mitad y hacia el final) tanto con el centro escolar como con el logopeda para compartir la evolución de la paciente y realizar si fueran necesarios ajustes en el programa.

Sesiones con los padres: Cada mes aproximadamente se realizarán sesiones con los padres. El objetivo de estas sesiones es generar un buen clima de comunicación y un espacio de apoyo para que puedan plantear sus dudas y sus dificultades, fomentando así su participación en el programa de intervención.

A continuación, se presenta una tabla que recoge el cronograma de aplicación del plan de intervención completo:

Tabla 1

Cronograma intervención Nadia

SESIÓN	OBJETIVOS	TAREAS / ACTIVIDADES
1 2/01/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión informativa con paciente y padres. 2. Coordinación con el centro escolar y con la logopeda. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicación programa de intervención, resolver dudas, firmar consentimiento informado. 2. Coordinación con el centro escolar para tener una valoración global del curso escolar y con el logopeda para coordinar las sesiones.
2 4/01/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Atención sostenida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción funcionamiento NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “el orden correcto” - Ejercicio “el mejor organizador” - Ejercicio “el pequeño glotón de letras” 2. Tocar objetos en un orden y que lo tengan que repetir. 3. Audio palabras lentas. Con “perro” golpe a la mesa.
3 11/01/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria semántica y episódica 2. Atención selectiva 3. Habilidades Visoespaciales 4. Cognición social 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “punto a punto” - Ejercicio “¿Cuándo mostrarías la siguiente emoción?” - Ejercicio “Memoriza las constelaciones” 2. Palabras que empiecen por “A” 3. Ficha habilidades visoespaciales
4 16/01/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atención selectiva 2. Memoria de trabajo 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “encuentra las parejas” - Ejercicio “ Huevos de pascua” 2. Ficha emociones que se pueden sentir con amigos 3. Vídeo de una situación de bullying en el colegio. Hablar con Nadia sobre qué es lo que sucede y cómo actuar.
5 18/01/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregulación conductual 2. Regulación emocional 3. Cognición social 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUp: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ ¿Qué le pasa a la gente?” 2. Explicar técnica de relajación.

<p>6 25/01/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Atención sostenida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ Operaciones combinadas” - Ejercicio: “ Usa tu paga” - Ejercicio “ Orden en la granja” - Ejercicio “Copia las letras” 2. Fichas encontrar las 10 diferencias 3. Tablero de colores, tiene que repetir los colores en el orden que el profesional los toque.
<p>7 30/01/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria episódica 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Cognición social 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ Dónde están los gatos” - Ejercicio “ El jardín misterioso” - Ejercicio “ ¿Qué foto va con cada palabra ?” 2. Construcción con cubos, imitación de imágenes. 3. Ficha: continuar con un patrón.
<p>8 1/02/2023 Domicilio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las emociones en la música, escucharemos una pieza musical y observaremos las sensaciones que nos genera. Para entrenar en observar e identificar las emociones. 2. Enseñar las sensaciones físicas de la ira para poder detectarla y autorregularse. 3. Trabajar la autoconciencia emocional. En una hoja hacer 8 círculos con cada emoción y qué significa para ella. Con un ejemplo de en qué situación lo sentiría.
<p>9 8/02/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Atención selectiva 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ Jugadores en orden” - Ejercicio “ Yincana de obstáculos” - Ejercicio “ El mejor organizador” - Ejercicio “ Busca y encontrarás” 2. Leer una pequeña lista de palabras, las cuales tendrá que repetir después.
<p>10 13/02/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria semántica 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Cognición social 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ pares con pares” - Ejercicio “ ordena los dibujos” - Ejercicio” ¿Adivinas la cara? 2. Ficha copiar figura 3. Completar por categorías determinados elementos. Ej: fruta, deportes, profesiones.
<p>11 15/02/2023 Domicilio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mostrar técnicas para controlar la ira, como puede ser sumar o restar números, pensar en objetos de un color, etc. 2. Termómetro de las situaciones mejores y peores vividas hasta este momento. 3. Practicar la asertividad: crear una lista de desafíos sociales que deberá ir cumpliendo a lo largo de la semana.
<p>12 22/02/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión con los padres 2. Atención 3. Memoria de trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ Jugadores en orden” - Ejercicio” ¿Quién ha levantado la mano? 2. Intercambiar información e impresiones con los padres. Dar pautas para nuevas situaciones si fuera necesario.
<p>13 27/02/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria episódica 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ El constructor” - Ejercicio “ El primer perro” 2. Ejercicio de construcción de figuras con cubos. 3. Video muy lento dónde tiene que decir el color de la palabra que aparece. Ejemplo: aparece la palabra “rojo”

		escrita en azul, ella debe decir azul.
14 1/03/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responder preguntas acerca de su comportamiento habitual en clase y en casa. 2. Crear una zona en la casa dónde Nadia pueda acudir y relajarse cuando lo necesite. 3. Trabajar la empatía. Ejemplos de situaciones con su hermano.
15 8/03/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Operaciones combinadas" - Ejercicio "Encuentra a Toby" 2. Enseñar una ficha con diferentes objetos los cuales tendrá que memorizar y luego decir. 3. Ficha dónde debe rodear todas las vocales con el color rojo y los números con azul...
16 13/03/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Movimiento de cubos" - Ejercicio "Ordena los dibujos" - Ejercicio "Números revueltos" 2. Audio lento dónde tenga que apuntar los números que acaben en 7.
17 15/03/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Breve introducción de las autoinstrucciones. 2. Escribir en un papel sus aspectos positivos y puntos fuertes. 3. Definir problemas planteados en diferentes situaciones y sus posibles soluciones.
18 22/03/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "El número exacto" - Ejercicio "Parada en boxes" - Ejercicio "El constructor" 2. Ficha de un laberinto. 3. Cartas del UNO, con reglas para cada color.
19 27/03/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria episódica 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención selectiva y sostenida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Ángulos" - Ejercicio "director de orquesta" - Ejercicio "Encuentra los peces" - Ejercicio "Ordena tu hucha" - Ejercicio "Programa el robot" 2. Audio lento debe apuntar todas las profesiones que oiga.
20 29/03/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelado cognitivo 2. Ficha para trabajar las emociones negativas y positivas. Emoción /Sentimiento/Conducta. 3. Trabajar la capacidad de disculparse.
21 5/04/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión con los padres 2. Atención 3. Memoria de trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Pesca la palabra" - Ejercicio "Encuentra los gemelos perdidos" 2. Intercambiar información e impresiones con los padres. Dar pautas para nuevas situaciones si fuera necesario.
22 10/04/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria semántica 2. Habilidades Visoconstructivas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "El jardín misterioso" - Ejercicio "El mejor organizador"

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Flexibilidad 4. Inhibición 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio " Pares con pares" 2. Hacer un puzzle. 3. Fichas de senderos.
<p>23 12/04/2023 Domicilio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelado cognitivo, se introduce guía externa de forma lúdica. 2. Cómic/dibujo sobre una situación difícil que haya ocurrido en clase. 3. Trabajar la modulación de la expresión emocional.
<p>24 19/04/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Dibujos en movimiento" - Ejercicio "Escapa del laberinto" - Ejercicio "Golpea la pelota" 2. Story cubes 3. Vídeo memorizar números y escribirlos.
<p>25 24/04/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención sostenida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Copia las letras" - Ejercicio "Escapa del monstruo" 2. Hacer un rompecabezas. 3. Enseñar una foto, ocultarla y hacer preguntas sobre lo que había o no en la foto.
<p>26 26/04/2023 Domicilio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. Cognición social 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "¿Qué creen que piensan los demás?" 2. Guía externa y desvanecimiento de modelado cognitivo. 3. Cómic/dibujo sobre una situación difícil que haya ocurrido en casa.
<p>27 3/05/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "¿Cuánto tiempo necesitas?" - Ejercicio "El guardián de palabras" - Ejercicio "Restaurante de animales" -Ejercicio "Letras desordenadas" 2. Juego musical dónde hay que seguir un ritmo que va variando.
<p>28 8/05/2023 Domicilio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Imágenes revueltas" - Ejercicio "Completar dibujos" - Ejercicio "Elementos comunes" 2. Tarjetas con tacto para memorizar y luego decir cuál es cada una con los ojos cerrados.
<p>29 10/05/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ul style="list-style-type: none"> - Relajación - Carrera de caracoles - Vídeo modelado de situaciones cotidianas dónde Nadia tiene que autorregularse. -Tarjetas de emociones y situaciones
<p>30 17/05/2023 Consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión padres 2. Atención selectiva 3. Memoria de trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio: "Operaciones combinadas" - Ejercicio: "Encuentra el dibujo diferente" - Ejercicio: "Letras camufladas" 2. Intercambiar información e impresiones con los padres. Dar pautas para nuevas situaciones si fuera necesario.
		<p>A partir de esta sesión se repetirán la mayoría de las sesiones anteriores pero con mayor grado de dificultad</p>

		partiendo del nivel dónde se quedó la última vez que realizó el ejercicio. Aunque puede haber alguna excepción.
31 22/05/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Flexibilidad 4. Inhibición 	<p>1. NeuronUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “El constructor” - Ejercicio “El primer perro” - Ejercicio “El mejor organizador” <p>2. Ejercicio de construcción de figuras con cubos.</p> <p>3. Vídeo dónde tiene que decir el color de la palabra que aparece. Ejemplo: aparece la palabra “rojo” escrita en azul, ella debe decir azul. Aumento de la velocidad del audio.</p>
32 24/05/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. Cognición social 	<p>1. NeuronUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “ ¿Qué es mejor hacer?” <p>2. Guía externa.</p> <p>3. Vídeo sobre una relación problemática en pareja. Trabajar con Nadia los aspectos normales de una pareja y las cosas que no deben normalizarse. Se verá el grado de madurez sentimental y sexual en el que se encuentra.</p>
33 31/05/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<p>1. NeuronUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “el orden correcto” - Ejercicio “ el mejor organizador” - Ejercicio “el pequeño glotón de letras” <p>2. Tocar objetos en un orden y que lo tengan que repetir.</p>
34 5/06/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención sostenida 	<p>1. NeuronUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “punto a punto” - Ejercicio “Memoriza las constelaciones” - Ejercicio “Escapa del laberinto” <p>2. Palabras que empiecen por “D”</p> <p>3. Ficha habilidades visoespaciales</p>
35 7/06/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<p>1. Introducción de autoinstrucciones en voz alta, desvanecimiento guía externa.</p> <p>2. Termómetro de las situaciones que han cambiado en su día a día desde que empezó el programa.</p> <p>3. Practicar la asertividad: crear una lista de desafíos sociales que deberá ir cumpliendo a lo largo de la semana. Deberán exigir más que los anteriores.</p>
36 14/06/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<p>1. NeuronUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “Operaciones combinadas” - Ejercicio: “Usa tu paga” - Ejercicio “Orden en la granja” - Ejercicio “Copia las letras” <p>2. Fichas encontrar las 10 diferencias</p> <p>3. Tablero de colores, tiene que repetir los colores en el orden que el profesional los toque.</p>
37 19/06/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención 	<p>1. NeuronUP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio “Dónde están los gatos” - Ejercicio “El jardín misterioso” - Ejercicio “¿Cuántos hay de cada?” <p>2. Construcción con cubos, imitación de imágenes.</p> <p>3. Ficha: continuar con un patrón.</p>
38 21/06/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 	<p>1. Autoinstrucciones.</p> <p>2. Visitar el rincón dónde Nadia acude cada vez que necesita controlar su ira y qué explique que hace cuando</p>

	3. HHSS	está allí. 3.Trabajar la empatía. Hacer una lista en situaciones que Nadia ha podido ser empática con su hermano y hablar sobre los conflictos más recurrentes con él.
39 28/06/2023 Consulta	1. Sesión padres 2. Memoria de trabajo 3. Atención	1. NeuronUP: - Ejercicio "Jugadores en orden" - Ejercicio "¿Quién ha levantado la mano?" 2. Intercambiar información e impresiones con los padres. Dar pautas para nuevas situaciones si fuera necesario.
40 3/07/2023 Consulta	1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Flexibilidad 4. Inhibición	1. NeuronUP: - Ejercicio "pares con pares" - Ejercicio "ordena los dibujos" - Ejercicio "Vence al monstruo" - Ejercicio "Sigue el camino" 2. Ficha copiar figura 3. Completar por categorías determinados elementos. Ej: fruta, transportes, profesiones.
41 5/07/2023 Domicilio	1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS	1. Introducción de autoinstrucciones subvocales. 2. Definir problemas planteados en diferentes vídeos y que Nadia describa cómo actuaría. 3. Escribir en un papel sus aspectos negativos y puntos débiles. Pensar cómo se pueden mejorar.
42 12/07/2023 Consulta	1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición	1. NeuronUP: - Ejercicio "Operaciones combinadas" - Ejercicio "Encuentra a Toby" 2. Enseñar una ficha con diferentes objetos los cuales tendrá que memorizar y luego decir. 3. Ficha dónde debe rodear todas las consonantes con el color rojo y los números pares con azul.
43 17/07/2023 Consulta	1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención	1. NeuronUP: - Ejercicio "Movimiento de cubos" - Ejercicio "Ordena los dibujos" - Ejercicio "Números revueltos" 2. Audio lento dónde tenga que apuntar los números que acaben en 3 y 5.
44 19/07/2023 Domicilio	1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. Cognición social	1. NeuronUP: - Ejercicio "¿Qué piensan?" 2. Autoinstrucciones subvocales. 3.Ficha para trabajar Emoción /Sentimiento/Conducta.
45 26/07/2023 Consulta	1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición	1. NeuronUP: - Ejercicio "El número exacto" - Ejercicio "Parada en boxes" - Ejercicio "El constructor" 2. Ficha de un laberinto. 3. Cartas del UNO, con reglas para cada color.
46 31/07/2023 Consulta	1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención	1. NeuronUP: - Ejercicio "Ángulos" - Ejercicio "Director de orquesta" - Ejercicio "Encuentra los peces" - Ejercicio "Ordena tu hucha" - Ejercicio "Programa el robot" 2. Audio lento debe apuntar todas las palabras que acaben

		en "n" que oiga.
47 2/08/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción autoinstrucciones internas 2. Técnica de relajación "mochila" 3. Trabajar la capacidad de disculparse y aceptar los errores propios.
48 9/08/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión padres 2. Memoria de trabajo 3. Atención 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Pesca la palabra" - Ejercicio "Encuentra los gemelos perdidos" 2. Intercambiar información e impresiones con los padres. Dar pautas para nuevas situaciones si fuera necesario.
49 14/08/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Flexibilidad 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "El jardín misterioso" - Ejercicio "El mejor organizador" - Ejercicio "Pares con pares" 2. Hacer un puzzle. 3. Fichas de senderos.
50 16/08/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autorregulación conductual 3. HHSS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Practicar las autoinstrucciones externas/internas ante actividades cotidianas y escolares. 2. Cómic/dibujo sobre una situación que la hacen sentir tranquila. 3. Trabajar la modulación de la expresión emocional.
51 23/08/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Dibujos en movimiento" - Ejercicio "Escapa del laberinto" - Ejercicio "Golpea la pelota" 2. Story cubes 3. Vídeo memorizar números y escribirlos.
52 28/08/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria 2. Habilidades Visoconstructivas 3. Atención 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "Copia las letras" - Ejercicio "Escapa del monstruo" 2. Hacer un rompecabezas. 3. Enseñar una foto, ocultarla y hacer preguntas sobre lo que había o no en la foto. 4. Leer una historia y luego hacer preguntas sobre ella.
53 30/08/2023 Domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorregulación conductual y emocional 2. Inhibición 3. Atención 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación del uso de un diario dónde anotar cada día sus emociones negativas y positivas, además de situaciones de ira si ocurren. 2. Juego del mosquito (con su hermano y padres) 3. Juego dobble (con su hermano y padres)
54 6/09/2023 Consulta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria de trabajo 2. Flexibilidad cognitiva 3. Planificación 4. Inhibición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NeuronUP: <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio "¿Cuánto tiempo necesitas?" - Ejercicio "El guardián de palabras" - Ejercicio "Restaurante de animales" -Ejercicio "Letras desordenadas" 2. Juego musical dónde hay que seguir un ritmo que va variando.
55 11/09/2023 Consulta	Evaluación	Sesión de Evaluación post-intervención.
56	Devolución de los resultados	Entrega informe, valoración global del programa,

<p>13/09/2023 Consulta</p>		<p>recomendaciones, despedida y cierre.</p>
--------------------------------	--	---

5.3.Explicación de tres sesiones de intervención completas

Al principio de cada sesión, se dedicarán 5-10 minutos para preguntarle a Nadia como se encuentra, si ha tenido algún problema en casa o en clase, si está cansada, etc. Una actividad que se realizará en estos minutos es preguntar una cosa buena y otra mala/regular que le hayan pasado desde la última vez que nos vimos. Estos hechos ayudan a generar un buen clima de confianza y ayudan a recabar información muy valiosa. Lo llamaremos “saludo”.

Sesión 2 (al inicio)

Objetivos: Estimular la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, planificación y atención sostenida.

Duración: 40 minutos.

Materiales: tablet con la app NeuronUP, 10 objetos de uso cotidiano o material escolar, un audio grabado anteriormente.

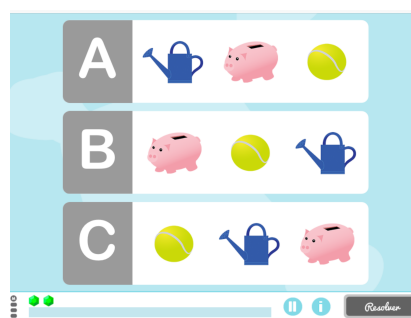
Procedimiento: Daremos comienzo a la sesión con el “saludo”. A continuación, se comenzará trabajando la memoria de trabajo, ya que es una de las funciones ejecutivas más básicas. Se empezará con ejercicios fáciles y poniendo especial empeño en que, en esta sesión, Nadia comprenda el funcionamiento de la aplicación NeuronUP y se familiarice con ella. A continuación, se realizan ejercicios para trabajar otras funciones ejecutivas como la flexibilidad cognitiva y la planificación. Y por último ejercicios que exijan atención sostenida.

Nivel esperado: En esta sesión inicial se espera que Nadia se encuentre en su nivel basal similar al que mostró en la evaluación neuropsicológica inicial.

A continuación, se aplicarán los siguientes ejercicios:

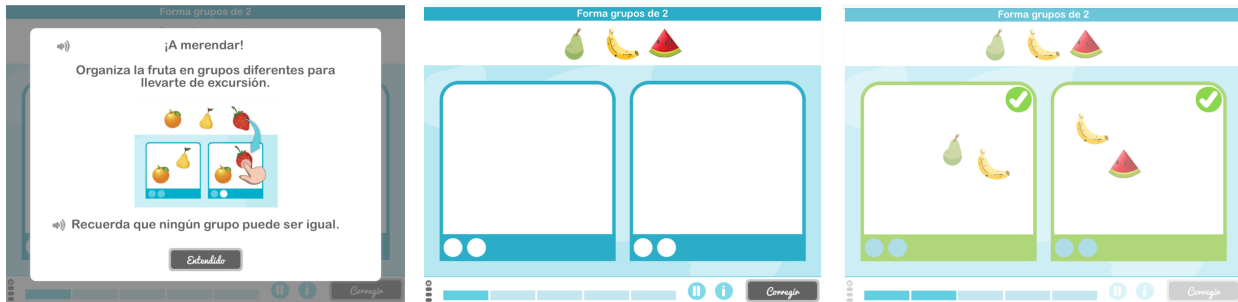
1. Memoria de trabajo (8 minutos)

“El orden correcto”: Este ejercicio consiste en memorizar una serie de dibujos en orden y reconocer posteriormente dicha secuencia.



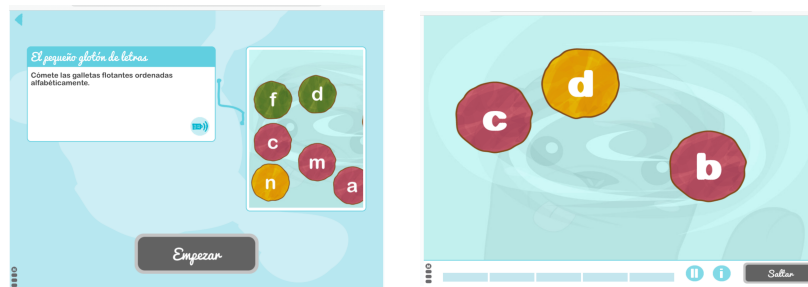
2. Flexibilidad Cognitiva y Planificación (8 minutos)

“El mejor organizador”: Consiste en organizar diversos elementos en grupos diferentes.



3. Atención sostenida y Memoria de trabajo (8 minutos)

“El pequeño glotón de letras”: Ordenar la secuencia de letras por orden alfabético.



4. Actividad (6 minutos): Ponemos los 10 objetos encima de la mesa, yo iré tocando de dos en dos, Nadia tiene que memorizar los dos objetos que he tocado y repetirlo ella. Se irá aumentando la dificultad.

5. Audio para trabajar la atención sostenida (5 minutos): Cada vez que en el audio salga la palabra “perro”, Nadia deberá dar un golpecito en la mesa.

Sesión 29 (mitad)

Objetivos: trabajar la regulación emocional, la autorregulación conductual y las HHSS.

Duración: 40 minutos.

Materiales: un audio de relajación, un vídeo de situaciones cotidianas dónde Nadia presenta dificultades de regulación emocional y conductual, tarjetas con el nombre de emociones y tarjetas que describen situaciones.

Procedimiento: Daremos comienzo por el “saludo”. Seguidamente, se visionará un vídeo dónde se observan 3 situaciones de conflicto, Nadia deberá pensar una solución

para cada situación y explicar por qué cree que esa es la mejor solución. Después, jugaremos a la carrera de caracoles, que consiste en realizar una carrera, dónde ganará quién llegue el último. Para ello se deberán realizar movimientos muy lentos y ejerciendo el control del cuerpo. Esta actividad ayudará a fomentar el autocontrol (5 minutos). En tercer lugar, tarjetas emociones y situaciones, dónde se explica cada emoción y hay que nombrar situaciones dónde siente esa emoción (10 minutos) y por último, a través del siguiente vídeo, Canal NORAI Bienestar. (23 de septiembre de 2014). *Relajación para niñ@s*. [Archivo de vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=g80fUk7DrSI> (16minutos) trabajaremos la relajación. Este método podrá realizarse en su casa también ya que simplemente debe seguir las instrucciones del vídeo. En la sesión resolveremos sus dudas y se supervisará la adecuada ejecución.

Nivel esperado: Se espera que Nadia a estas alturas del programa de intervención haya adquirido nociones básicas sobre los sentimientos, emociones y situaciones dónde debe regularse.



Sesión 53 (al final)

Objetivos: trabajar autorregulación conductual y emocional, inhibición y atención.

Duración: 50 minutos.

Materiales: un diario, el juego del mosquito y el juego “Dobble”.

DIARIO EMOCIONAL Psicología Online

SITUACIÓN	PENSAMIENTO	EMOCIÓN	CONDUCTA
Discusión con la pareja	Ya estamos otra vez No puedo más	Ira, frustración	Gritar, dar un portazo
Atasco en la carretera	Me van a echar por llegar tarde y me quedará sin trabajo	Nervios, miedo	Tocar la bocina del coche y golpear el volante



Si coinciden los mosquitos, el primero en golpear al mosquito del centro será el ganador de una ficha. Si coinciden las abejas el primero en coger su abeja y poner la sobre la flor del centro será el ganador de una ficha y si lo que coinciden son las manzanas, todos los jugadores juegan a la vez y el primero en cogerla será el ganador de una ficha.



Se puede jugar de 5 maneras diferentes (5 minijuegos), pero siempre manteniendo un objetivo: los jugadores deben buscar el objeto común entre dos cartas y nombrarlo.

Procedimiento: al inicio de la sesión, y solo en presencia de Nadia, implementaremos el uso del diario, después de haber realizado “el saludo”. Se le explicará de qué manera puede usarlo y en qué situaciones (15 minutos). Una vez acabada la explicación y los ejemplos se incorporarán a la sesión los padres y el hermano. En primer lugar, se jugará al mosquito (15 minutos) y en segundo lugar, al juego “Doodle” (15 minutos).

Nivel esperado: Se espera que Nadia a estas alturas del programa de intervención sea capaz de identificar las emociones positivas y negativas que siente y en qué situaciones ocurre, así como identificar la ira y poder transformarla. Además, se espera que haya mejorado sus capacidades de inhibición y atención como para poder jugar a juegos con otras personas (su hermano menor que ella, y sus padres que adaptarán su nivel en la realización de los juegos).

5.4.Resultados esperados de la intervención.

Tras los 9 meses de intervención se llevará a cabo una evaluación focalizada en aquellas funciones que han sido trabajadas durante la intervención neuropsicológica.

Aunque las puntuaciones obtenidas en la evaluación posterior a la intervención se encuentren con puntuaciones por debajo de la media, los resultados han sido positivos, ya que las puntuaciones son mejores que las obtenidas antes de la intervención. En este caso, es un gran avance.

Prueba	Resultados	Interpretación
WAIS-V: subtest dígitos	Pc: 7	Por debajo de la media
WAIS-V: subtest claves	Pc: 4	Por debajo de la media
WAIS-V: subtest cubos	Pc: 5	Por debajo de la media
D2: TR	Pc: 9	Rango inferior de la media
D2: TOT	Pc: 8	Por debajo de la media
D2: CON	Pc: 6	Por debajo de la media
TAVECI: recuerdo libre a corto plazo	Pc: 5	Por debajo de la media

Prueba	Resultados	Interpretación
WAIS-V: subtest dígitos	Pc: 7	Por debajo de la media
WAIS-V: subtest claves	Pc: 4	Por debajo de la media
WAIS-V: subtest cubos	Pc: 5	Por debajo de la media
D2: TR	Pc: 9	Rango inferior de la media
TAVECI: recuerdo libre a largo plazo	Pc: 4	Por debajo de la media
Tower of London: total movimientos	Pc: 6	Por debajo de la media
Tower of London: tiempo total de resolución	Pc: 4	Por debajo de la media
SENA: Índice problemas conductuales-paciente	T: 65	Ha disminuido
SENA: Índice global de problemas-escuela	T: 60	Ha disminuido
SENA: Índice problemas conductuales-padres	T: 58	Ha disminuido

6. Conclusiones

¿Por qué elegí esta patología? En primer lugar, prefería no trabajar con enfermedades o trastornos comunes y de los que hoy en día casi todo el mundo que trabaja con personas (en mi caso niños) en el área educativa o clínica sabe mucho acerca de estos, como por ejemplo: trastornos de aprendizaje, TEA, TDAH, etc. Desde el primer momento, supe que quería aprender sobre una patología que nunca hubiera tratado/investigado. En las semanas en las que debía decidir el tema, me encontraba de prácticas en una clínica de neuropsicología infantil y esto mismo se lo comenté a mi tutora de prácticas. Ese mismo día ella me entregó una serie de artículos, entre los cuales se encontraba uno sobre un caso de SAF, desde ese momento lo tuve claro, esa era la patología que iba elegir.

Todos los datos que he encontrado en la búsqueda bibliográfica me han parecido muy interesantes y de gran ayuda. Me sorprendió hasta qué punto el alcohol con/sin otras circunstancias que también favorecen la aparición de esta patología, pueden inferir en el sistema nervioso y por tanto, al funcionamiento cognitivo de una persona. Creo que esta patología se puede evitar y que es necesario concienciar aún más a las madres y familias de la importancia de la abstinencia durante el embarazo. Las cifras de prevalencia e incidencia aún son altas para países que se suponen que están desarrollados y tienen medios para informarse y ver las consecuencias de sus actos.

En lo referente a la intervención, creo que este caso ficticio de SAF, al tener déficits en todas las capacidades cognitivas, me ha servido para plantear y organizar un plan de intervención de lo más completo. Teniendo que trabajar tanto las FE, como la atención,

memoria, habilidades visoespaciales, autorregulación emocional y conductual, habilidades sociales, etc.

En cuanto a las posibles limitaciones encontradas en la aplicación de la intervención, podrían ser la continua adaptación de las actividades al nivel de Nadia y la presencia constante de cansancio y fatiga, lo que dificultaría la intervención.

Por último, si volviera a realizar este trabajo me gustaría hacerlo con un caso real, no ficticio. Y además, poder llevar a cabo la intervención para poder ver si de verdad los resultados después del programa de intervención han mejorado o no.

7. Referencias bibliográficas

- Adnams, C. M., Sorour, P., Kalberg, W. O., Kodituwakku, P., Perold, M. D., Kotze, A., September, S., Castle, B., Gossage, J. y May, P. A. (2007). Language and literacy outcomes from a pilot intervention study for children with fetal alcohol spectrum disorders in South Africa. *Alcohol* (Fayetteville, N.Y.), 41(6), 403–414. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2007.07.005>
- Ahu Chandomi, J. L. (2022). Síndrome fetal de madre alcohólica, estudio de caso.
- Algar, O. y Mendoza, R. (2021). Consumo de alcohol en el embarazo. Ediciones Díaz de Santos. España.
- Amador, J. A. y Forns, M. (2019). *Escala de inteligencia de Wechsler para niños, quinta edición: WISC-V* [Archivo PDF]. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/127676/1/WISC-V.pdf>
- Benedet, M. J., Alejandre, M. A. y Pamos, A. (2017). *TAVECI. Test de Aprendizaje Verbal España- Complutense Infantil*. Madrid: TEA Ediciones.
- Brickenkamp, R. (2012). *D2. Test de Atención*. (Nicolás Seisdedos, adaptador). Madrid: TEA Ediciones.
- Cáceres, J. R. C. y Muñoz, P. M. (2009). Existe limitada evidencia sobre la efectividad a largo plazo de las intervenciones para niños con síndrome alcohólico fetal. *Evidencias en pediatría*, 5(3), 4.
- Canal NORAI Bienestar. (23 de septiembre de 2014). Relajación para niñ@s. [Archivo de vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=g80fUk7DrSI>
- Cañizares-Villalba, M. J. y Calderón-Salavarría, K. A. (2021). Síndrome alcohólico fetal. Reporte de un caso. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 30(2), 90-93.
- Chasnoff, I. J., Wells, A. M., Telford, E., Schmidt, C. y Messer, G. (2010). Funcionamiento del desarrollo neurológico en niños con FAS, pFAS y ARND. *Revista de Pediatría del Desarrollo y del Comportamiento*, 31 (3), 192-201.
- Coggins, T. E., Timler, G. R. y Olswang, L. B. (2007). Un estado de riesgo doble: impacto de la exposición prenatal al alcohol y entornos adversos en las habilidades comunicativas sociales de los niños en edad escolar con trastorno del espectro alcohólico fetal. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/012\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/012))
- Coles, C. D., Kable, J. A., Taddeo, E. y Strickland, D. C. (2015). Una estrategia metacognitiva para reducir el comportamiento disruptivo en niños con trastornos del espectro alcohólico fetal: Piloto G o FAR. *Alcoholismo: investigación clínica y experimental*, 39 (11), 2224-2233.
- Consejo General de la Psicología. Evaluación de la Evaluación clínica de los fundamentos del lenguaje (CELF-5). Recuperado 22 de noviembre de 2022 de <https://www.cop.es/uploads/PDF/2019/CELF-5.pdf>

- Cuetos, F., Arribas, D. y Ramos, J. L. (2016). *PROLEC-SE-R. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores en Secundaria y Bachillerato- Revisada*. Madrid: Hogrefe TEA Ediciones.
- Dörrie, N., Föcker, M., Freunscht, I. y Hebebrand, J. (2014). Trastornos del espectro alcohólico fetal. *Psiquiatría europea de niños y adolescentes*, 23 (10), 863-875.
- Evrard, S. G. (2010). Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal y los trastornos del espectro del alcoholismo fetal. *Archivos argentinos de pediatría*, 108(1), 61-67.
- Fernández-Mayoralas, D. M. y Fernández-Jaén, A. (2011). Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Revista de Neurología*, 52, S53-57.
- Fernández- Pinto, I., Santamaría, P., Sánchez-Sánchez, F., Carrasco, M. A. y del Barrio, V. (2015). *SENA. Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes. Manual Técnico*. Madrid: TEA Ediciones.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C. y Kenworthy, L. (2017). *BRIEF-2. Evaluación conductual de la función ejecutiva* (M.J Maldonado, M.C. Fournier, R. Martínez-Arias, J. González- Marqués, J.M. Espejo-Saavedra y P. Santamaría, adaptadores). Madrid: TEA Ediciones.
- Kable, J. A., Coles, C. D. y Taddeo, E. (2007). Socio-cognitive habilitation using the math interactive learning experience program for alcohol-affected children. *Alcoholism, clinical and experimental research*, 31(8), 1425–1434. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2007.00431.x>
- Kodituwakku, P. W. (2009). Perfil neurocognitivo en niños con trastornos del espectro alcohólico fetal. *Revisiones de investigación sobre discapacidades del desarrollo*, 15 (3), 218-224.
- Kodituwakku, P. W. y Kodituwakku, E. L. (2011). From research to practice: an integrative framework for the development of interventions for children with fetal alcohol spectrum disorders. *Neuropsychology review*, 21(2), 204–223. <https://doi.org/10.1007/s11065-011-9170-1>
- Landgren, M., Svensson, L., Strömland, K. y Andersson Grönlund, M. (2010). Exposición prenatal al alcohol y trastornos del neurodesarrollo en niños adoptados de Europa del Este. *Pediatría*, 125 (5), e1178-e1185.
- Lange, S., Rovet, J., Rehm, J. y Popova, S. (2017). Perfil del neurodesarrollo del trastorno del espectro alcohólico fetal: una revisión sistemática. *Psicología BMC*, 5 (1), 1-12.
- Loomes, C., Rasmussen, C., Pei, J., Manji, S. y Andrew, G. (2008). The effect of rehearsal training on working memory span of children with fetal alcohol spectrum disorder. *Research in developmental disabilities*, 29(2), 113–124. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.01.001>

- López-Zamora, M., Bordoy, S., López-Pérez, P. J. y Giménez, A. (2022). Evaluación de las competencias lingüísticas en una adolescente con síndrome de alcoholismo fetal: Un estudio de un caso. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 42(2), 102-109.
- Mattson, S. N., Bernes, G. A. y Doyle, L. R. (2019). Trastornos del espectro alcohólico fetal: una revisión de los déficits neuroconductuales asociados con la exposición prenatal al alcohol. *Alcoholismo: Investigación Clínica y Experimental*, 43 (6), 1046-1062.
- Mattson, S. N., Roesch, S. C., Fagerlund, Å., Autti-Rämö, I., Jones, K. L., May, P. A., ... y CIFASD. (2010). Hacia un perfil neuroconductual de los trastornos del espectro alcohólico fetal. *Alcoholismo: Investigación Clínica y Experimental*, 34 (9), 1640-1650.
- Maya-Enero, S., Ramis-Fernández, S. M., Astals-Vizcaino, M. y García-Algar, Ó. (2021). Perfil neurocognitivo y conductual del trastorno del espectro alcohólico fetal. In *Anales de Pediatría* (Vol. 95, No. 3, pp. 208-e1). Elsevier Doyma.
- Nash, K., Stevens, S., Greenbaum, R., Weiner, J., Koren, G. y Rovet, J. (2015). Mejora del funcionamiento ejecutivo en niños con trastornos del espectro alcohólico fetal. *Neuropsicología infantil*, 21 (2), 191-209.
- NeuronUP. (s. f.). NeuronUP, rehabilitación y estimulación cognitiva profesional – REHABILITACIÓN COGNITIVA PROFESIONAL. Recuperado 20 de enero de 2023, de <https://www.neuronup.com/>
- Nieto-Fernández, Z., Vidal, R., Gómez-Barros, N. y Ramos-Quiroga, J. A. (2021). Intervenciones psicológicas del trastorno del espectro alcohólico fetal a lo largo del ciclo vital. *Rev. neurol.*(Ed. impr.), 72(5), 168-176.
- O'Connor, M. J., Frankel, F., Paley, B., Schonfeld, A. M., Carpenter, E., Laugeson, E. A. y Marquardt, R. (2006). A controlled social skills training for children with fetal alcohol spectrum disorders. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(4), 639–648. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.4.639>
- Popova, S. (2017). Contando los costos de beber alcohol durante el embarazo. *Bull World Health Organ*, 95 (5), 320-1.
- Popova, S., Lange, S., Probst, C., Gmel, G. y Rehm, J. (2017). Estimación de la prevalencia nacional, regional y mundial del consumo de alcohol durante el embarazo y el síndrome alcohólico fetal: una revisión sistemática y un metanálisis. *The Lancet Global Health*, 5 (3), e290-e299.
- Rey, A. (2009). *REY. Test de Copia de una Figura Compleja*. (M^a Victoria de la Cruz, adaptadora). Madrid: TEA Ediciones.
- Riley, E. P., Infante, M. A. y Warren, K. V. (2011). Fetal alcohol spectrum disorders: an overview. *Neuropsychological Review*, 21, 73-80.

- Romero-González, M., Primé-Tous, M. y Martí-González, M. A. (2020). Trastorno del vínculo en niños con trastorno del espectro alcohólico fetal. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 37(4), 36-53.
- Sánchez-Sánchez, F., Fernández-Pinto, I., Santamaría, P., Carrasco, M. A. y del Barrio, V. (2016). SENA, Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes: proceso de desarrollo y evidencias de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(2), 23-34.
- Sans-Fitó, A., Solerdelcoll, A., Boix-Lluch, C., Serra-Amaya, C., Serra-Grabulosa, J. M. y Caldú, X. (2019). Trastorno del espectro alcohólico fetal: Un trastorno del neurodesarrollo infradiagnosticado y de pronóstico incierto. *MEDICINA*, 79(1), 62-67.
- Santillán, P. (2019). Síndrome alcohólico fetal. *Revista Enfermería Neonatal*, (29),22-28.
- Sedó, M. (2007). *FDT. Test de los Cinco Dígitos*. Madrid: TEA Ediciones.
- Stratton, K., Howe, C. y Battaglia, F.C. (1996). Síndrome alcohólico fetal: diagnóstico, epidemiología, prevención y tratamiento. *Prensa de las Academias Nacionales*.
- Velázquez, M., Carcasés, L., Orduñez, A. y González, I. (2021). Alteraciones del sistema nervioso central en el síndrome alcohólico fetal. *In cibamanz2021*.
- Vidrio, L. y Mattson, S. N. (2017). Trastornos del espectro alcohólico fetal: estudio de un caso. *Diario de neuropsicología pediátrica*, 3 (2), 114-135.
- Weitzman, C. y Rojmahamongkol, P. (2020). Trastorno del espectro alcohólico fetal: características clínicas y diagnóstico. Actualizado .
- Wells, A. M., Chasnoff, I. J., Schmidt, C. A., Telford, E., & Schwartz, L. D. (2012). Neurocognitive habilitation therapy for children with fetal alcohol spectrum disorders: an adaptation of the Alert Program®. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 66(1), 24–34. <https://doi.org/10.5014/ajot.2012.002691>
- WISC-V, Escala de inteligencia de Wechsler para niños-V. (s. f.). Pearson Clinical y Talent Assessment. Recuperado el 25 de noviembre de 2022 de https://www.pearsonclinical.es/wisc-v-escala-de-inteligencia-de-wechsler-para-ninos-v?qclid=CjwKCAiA7IGcBhA8EiwAFfUDscbz4mrBGQxkiuFcg1jPZLfZP43la_b_1uKzHRn2Twd0G63itE-3UYxoCrk4QAvD_BwE