FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS SOCIALES

EPILEPSIA REFRACTARIA EN NIÑOS ENTRE 6 Y 8 AÑOS TRATADOS CON FÁRMACOS ANTIEPILÉPTICOS: REVISIÓN DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS PARA LA EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

Estudiante: Torres, Paula Mónica

Legajo: 30.329

Directora: Damonte, Mariana

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Licenciada en Psicopedagogía

Índice

RESUMEN **PÁG. 4**

PALABRAS CLAVES **PÁG. 5**

INTRODUCCIÓN **PÁG. 6**

Delimitación del Objeto de Estudio **PÁG. 6**

Fundamentación **PÁG. 7**

Objetivos **PÁG. 9**

Supuestos Básicos de Investigación **PÁG. 10**

ESTADO DEL ARTE **PÁG. 11**

MARCO TEÓRICO **PÁG. 16**

Epilepsia **PÁG. 16**

Áreas Cerebrales Involucradas en la memoria **PÁG. 26**

Áreas Cerebrales Intervinientes en los Procesos Atencionales **PÁG. 31**

Conceptos Implicados en la Coordinación Motora **PÁG. 36**

Diagnóstico Psicopedagógico **PÁG. 39**

MÉTODO **PÁG. 46**

RESULTADOS **PÁG. 47**

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES **PÁG. 54**

APORTES Y CONTRIBUCIONES DE LA INVESTIGACIÓN **PÁG. 58**

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN **PÁG. 60**

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS **PÁG. 61**

REFERENCIAS **PÁG. 62**

ANEXO 1 **PÁG. 66**

ANEXO 2 **PÁG. 72**

Epilepsia Refractaria En Niños Entre 6 Y 8 Años Tratados Con Fármacos Antiepilépticos: Revisión De Pruebas Diagnósticas Para La Evaluación Psicopedagógica

Resumen

Los niños que son diagnosticados con epilepsia presentan una problemática específica, ya que, todo indicaría que la población de pacientes con epilepsia presenta capacidades significativamente inferiores a su población de referencia en varias funciones ejecutivas y conocimiento adquirido, de esta manera se comprueba que, al atravesar episodios convulsivos se poseen más riesgos de padecer dificultades en el aprendizaje. Esto se debe a que generalmente luego de una crisis, los pequeños no pueden recuperar toda la información, vivencias y aprendizajes que tuvieron lugar días anteriores. Además se debe tener en cuenta que, según el tipo de crisis, pueden afectar en mayor o menor medida el córtex motor, en esos casos, se puede observar como un niño que escribía bien, puede hacerlo con dificultades luego de un episodio. Estas cuestiones también colaboran a que estos niños se atrasen en sus aprendizajes, ya que se deben trabajar actividades de coordinación motora y visoperceptuales para volver a poseer una motricidad funcional.

Asimismo, se debe tener en consideración que, los fármacos que se deben tomar para apaciguar los síntomas, también tienen sus efectos adversos a nivel neuropsicológico. Entonces, aquí hay un detalle importante a remarcar y es que, los niños con epilepsia refractaria se ven perjudicados por partida doble, por un lado porque las crisis no terminan de cesar con la medicación, lo que genera complicaciones no sólo en el cuadro de la enfermedad sino que en sus habilidades cognitivas y a su vez esa medicación también impacta negativamente en su desarrollo cognitivo. Por esta razón se debe hacer seguimiento de las funciones más afectadas como: atención, memoria, coordinación motora y visoperceptual.

De esta manera, a partir de la indagación sobre la epilepsia refractaria y sus complejidades, en este trabajo se propone una breve guía para el diagnóstico psicopedagógico. Esta recolección metodológica se realizará a través de entrevistas a padres (con preguntas explícitas sobre el cuadro epiléptico); con entrevistas a los niños en cuestión (dónde se debe tener presente las particularidades que pueden encontrarse en niños con esta patología, cuidando sobre todo las maneras de presentar los materiales evaluativos, para reducir al mínimo situaciones estresantes innecesarias); con test estandarizados seleccionados y actividades adecuadas.

Palabras Claves

Epilepsia refractaria, fármacos antiepilépticos, pruebas de evaluación psicopedagógica.

Introducción

Delimitación Del Objeto De Estudio

Este trabajo de investigación será de tipo teórico y para poder iniciar al lector en el tema a tratar, sencillamente se comenzará por el título, donde se van a encontrar palabras claves como, epilepsia refractaria, niños, fármacos antiepilépticos (FAE), pruebas diagnósticas, evaluación psicopedagógica. Particularmente estas palabras remiten a, por lado, la complejidad que presenta la epilepsia desde el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad en sí y por otro lado, las secuelas que va dejando cada ataque convulsivo junto con la ingesta de los diferentes medicamentos. Entre ellas las más importantes son, la pérdida de capacidades cognitivas y habilidades motoras. Al generar tales consecuencias en las personas que la padecen, ¿cómo no relacionarlo con el quehacer psicopedagógico? Esta disciplina tiene mucho que aportar debido a que esta condición afecta de manera directa el aprendizaje, ahora bien, para poder saber cómo afecta específicamente las áreas mencionadas, es necesario abordar con detenimiento la forma en que se evalúan a los niños entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria tratados con FAE, ya que se generan en ellos dificultades que alteran de forma transversal su vida y también a las personas de su entorno.

Fundamentación

A partir de todo lo dicho hasta ahora se plantea la siguiente pregunta ¿cuáles son específicamente las dificultades de aprendizaje que se observan en niños entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria? En principio se puede decir (independientemente si la epilepsia es refractaria o no) que:

> Los pacientes con epilepsia tienen mayor riesgo de presentar problemas de rendimiento cognitivo que la población no epiléptica, como consecuencia de tres factores:
>
> 1. Las consecuencias que produce la propia enfermedad epiléptica.
> 2. Las alteraciones neuropsicológicas que ya existían previamente a la aparición de la epilepsia.
> 3. Los posibles efectos adversos que puede producir la medicación antiepiléptica. (Portellano, 2008, pp. 169-170).

Entonces aparece la posibilidad de pensar que, en las epilepsias refractarias el riesgo se incrementa debido a que la medicación no obtiene resultados positivos, por lo que los ataques continúan, esto trae aparejado más dificultades cognitivas y por lo tanto en el aprendizaje.

Esas dificultades pueden ser muy diversas y con diferentes intensidades, eso va a depender en gran medida de varios factores como: la causa de las convulsiones (sobre todo tiene mucha relevancia si surgen a partir de un traumatismo craneoencefálico con lesión, sin lesión o ninguna de las opciones anteriores), el momento en el que comienzan, su periodicidad y duración. Pero también cuáles son los fármacos utilizados, su éxito o no en cada individuo. En palabras de Portellano (2008) “El riesgo de que un niño epiléptico presente déficit cognitivo está condicionado por varios factores que actúan conjuntamente: etiología, edad de comienzo, duración de la enfermedad, frecuencia y tipo de crisis, localización del foco epiléptico y tratamiento farmacológico utilizado”. (p. 171).

Con estas variables en juego, es importante que desde la psicopedagogía se generen maneras de evaluar a niños entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria, pero ¿por qué se eligieron estas

edades y no otras? Porque entre ellas los niños se encuentran en los dos primeros años de escolaridad primaria, momento crucial de despistaje y detección de dificultades, donde es esencial el armado de apoyos necesarios para que puedan transitar la escuela de una mejor manera; para lograrlo es de fundamental importancia pasar por un proceso de evaluación psicopedagógico acorde a las necesidades de estos pequeños estudiantes que cursan una epilepsia refractaria tratada con FAE. Es aquí cuando surgen más interrogantes, por ejemplo, ¿qué necesita saber un psicopedagogo sobre las epilepsias refractarias? ¿Cuáles son las áreas que se ven generalmente más afectadas con cada convulsión? ¿Con qué estrategias de evaluación se puede contar a la hora de llevar a cabo un diagnóstico psicopedagógico a pequeños con esta enfermedad?

Por todo lo referido en este apartado, resulta relevante que los psicopedagogos tengan conocimientos específicos sobre esta temática a través de una mirada puramente psicopedagógica, es decir, no sólo la parte científica sobre la enfermedad sino que, generando estudios y/o artículos académicos donde se encuentren posibles orientaciones sobre cómo realizar una evaluación, diagnóstico y tratamiento adecuados. Es necesario que, como profesionales de la salud se tenga el interés por capacitarse sobre problemáticas específicas, y más aún cuando hay tanto del aprendizaje en juego.

Enriquecer los saberes sobre este tema le aportará a los profesionales la posibilidad de estar cerca y poder acompañar las necesidades del niño y su familia de manera más acertada, ya sea que se esté desempeñando en clínica o en centros educativos.

Objetivos

Objetivo General.

- Indagar desde la psicopedagogía estrategias de evaluación diagnóstica para pacientes entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria tratada con FAE.

Objetivos Específicos.

- Caracterizar la enfermedad de la epilepsia de manera general.
- Describir la complejidad de las epilepsias refractarias en niños.
- Explicar de forma general el funcionamiento habitual del cerebro de las áreas generalmente más afectadas por las crisis epilépticas.
- Explicitar cuestiones generales del diagnóstico psicopedagógico para mostrar los puntos a tener en consideración cuando se evalúa a niños entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria tratada con FAE.
- Generar una guía adecuada de evaluaciones que deben estar presentes a la hora de diagnosticar a niños entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria.

Supuestos Básicos De Investigación

Los supuestos básicos de esta investigación tienen relación con la perspectiva de que es necesario contar con herramientas psicopedagógicas propias para un mejor desenvolvimiento al momento del diagnóstico psicopedagógico con pacientes entre 6 y 8 años que estén atravesando una epilepsia refractaria, ya que, esta profesión cuenta con muchos test estandarizados, pruebas y actividades para evaluar, unos más conocidos que otros, pero que si van a ser utilizados para evaluar a niños de estas edades y con la mencionada enfermedad es importante contar con una guía sobre cuales son más convenientes, dado que al observar los resultados seguramente van a existir cuestiones propias que en los diagnósticos habituales, no sucede. Además, poder considerar, por ejemplo, la posibilidad de emplear sólo partes de los tests estandarizados o subtest, pero también poder contar con una serie de actividades psicopedagógicas que sirvan para extraer la información que se necesita sin necesidad de hacer pasar al paciente por el estrés de ser evaluado.

Estado Del Arte

A continuación se presentan antecedentes sobre estudios realizados tratando la temática planteada.

Abarrategui Yagüe (2018), realizó una tesis doctoral llamada “Cognición en epilepsia generalizada idiopática: estudio clínico y de vídeo-electroencefalograma” en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, con el objetivo de presentar y describir el perfil neuropsicológico de un grupo de pacientes con Epilepsia Generalizada Idiopática.

Para eso se realizó un estudio cognitivo mientras se llevaba a cabo durante el registro de vídeo-EEG, evaluando la atención, memoria, funciones ejecutivas, coeficiente intelectual, funciones viso espaciales y viso perceptivas. A partir de las evaluaciones la autora logró comprobar que existe un descenso comprobado en funciones ejecutivas y a nivel cognitivo en personas que padecen Epilepsia Generalizada Idiopática.

Sousa et al. (2023) publicó una investigación llamada “Comorbilidades neurocognitivas y psicológicas en pacientes con epilepsia de la infancia con puntas centrotemporales (EIPCT). Un estudio de casos y controles” en la Revista Neurología.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar los aspectos cognitivos, conductuales y otros aspectos neuropsicológicos de niños con EIPCT y compararlos con un grupo de control. Estudios recientes han comprobado que los niños con EIPCT pueden tener un mayor riesgo de presentar dificultades cognitivas, conductuales o emocionales en asociación con disfunciones del lóbulo frontal, las más prominentes son las alteraciones del habla y la disfunción ejecutiva, ya que se dan cambios en estructuras corticales a partir de la duración y gravedad de las convulsiones y efectos adversos de la medicación utilizada.

Sánchez-Zapata, Zapata-Berruecos y Peláez-Sánchez (2022) publicaron un artículo titulado "Cambios estructurales cerebrales en la epilepsia mioclónica juvenil farmacorresistente" en la Revista Neurología.

Este trabajo de investigación se realizó utilizando imágenes de resonancia magnética y una muestra de 20 personas. Lo que se halló es que existen cambios estructurales en el cerebro de personas con EMJ farmacorresistente. Resulta interesante tener en cuenta que existe la posibilidad de que las crisis modifiquen a lo largo del tiempo la conformación del cerebro y esto tiene consecuencias en la actividad cerebral, generando anomalías y distorsiones cognitivas, como en la memoria de trabajo y funciones ejecutivas. También sucede que se encuentran frecuentemente trastornos de la personalidad y de ansiedad.

Soto-Insuga, González-Alguacil y García-Peñas (2022) en su artículo "Estado epiléptico pediátrico (EE)" de la Revista Neurología.

Aquí se describen los tipos específicos de estados epilépticos que pueden aparecer en infantes y algunos problemas que pueden traer una situación, como producir un daño a nivel estructural cerebral. Esto se produce por las alteraciones sistémicas secundarias a hipoxia, hipoglucemia e hipotensión, así como por la actividad epiléptica prolongada que provocaría efectos de entrada de calcio intracelular y disfunción mitocondrial. Éste puede ser uno de los motivos que explique que al menos el 15% de niños con EE presenten secuelas a nivel neurológico.

Reséndiz-Aparicio et al. (2020) presentaron el artículo "Guía clínica: epilepsia y neurodesarrollo" en la Revista Mexicana Neurociencia.

En él se describen evidencias de cómo se relaciona la epilepsia con diversas condiciones, enfermedades y trastornos, como por ejemplo, la discapacidad intelectual, alteraciones en una o varias de las funciones comprendidas en el lenguaje, trastornos motores, TDAH, trastorno de procesamiento sensorial y trastornos de aprendizaje.

Gil da Silva, S. M. y Gil Vázquez, M. (2023) autores del capítulo 4:“Epilepsia: ¿una neurodiversidad? Una aproximación pedagógica al diagnóstico de la epilepsia” del libro “Enseñanza y Educación: contextos y experiencias”.

Este estudio aborda reflexiones sobre la epilepsia y su relación con la educación. Los ataques epilépticos son aterradores y generalmente están plagados de fuertes prejuicios. La literatura sobre el tema es predominantemente médica. La Neurodiversidad es un término acuñado por la socióloga australiana Judy Singer (1998), en un movimiento que buscaba situar la discapacidad dentro de un modelo social, opuesto al modelo médico vigente en la época.

Mientras el modelo médico se centraba en la discapacidad como una característica del individuo, algo de lo que carecía y que debía ser suplido para que pudiera participar en igualdad de condiciones con las demás personas, el modelo social propugnaba que la discapacidad no pertenece al sujeto, sino que a las condiciones sociales en las que estaba inserto. En este entendimiento, si el entorno es adecuado se eliminan las barreras físicas y actitudinales, para que la persona con discapacidad pueda participar activamente como ciudadano perfectamente integrado en la sociedad. Así, este trabajo pretende demostrar que es posible, con la difusión del conocimiento sobre la personalidad epiléptica, clasificar la epilepsia en el ámbito de las neurodiversidades y, de esta manera, reivindicar también los derechos del modelo social para ella.

Allaica Atavallo, M. P. (2023) escribió el artículo “Epilepsia y su repercusión en el aprendizaje” en la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades.

El deterioro cognitivo se presenta con frecuencia cuando se padece epilepsia. Este déficit se caracteriza por actividades epileptiformes del cerebro, aunando a las alteraciones de memoria, lentitud mental, alteraciones comunicativas, déficit de atención en niños y adultos; el deterioro lingüístico aparece cuando hay daño en regiones temporales cerebrales. También se relaciona con el autismo

cuando los focos epilépticos se encuentran en el lóbulo frontal, mientras que un deterioro cognitivo de tipo transitorio se relaciona con eventos intericales.

Las comorbilidades asociadas a epilépticos se clasifican en psicológicas o psiquiátricas, neurológicas como los trastornos del desarrollo cognitivo, discapacidad intelectual o trastornos del aprendizaje, atribuidas al tratamiento farmacológico de antiepilépticos.

García de Palau (2020) presenta su artículo “Epilepsia refractaria infantil y cannabis” en la página web de la Fundación CANNA de España.

Describe los diferentes síndromes que pueden encontrarse generados por la epilepsia refractaria y sus consecuencias en los niños y a partir de allí explicita en qué consisten los tratamientos con cannabis y las diferencias con tratamientos farmacológicos.

En la mayoría de los pacientes pediátricos, hablando de un 65% de pacientes, se consigue reducir el número de crisis y también su frecuencia de aparición. Además, muchos de ellos presentan déficits cognitivos severos y el tratamiento con cannabis aporta efectos positivos a nivel cognitivo y psicomotriz, ya que los pacientes comienzan a interactuar más activamente, cuando antes no lo hacían y hay mejor rendimiento escolar.

García-Peñas (2018) publicó un artículo titulado “Epilepsia, cognición y dieta cetogénica” en la Revista Neurología.

En él se exponen los beneficios cognitivos y de conducta con la dieta cetogénica en epilepsias refractarias padecidas por infantes. Además del buen control de las crisis, se objetivan mejorías en los aspectos cognitivos y conductuales de estos pacientes. Se han referido cambios como: un mejor nivel de alerta, atención, lenguaje y funciones sociales. Estos efectos neuropsicológicos positivos tienen un origen multimodal y se relacionan con la menor frecuencia de crisis, con el descenso del número o dosis de los FAE concomitantes, y con un posible efecto positivo neuroprotector de la propia dieta cetogénica.

Catalán-Aguilar et al. (2022) pertenecientes al Departamento de Psicobiología; Facultad de Psicología; Universitat de València, publicaron en la Revista Neurología el artículo llamado “La inserción académica y laboral como un factor asociado a la calidad de vida en pacientes con epilepsia farmacorresistente del lóbulo temporal”.

La importancia de este artículo radica en que, pone de manifiesto cómo la Calidad de Vida (CV) en personas con Epilepsia del Lóbulo Temporal (ELT) farmacorresistente está relacionada con la inserción académica o laboral, pero a su vez cómo esto está vinculado con el funcionamiento ejecutivo, déficits emocionales y apoyo social. En el artículo se alude a que los pacientes con ELT sufren una alta prevalencia de depresión y ansiedad, así como alteraciones cognitivas. La alta frecuencia de déficits de memoria en estos pacientes ha llevado a centrarse en este dominio en detrimento de otros como las funciones ejecutivas, que también están afectadas y son relevantes en entornos de resolución de conflictos, planificación, organización y toma de decisiones, como en los contextos académicos y laborales. Se puede observar que, cuando las personas que sufren ELT se sienten acompañadas por su entorno social, esto impacta en forma positiva en su calidad de vida, mejorando su rendimiento cognitivo y los estados emocionales, base fundamental para un buen desempeño académico y/o laboral.

Marco Teórico

Epilepsia

Para comenzar con esta instancia del trabajo se presentarán algunas definiciones, clasificaciones y otros elementos teóricos.

La primera definición que se presentará es la de epilepsia según Guyton y Hall:

> La epilepsia (también designada como «convulsiones») se caracteriza por una actividad excesiva e *incontrolada* de cualquier parte del sistema nervioso central o de todo él. Una persona predispuesta a padecerla, sufre ataques cuando el nivel basal de excitabilidad en el sistema nervioso (o en la porción que sea propensa al estado epiléptico) aumenta sobre cierto umbral crítico. Mientras el grado de excitabilidad se mantenga por debajo de este umbral, no ocurren ataques (Guyton y Hall, 2011, p. 725).

Estas descargas neuronales van a variar según el tipo de epilepsia del que se trate, sin embargo cuando las crisis son graves, inmediatamente después de terminado el episodio, el sistema nervioso entra en una depresión poscrítica, es decir, la persona experimenta un estupor por varios minutos (Guyton y Hall, 2011, p. 725). En relación a esto, Portellano (2008) nombra distintas afecciones que pueden producirse: "Junto a la descarga neuronal que provoca una crisis epiléptica se pueden presentar diversas alteraciones motoras, sensoriales, afectivas, cognitivas o vegetativas" (p. 161). Además el autor se refiere específicamente a las funciones cognitivas que se deben examinar con regularidad, sobre todo si las crisis no cesan con la medicación, debido a que son las que suelen verse más afectadas, a saber, "…atención, velocidad de procesamiento, memoria, psicomotricidad y lenguaje" (p. 170).

Otra de las cuestiones importantes a tratar es cómo esta enfermedad repercute en los procesos emocionales. Estas perturbaciones psicoafectivas están causadas en gran medida por la afectación del sistema nervioso, sobre todo de las zonas límbicas y el córtex asociativo, que son los que regulan los procesos emocionales. Pero también tienen mucha influencia factores exógenos como la familia, la

escuela y el ámbito social cercano, que muchas veces actúan negativamente, provocando que aumente la patología emocional. Además, los medicamentos antiepilépticos pueden tener efectos adversos sobre el comportamiento de los pequeños, como hiperactividad, irritabilidad o explosividad. Por estos motivos, en estas situaciones es necesaria la intervención de psicólogos para poder acompañar al niño y su familia (Portellano, 2008, pp. 174-175).

Síndromes Epilépticos

Síndrome Epiléptica. Fejerman et al (2007) la define como "la asociación de un tipo o varios tipos de crisis con alteraciones electroencefalográficas intericticales e ictales con compromiso del SNC o sin él y otros componentes, como la edad de comienzo, gravedad y evolución" (p.591).

De acuerdo con la etiología, se reconocen 4 categorías:

1. Síndromes epilépticos idiopáticos: Son síndromes en los que debe demostrarse normalidad estructural y metabólica del SNC y un desarrollo neuropsíquico normal hasta el inicio de las manifestaciones de los síndromes. El término idiopático no siempre es sinónimo de una evolución benigna, dado que en algunos de ellos es necesario mantener DAE durante toda la vida o se pueden asociar con cierto grado de deterioro neuropsíquico. Es probable que sean de origen genético y dependientes de la edad. El término idiopático deriva del griego *idios* que significa en sí mismo y *pathic* que significa sufrimiento o patológico.
2. Síndromes epilépticos sintomáticos: Se trata de síndromes en los cuales las crisis epilépticas son el resultado de alteraciones metabólicas o lesiones estructurales identificables del cerebro.
3. Síndromes epilépticos probablemente sintomáticos: Es una nueva denominación, que se prefiere a la de "criptogénico" usada para definir síndromes que se cree que son sintomáticos y cuya etiología no ha sido identificada.

4. Síndrome epiléptico benigno: Es un síndrome caracterizado por crisis epilépticas de fácil tratamiento o que no requieren tratamiento y remiten sin secuelas (Fejerman y Fernández Álvarez, 2007, p.592).

Encefalopatías Epilépticas. Para Fejerman y Fernández Álvarez (2007)

> En estos síndromes epilépticos, la actividad cerebral eléctrica anormal excesiva y difusa interferiría con la cognición y las funciones cerebrales; por lo tanto, sería la responsable del deterioro neuropsíquico; (...) pero también las crisis epilépticas repetitivas provocarían deterioro cognitivo (...) Varios síndromes que no son claramente sintomáticos comienzan en niños hasta el momento normales y que en su evolución llevan a un compromiso neuropsicológico con retardo mental e incluso demencia (pp.592-593).

Etiología Y Factores De Riesgo

La epilepsia generalmente es multicausal pero hay tres factores de riesgo. El primer factor es la predisposición o a lo que se le llama umbral, esto es "La facilidad con la que se puede provocar una crisis, o se puede inducir una condición epiléptica" (OMS, 2006, p.63). Lo cierto es que esta predisposición va a ser diferente en cada persona, esto es así por la variación en la genética o también pueden desarrollarse a partir de una lesión perinatal, que factiblemente afecte el umbral, a éstas se las llama adquiridas. Entonces "El umbral es un fenómeno dinámico; varía a lo largo del día, también cambia en relación con las influencias hormonales durante el ciclo menstrual" (OMS, 2006, p.63).

El segundo factor es la anormalidad epileptogénica en sí. "Las epilepsias atribuibles a defectos cerebrales identificables son conocidas como epilepsias sintomáticas" (OMS, 2006, p. 63). Éstas pueden ser causadas por múltiples tipos de trastornos entre ellas se pueden nombrar "malformaciones cerebrales, infecciones, alteraciones vasculares, neoplasias, cicatrices producto de trauma, enfermedad cerebrovascular y trastornos del metabolismo cerebral" (OMS, 2006, p. 63). A continuación la OMS

(2006) va a decir que “La epilepsia sintomática más común es la epilepsia del lóbulo temporal, usualmente asociada con una lesión característica denominada “esclerosis del hipocampo”. La esclerosis del hipocampo parece ser causada por una lesión cerebral ocurrida en los primeros años de vida en individuos con predisposición genética a esa condición” (p. 63).

El tercer factor es la condición desencadenante, ésta va a determinar el cuándo acontece la convulsión. Pero existen diferentes factores desencadenantes, por ejemplo están los comunes que son: “fiebre en los niños con convulsiones febriles, el síndrome de abstinencia del alcohol y la suspensión de medicamentos sedantes, la administración de substancias estimulantes y — en algunos pacientes — el estrés” (OMS, 2006, p. 63). Por otro lado tenemos las crisis reflejas que son desencadenadas por estímulos sensoriales específicos, entre ellos se encuentran “las crisis fotosensitivas, inducidas por luz parpadeante (...) recibir un susto, oír determinados tipos de música, percibir ciertos patrones visuales, leer, comer y tomar baños de agua caliente” (OMS, 2006, p. 63).

Refractariedad En La Epilepsia

“La epilepsia es refractaria cuando las crisis epilépticas son tan frecuentes que limitan la habilidad del paciente para vivir plenamente acorde con sus deseos y su capacidad mental y física o cuando el tratamiento anticonvulsivante no controla las crisis o sus efectos secundarios son limitantes para un desarrollo normal de la persona” (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p. 163).

En un artículo científico estos doctores hablan sobre tres tipos de refractariedad. La primera es biológica,

> Es aquella epilepsia con un pronóstico malo en cuanto al control de las crisis, el desarrollo cognitivo y las habilidades sociales. Su pronóstico está dado fundamentalmente por el tipo de síndrome epiléptico. Los ejemplos de este tipo de refractariedad son, entre otros, los síndromes de West, Lennox Gastaut, la epilepsia

mioclónica severa del lactante y la epilepsia asociada a la esclerosis mesial del hipocampo (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p. 164).

El segundo tipo es refractariedad farmacológica, este término implica "conocer los síndromes epilépticos, los tipos de crisis epilépticas y necesariamente los fármacos apropiados para cada tipo de síndrome y de crisis" (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p. 164). Dentro de la medicina cuentan con guías de tratamiento farmacológico de la epilepsia, donde se sugieren usar de forma prudente los medicamentos para el tipo de epilepsia en cuestión, en rangos de dosificación seguros, con controles seriados de los niveles séricos, procurando utilizar dos o tres monoterapias y al menos una combinación adecuada de fármacos, por un tiempo prudencial para determinar en forma objetiva el efecto del medicamento (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p.164). Además existen escalas de aproximación que evalúan el tratamiento indicado dando incluso índices de intratabilidad. Una de esas escalas es la siguiente:

Tabla 1

Escala de aproximación de Schmidt

Persistencia de Crisis	**Índice de Intratabilidad**
Droga no de primera línea, sin importar su dosis	0
Droga de primera línea con subdosificación	1
Droga de primera línea con dosis adecuada	2
Droga de primera línea con rango sérico adecuado	3
Droga de primera línea con dosis máxima tolerable	4
2 o más drogas de primera línea a dosis máximas tolerables	5
2 o más drogas de primera línea a dosis máxima tolerable y droga de segunda línea	6

Es decir, “si persisten las crisis, se considera que las primeras cuatro categorías (de 0 a 3) son epilepsias mal tratadas o insuficientemente tratadas. Las categorías 4 a 6 son índices de refractariedad verdadera” (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p.165).

Otros autores también hablan al respecto del término “epilepsia refractaria” o “epilepsia farmacorresistente” ya que deben existir consensos y mecanismos para poder decir que un paciente padece una resistencia a los fármacos, de esta forma explican que se presenta una forma de trabajo que se divide en dos fases para poder clasificar la epilepsia como farmacorresistente (Reyes Botero y Uribe, 2010, p. 36). En la primera fase “deben haberse utilizado medicamentos con indicación demostrada para el tipo de epilepsia tratada a dosis terapéuticas” (Reyes Botero y Uribe, 2010, p. 36). La segunda fase se refiere a que el paciente entre en un estado libre de crisis, esto es

> El periodo de tiempo máximo que alcanza un paciente sin presentar episodios convulsivos una vez iniciado el tratamiento. Éste debe ser por lo menos tres veces el período intercrisis promedio de dicho paciente; en caso de ser el intervalo máximo libre de crisis menor a cuatro meses, éste debe permanecer sin crisis durante doce meses para poder considerarse que ha alcanzado un estado libre de crisis (Reyes Botero y Uribe, 2010, p.36).

Entonces,

> Se considera refractario a terapia médica aquel paciente que haya utilizado al menos dos anticonvulsivantes con indicación y dosis adecuadas en monoterapia o politerapia sin alcanzar un estado libre de crisis. La aplicación clara de estas definiciones y conceptos en la práctica clínica permitirán seleccionar a los candidatos a terapias no farmacológicas (Reyes Botero y Uribe, 2010, p.36).

Y por último, la refractariedad psicológica y social.

> Es un punto muy relevante al estudiar el fenómeno de la refractariedad epiléptica, porque demuestra cómo la persistencia de crisis epilépticas o incluso de los efectos secundarios de los medicamentos, así no haya crisis, interfiere en la vida diaria social y psicológica de la persona con epilepsia" (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p.165).

Por lo tanto, para estos autores "la frecuencia comicial, la severidad y el tipo de crisis dan la magnitud de interferencia en la vida diaria de un individuo" (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p.165). Las crisis que pueden interferir en forma significativa son las atónicas, mioclónicas o generalizadas, éstas se asocian a lesiones físicas, pérdida del conocimiento o estado postictal, por lo que deterioran el estado físico y mental del individuo (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p.165).

Para estos autores "El paciente en asociación con su familia y con observadores en el colegio o el trabajo y la experiencia del médico tratante definen la magnitud de la refractariedad".

En concordancia, Sell Salazar (2009) expresa que "Tras el diagnóstico de epilepsia, el niño ya no va a ser visto en el futuro con la misma mirada y tranquilidad de antes. La espera ansiosa de la próxima crisis va a ser en muchos casos permanente" (p. 6) por lo que "en consecuencia, frecuentemente pesan prohibiciones sobre la vida del niño, debido a esta ansiedad, un tanto desbordada, que los padres consideran justificada, necesaria para la seguridad de su hijo" (Sell Salazar, 2009, p. 6).

Además se debe tener en cuenta que "los efectos secundarios de los anticonvulsivantes sobre la vigilia y las funciones mentales superiores pueden interferir en forma importante en la cognición y la emoción" (Carrizosa Moog y Cornejo Ochoa, 2003, p.165).

Para poder visualizar los problemas que pueden presentar este tipo de pacientes a continuación los autores Martín y Carvajal (2009) citados por Calahorra Romillo (2015) describen cómo se ve afectada la neuropsicología a partir de una epilepsia refractaria

> (...) va a depender fundamentalmente de la localización del foco epileptógeno. De tal manera que, si el foco se encuentra en el lóbulo frontal, el perfil neuropsicológico de los pacientes se caracteriza principalmente por problemas de atención, memoria de trabajo, flexibilidad mental, inhibición de respuesta, planificación, toma de decisiones y coordinación motora. Sin embargo, la mayor parte de las epilepsias refractarias se dan en el lóbulo temporal, (…) El perfil neuropsicológico de los pacientes con epilepsia refractaria del lóbulo temporal presenta dificultades en el aprendizaje verbal y memoria episódica, en la fluidez semántica, memoria semántica, memoria visual y reconocimiento de expresiones faciales (p. 25).

Farmacología En Pacientes Con Epilepsia

En principio se puede decir que existen formas de saber qué esperar cuando se inicia un tratamiento, en este sentido, "Uno de los factores predictivos para desarrollar epilepsia refractaria es la inadecuada respuesta inicial a los fármacos y la frecuencia de convulsiones antes del tratamiento" (Reyes Botero y Uribe, 2010, p. 35). Para estos autores la posibilidad de estar libre de crisis durante el primer año es aproximadamente entre el 60 y 70%, generalmente este inicio se lleva adelante con un sólo fármaco, ahora bien, en el caso de no alcanzar un control total, se adiciona un medicamento, esta adición aumenta en un 10% la chance de obtener un resultado superador. Y si aun así no se logra apaciguar las crisis se agrega un tercer anticonvulsionante, pero éste sólo incrementará en un 5% las posibilidades de obtener un estado libre de crisis (Reyes Botero y Uribe, 2010, p. 35).

Reyes Botero y Uribe (2010) hacen referencia a que "Actualmente existen 21 medicamentos anticonvulsivantes autorizados para el uso clínico" (p. 35). Éstos se dividen en, de primera generación y segunda generación. Ejemplos de los primeros son: carbamazepina y valproato de sodio; y ejemplos de segunda generación son: lamotrigina, oxcarbazepina, topiramato. "Los resultados sugieren que el

valproato de sodio es la mejor opción para cualquiera de los tipos de epilepsia generalizada o difícil de clasificar y que la lamotrigina es una alternativa de primera línea para las crisis focales" (Reyes Botero y Uribe, 2010, p. 36).

Entonces, queda claro que los fármacos antiepilépticos (FAE) son los primeros en aparecer frente al diagnóstico de epilepsia. Ahora bien, éstos al tener que ser capaces de frenar las crisis, generalmente son muy potentes, lo que atrae problemas secundarios. En palabras de Portellano (2008) "Los fármacos anticomiciales tienen un efecto sedante sobre el sistema nervioso que puede afectar a determinados procesos cognitivos, especialmente los que requieren atención sostenida" (p.173). El mismo autor dice:

> Dentro del grupo de fármacos anticomiciales existen diferencias en cuanto al riesgo de producir deterioro en las funciones mentales superiores. Dentro de los fármacos antiepilépticos *clásicos,* los barbitúricos, la fenitoína y el fenobarbital conllevan mayor riesgo de deterioro que otros como la carbamazepina o el valproato, especialmente cuando se administran en dosis más elevadas, ya que pueden llegar a producir lesiones irreversibles en los nervios periféricos. Desde el punto de vista cognitivo, los efectos más frecuentes sobre la cognición se materializan en la alteración del funcionamiento ejecutivo, con lentitud de respuesta, déficit de atención y memoria y dificultad para la solución de problemas complejos (Portellano, 2008, p. 173).

Para dar respuesta a esta realidad existen estudios farmacogénicos, éstos son llevados a cabo por el área de la genética que pretende personalizar el tipo y cantidad de medicamento que se le debe administrar a cada individuo dependiendo de su perfil genético y su padecimiento, de esta manera es más eficiente la administración de fármacos, generando el menor daño y resistencia posible. "En la

epilepsia, los estudios genéticos se han enfocado en genes que tienen una relación lógica con este padecimiento, como son los sistemas inhibidores y excitadores, su relación con diferentes síndromes de difícil control farmacológico, y el tipo o tipos de antiepilépticos (DAEs) que se administran" (Beas-Zárate, 2010, p.437).

Por lo que se puede observar hay varios intentos de la ciencia para poder reducir los efectos adversos de los FAE en pacientes con epilepsia pero también buscan reducir los casos en los que son refractarios, ya que de esta forma se evitan acrecentar los riesgos de los efectos secundarios y además al controlar mejor las crisis, se reducen los daños neurocognitivos y emocionales. Por ejemplo: "El topiramato y levetiracetam particularmente tienen una asociación con experiencias psiquiátricas y alteración en el comportamiento. El topiramato presenta alteraciones cognitivas en dificultad del lenguaje, lento entendimiento, problemas de memoria y somnolencia". (Beas-Zárate, 2010, p.442).

Hernández del Castillo (2010) realizó un trabajo de investigación donde realizó evaluaciones a pequeños diagnosticados con epilepsia (grupo clínico) y un grupo de control, antes de que el primer grupo comience su tratamiento con anticomiciales y luego de un año de tratamiento farmacológico (p. 210).

En la primera etapa del estudio, los resultados obtenidos por el grupo clínico fueron inferiores respecto a las variables Motricidad, Capacidad Verbal, General Cognitiva, Perceptivo-manipulativa y Memoria en relación con el grupo de control, siendo las áreas más afectadas Capacidad Verbal, Motricidad y Cognitiva General; aunque no se encontraron diferencias significativas en la variable Numérica. En relación a esto Herranz (2007) citado por Hernández del Castillo (2010) sostiene que "La repercusión negativa de las epilepsias precoces en el cerebro inmaduro es ineludible y, por consiguiente, la afectación del desarrollo cognitivo" (p. 211). En correlación con esto Oostrom et al (2003) citado por Hernández del Castillo (2010) ya planteaba que "las dificultades cognitivas y académicas de los niños con epilepsia ya están presentes desde el inicio de las crisis" (p. 211).

En la segunda etapa del estudio, es decir, un año después de la primera evaluación, el grupo clínico obtuvo en relación con el grupo de control, un rendimiento inferior en las variables: Capacidad Verbal, Perceptivo-manipulativa, Numérica, Cognitiva General, Memoria y Motricidad. Y en las tres áreas más afectadas en la primera evaluación, se pudo observar en ellas hubo un descenso significativo (General Cognitiva, Motricidad y Capacidad Verbal). Además se evidencia que en relación con el área Numérica, que en la primera etapa ambos grupos eran homogéneos, luego el grupo clínico presenta dificultades. Por lo que se concluye cómo se desarrolla un impacto negativo a través del tiempo en los niños con epilepsia (Hernández del Castillo, 2010, p. 212).

Áreas Cerebrales Involucradas En La Memoria

El Sistema Límbico. Dentro del cerebro se encuentra el sistema límbico, que para poder comprender su importancia es necesario desarrollar y explicar su denominación, que funciones cumple y cuáles son algunas de las partes que lo componen.

Guyton y Hall (2011) explican que:

> La palabra «límbico» significa «limítrofe». En su origen, este término se empleó para describir las estructuras fronterizas que rodean a las regiones basales del cerebro; pero cuánto más hemos estudiado sus funciones, la expresión sistema límbico se ha ido dilatando para referirse a todo el circuito neuronal que controla el comportamiento emocional y los impulsos de las motivaciones (p.714).

Como puede notarse el sistema límbico es un sistema complejo que, para lograr regular de forma efectiva las emociones y las motivaciones, va a necesitar de sus diferentes partes como se verá a continuación:

> Un componente fundamental del sistema límbico es el hipotálamo, con sus estructuras afines. Además de sus funciones dentro del control del comportamiento, estas regiones regulan muchos estados internos del cuerpo, como la temperatura corporal, la osmolalidad de los líquidos corporales y los impulsos para comer y beber y para controlar el peso corporal (Guyton y Hall, 2011, p.714).

Este conjunto de estados internos se los denomina estados vegetativos y éstos están íntimamente relacionados con el comportamiento de los seres humanos.

Cuando el hipotálamo se encuentra estimulado, alguno de los efectos que provoca sobre la conducta, son:

1. La estimulación del hipotálamo lateral genera sed y ganas de comer;
2. La estimulación del núcleo ventromedial da lugar a efectos opuestos a los ocasionados por la estimulación hipotalámica lateral, como: sensación de saciedad, disminución del consumo de alimentos y tranquilidad.
3. La estimulación de una zona fina de los núcleos periventriculares, que ocupa una porción de forma adyacente al tercer ventrículo, normalmente desemboca en temor y reacción frente al castigo.
4. El impulso sexual puede estimularse a partir de diversas zonas del hipotálamo, especialmente desde sus porciones más anteriores y posteriores (Guyton y Hall, 2011, p.717).

Cuando ocurren lesiones del hipotálamo, en general, producen unos efectos opuestos a los originados por su estimulación. Por ejemplo, por un lado están las lesiones en el hipotálamo lateral de ambos lados. Éstas reducirán las ganas de beber y de comer casi a cero, acabando con frecuencia en un agotamiento tal que puede llegar a ser letal. Por otro lado, están las lesiones bilaterales de las regiones ventromediales del hipotálamo. Ellas causan efectos contrapuestos a los anteriores, como: ganas

excesivas de beber y de comer, así como hiperactividad y muchas veces una ferocidad constante junto a brotes frecuentes de extrema cólera ante la más ligera provocación (Guyton y Hall, 2011, p. 717).

Funciones Del Hipocampo. El hipocampo forma parte del sistema límbico y su contribución es sumamente importante debido a que "Prácticamente cualquier tipo de experiencia sensitiva como mínimo suscita la activación de alguna parte del hipocampo, y esta estructura a su vez distribuye muchas señales eferentes hacia los núcleos anteriores del tálamo, el hipotálamo y otras partes del sistema límbico, especialmente a través del *fórnix,* una vía fundamental de comunicación. Por tanto, el hipocampo constituye un canal más por el que las señales sensitivas recibidas tienen la capacidad de poner en marcha reacciones conductuales con diversos propósitos" (Guyton y Hall, pág. 718).

Pero además de eso, el hipocampo tiene una relación directa con el aprendizaje, ya que, por medio de su intervención produce la traducción de la memoria a corto plazo en memoria de largo plazo, "es decir, el hipocampo transmite alguna señal o varias que parecen condicionar en la mente la repetición una y otra vez de la información nueva hasta que tenga lugar su almacenamiento permanente" (Guyton y Hall, pág. 719). De esta forma se puede pensar que "sin el hipocampo la consolidación a largo plazo de los recuerdos de tipo verbal o de pensamiento simbólico es mala o no tiene lugar". (Guyton y Hall, pág. 719).

En relación a esto hay investigaciones que se refieren a que la presencia de epilepsia puede provocar esclerosis en el hipocampo, ésta "(…) se caracteriza por presentar gliosis y pérdida neuronal" (Asta, 2009, p.18). La doctora Asta (2009) explica en su tesina que pueden aparecer

> Otras alteraciones histopatológicas que podrían estar relacionadas con la epileptogenicidad, como:
>
> -<u>Alteraciones vasculares:</u> principalmente en los capilares;
>
> -<u>Modificación de los circuitos sinápticos:</u> que incluye el crecimiento y la reorganización de axones, así como una sinaptogénesis reactiva;

-Alteraciones de los sistemas de neurotransmisores: que pueden afectar tanto a la excitación como a la inhibición" (2009, p. 18).

Para que todo lo dicho sea más comprensible se pasará a explicar que, el fenómeno de la esclerosis tiene que ver con el endurecimiento patológico de un tejido, esto va a traer aparejadas consecuencias negativas, ya que afectará en forma directa el buen funcionamiento de la zona afectada, en este caso el hipocampo, que como ya se hizo referencia, es central para el buen desempeño del sistema límbico y sobre todo en el mecanismo de la memoria. Cuando este fenómeno tiene lugar se dice que generalmente se presenta una gliosis, esto significa que existe una modificación de las células del tejido nervioso que en este caso va a tener lugar por una afección degenerativa.

Amígdala E Hipocampo. Ibarrola (2014) citado por Melina Bella (2022, p.136) sostiene que todo aquello que se vive con emoción, queda profundamente guardado en el cerebro. A continuación se expone lo presentado por Ibarrola (2014) sobre las áreas responsables de las emociones y la memoria.

> La amígdala permite sentir rabia, miedo, placer y tener recuerdos de anteriores experiencias emocionales de ese tipo. Es por lo tanto la encargada de producir emociones y los recuerdos que aquéllas generan, permitiendo así dar carga emocional a lo que se recuerda.
>
> La amígdala trabaja con el hipocampo para generar emociones primarias a partir de percepciones externas y pensamientos internos. Es muy categórica, toda la información que recibe la evalúa en términos de siempre-nunca, bueno-malo, todos-ninguno, entre otros. Filtra toda la información que recibe y sólo percibe lo que apoya sus creencias, por eso es la responsable del autoengaño, fenómeno muy común entre los seres humanos (Bella, 2022, p.136).

De esta manera, al trabajar juntos, los recuerdos pueden ser como el siguiente ejemplo, el hipocampo reconoce la cara de ese compañero que se tuvo el año pasado, pero es la amígdala quien dice que se siente al verlo.

Directamente relacionado con lo anterior, se encuentra la memoria emocional, Calahorra Romillo (2015) en su tesis explica que

> La anatomía funcional de la memoria declarativa se asocia a diferentes estructuras cerebrales corticales y subcorticales. La corteza entorrinal, entre otras, se relaciona con la memoria a largo plazo de hechos y eventos (memoria episódica). Las estructuras extrahipocampales contribuyen al almacenamiento de la información semántica. El hipocampo se asocia al almacenamiento de episodios particulares, que con el tiempo serán almacenados en diferentes zonas de la corteza. La amígdala sería el área clave especializada en el procesamiento de la información emocional que posteriormente se almacena (p. 17).

Walla y Panksepp (2013) citados por Calahorra Romillo (2015) sostienen que en personas sanas "El procesamiento de la información emocional (verbal o visual), determina la valoración de nuestro comportamiento y juega un papel fundamental en la relación con los otros, en los diferentes ámbitos de nuestra vida cotidiana" (p. 18). Además Buchanan (2007) y Phelps (2006) citados por Calahorra Romillo (2015) sostienen que "Cuando se compara el recuerdo de información emocional frente a información neutra, las investigaciones concluyen que la emoción mejora el recuerdo" (p. 19). En contrapunto Calahorra Romillo (2015) expresa que "Los estudios sobre afectación de la memoria emocional en pacientes con epilepsia refractaria del lóbulo temporal medial plantean más dificultades en el recuerdo de la información, cuando ésta es emocional en comparación a la neutra" (p. 28).

Asimismo, Fournier del Castillo (1993) en su estudio donde analiza la epilepsia rolándica benigna expone que al relevar los datos

> Parece consistente el efecto negativo de la aparición temprana de las crisis en el subtest 18 (Memoria inmediata) de la batería Luria-DNI, tanto en el análisis de varianza de los epilépticos focales (n = 26) como en el análisis de los 36 niños con epilepsia focales más generalizados. La hipótesis sobre los peores resultados esperados de los niños con aparición más temprana de las crisis epilépticas (en los 5 primeros años frente a la aparición posterior) se confirma en nuestros datos, aunque sólo apareciendo efectos negativos significativos en el subtest 18 (p. 186).

Áreas Cerebrales Intervinientes En Los Procesos Atencionales

Portallano (2014) describe a partir de (Bella, 2022, p. 104) las bases neurofisiológicas que para que los procesos atencionales tengan lugar, al parecer la atención se inicia en el tronco cerebral y finaliza en el córtex asociativo, adquiriendo un mayor protagonismo en el hemisferio derecho. Las modalidades más básicas e involuntarias de la atención dependen de la actividad de las áreas más basales del encéfalo, mientras que la actividad atencional adquiere un mayor protagonismo como actividad voluntaria y propositiva, siendo las áreas corticales de asociación las que se implican más activamente.

Al respecto el autor señala las siguientes estructuras:

Estructuras Extracorticales. Son las formaciones neurales que se encuentran debajo de la corteza cerebral.

Formación Reticular. Implica cualquier actividad que necesite disponer de un sistema de activación, "encendido" mínimo del organismo que facilite el inicio de cualquier proceso cognitivo, perceptivo y motor.

García de la Rocha (2007) citado por Bella (2022, p. 104) dice que:

> La formación reticular es un conjunto de pequeñas estructuras situadas en el tronco cerebral y en el tálamo que ejercen funciones biológicas de gran importancia como el control neurovegetativo, la regulación del dolor, el control de los ciclos de vigilia y sueño y regulación del estado de alerta. Esta última función es crucial para iniciar los procesos atencionales, ya que guarda relación con los procesos de atención pasiva e involuntaria. Participa activamente en la generación del estado básico de alerta que propicia el comienzo de la actividad atencional. Tanto la alerta tónica como la alerta fásica dependen de la integridad de la formulación reticular.

Tálamo. Bella (2022) describe esta estructura de la siguiente manera

> Está situado en la zona central del cerebro, constituyendo una zona de paso obligado para la mayoría de las aferencias y eferencias cerebrales. Su función consiste en interconectar la corteza cerebral con el resto de las estructuras del sistema nervioso, discriminando los estímulos y regulando cuál debe ser su intensidad de flujo.
>
> Como centro intercambiador de informaciones sensitivo-motoras, procedentes de la periferia o de la corteza cerebral, está implicado en dirigir activamente cada estímulo hacia los canales perceptivos apropiados, así como en la regulación de la intensidad de los estímulos. La atención depende en gran medida del tálamo, ya que al igual que el tronco cerebral, también contiene núcleos de la formación reticular que modulan la pertinencia e intensidad de los procesos atencionales (p. 105).

Otras Estructuras. Dentro de este grupo Bella (2022) describe las que considera que tienen más implicación en los procesos atencionales.

Ganglios Basales. Son agrupaciones de neuronas que

> Constituyen un sistema de interfaz atencional, estableciendo un puente entre la formación reticular, la corteza cerebral y el sistema límbico. Sus diversas estructuras -especialmente el putamen y el caudado- tienen dos funciones: 1) transmitir informaciones al córtex que permitan el procesamiento selectivo y focalizado de la atención y 2) conectarse con diversas estructuras del sistema límbico como la amígdala, permitiendo que los procesos emocionales se integren con los procesos atencionales (p.105).

Cíngulo. Es un fascículo de fibras situado en torno al cuerpo calloso que ejerce una función de tipo conectivo en la regulación de la atención, por situarse entre las estructuras corticales y subcorticales (Bella, 2022, p. 105).

> Los procesos de activación, localización, regulación del nivel de alerta y determinación de la pertinencia del estímulo son competencias del córtex cerebral, pero la actividad funcional del cíngulo resulta esencial para conseguir la eficaz actuación de los lóbulos parietales y temporales. Las funciones del área cingulada son: 1) dotar de adecuada fluidez a las tareas atencionales, ya que el área cingulada anterior alberga el área motora suplementaria que permite la adecuada programación de las actividades motrices y 2) participar de tareas que requieren cambio atencional, facilitando la adecuada fluidez para su realización (Bella, 2022, p. 105).

Sistema Límbico. Se encuentra formado por varias estructuras cerebrales (núcleos del tálamo, el hipotálamo, el hipocampo, la amígdala cerebral, el cuerpo calloso, el septum y el mesencéfalo) que regulan las respuestas fisiológicas, relacionándolas con los estímulos emocionales. Para llevar a cabo esta tarea, el sistema límbico interacciona constantemente con el sistema endocrino y el sistema nervioso autónomo (Bella, 2022, p. 106).

> Sus principales funciones son: 1) determinar la valencia positiva o negativa de las distintas emociones: placer, ira, agresividad, miedo, etc.; 2) participar en la regulación de las funciones fisiológicas como sexualidad, apetito, sed, conductas de cortejo, etc., y 3) aportar el componente emocional de funciones como la memoria, el funcionamiento ejecutivo, el lenguaje o la atención (Bella, 2022, p. 106).

Entonces, en relación con el tercer ítem, la detección, exploración y búsqueda, las funciones de habituación e inhibición atencional están vinculadas al sistema límbico (Bella, 2022, p. 106).

Estructuras Corticales. Los cuatro lóbulos del neocórtex cerebral ejercen competencias básicas en la regulación de la atención voluntaria. De esta manera, para atender las características visuales de los estímulos como forma, pregnancia o color es a través de la corteza occipito-temporal. En cuanto a la regulación de buena parte de los procesos de atención pasiva y de manera especial, en el control de las distintas modalidades de atención voluntaria se da a través de los lóbulos parietales y frontales (Bella, 2022, p. 106). A continuación se desarrollarán los dos últimos:

Lóbulo Parietal.

> Tiene diversas funciones entre las que se destacan el control y la orientación espacial. Su papel en la atención es de gran importancia, ya que es el responsable de preparar los mapas sensoriales necesarios para el control de la atención. También permite que las redes atencionales puedan localizar los estímulos especiales, orientándose hacia ellos de manera satisfactoria.
>
> La corteza parietal construye una imagen del espacio exterior basada en rasgos y trayectorias, esto permite tener un mapa interno del mundo exterior y es el responsable del cambio de foco atencional, así como el mantenimiento de la atención (Bella, 2022, p. 107).

Lóbulo Frontal. El principal centro de procesamiento cognitivo y atencional del ser humano se ubica en el área prefrontal. Éste es el destino final de todos los mecanismos de atención voluntaria y es allí donde se le asigna a la atención el mayor significado cognitivo (Bella, 2022, p. 107).

Bella (2022) describe de forma sintética las funciones que realiza el lóbulo frontal en relación con los procesos atencionales, y son las siguientes:

> Las funciones que realiza en relación con la atención son: 1) controlar la atención focalizada y sostenida; 2) resistir las interferencias que pueden producir los estímulos distractores ajenos a la tarea atencional que se realiza, de esta manera se evita la dispersión atencional, manteniendo el control de la atención sobre la tarea principal; 3) activarse más intensamente durante la ejecución de tareas novedosas, desconocidas o que exigen un estado de mayor alerta atencional; 4) facilitar la actividad del sistema ejecutivo, cooperando para que pueda llevar a cabo su actividad en coordinación con el bucle fonológico y la agenda visoespacial; 5) regular las actividades que requieren planificación, flexibilidad y control inhibitorio, participando en la gestión de la atención dividida y alternante y 6) controlar los movimientos sacádicos oculares a través de los campos visuales, facilitado la eficiente realización de tareas de atención visual sostenida. (pp. 107-108).

Un ejemplo de lo que se puede observar en la Epilepsia del Lóbulo Temporal (ELT) se toma de los autores Hudson, Flowers & Walster (2014) y Kim, Lee, Yoo, Kang, & Lee (2006) citados por Pacheco Cuevas (2017) y es que

> Respecto a la puesta en marcha de mecanismos atencionales, se plantea que éstos se verían más comprometidos cuando las tareas impliquen un nivel de procesamiento elevado, siendo las tareas más afectadas las que requieren de atención alterna, dividida

> o selectiva, mientras que no se produciría en el mismo modo en la atención sostenida (p. 44).

Otro ejemplo de cómo afecta la epilepsia a los procesos atencionales están descritos por los autores Aguilar-Fabré y Rodríguez-Valdés (2008) quienes sostienen que "El déficit de atención se hizo evidente en la mayoría de los pacientes estudiados y predominaron las alteraciones de la atención dividida y selectiva y en menor medida la atención sostenida" (p. 1). Estos resultados coinciden con lo reportado por Lansdell y Mirsky (1964) citados por Aguilar-Fabré y Rodríguez-Valdés (2008) que indica que los pacientes con crisis generalizadas presentan más déficit en las tareas de atención sostenida que los pacientes con crisis parciales, aunque estos últimos muestran más déficit en la capacidad de atención selectiva (p. 1).

Conceptos Implicados En La Coordinación Motora

Cuando se habla de coordinación motora se suele pensar en la acción de caminar, manipular objetos, entre otros. Y lo cierto es que la coordinación motora es mucho más compleja y abarcativa. Bella (2022) presenta los conceptos de visopercepción y visoespacialidad y al hacerlo, queda en manifiesto la diferencia entre ambos.

> La visopercepción es la capacidad que nos permite reconocer y discriminar los estímulos. Nos ayuda a interpretar y asociar lo que percibimos e integrarlo al conocimiento previo con el que contamos (…) Ahora bien, las funciones visoespaciales representan un grupo de funciones cognitivas que son utilizadas para analizar, comprender y manejar el espacio en el que vivimos en varias dimensiones (2D y 3D). Esta habilidad la utilizamos para movernos en el espacio y para desplazarnos sin golpearnos en nuestro propio entorno.

> Las habilidades visoconstructivas requieren una adecuada percepción visual, de una capacidad motora capaz de desarrollar aptitudes como dibujar, cortar o escribir con una adecuada capacidad de coordinación muscular, así como de destrezas perceptivas concretas: formar torres, colocar anillas en un soporte, copiar modelos de construcción con bloques, entre otros (p.308).

Otro concepto que introduce la autora es el de integración sensorial, el cual es explicado por Melisa Jordan, quien es terapista ocupacional y colaboradora de Bella (2022).

> Tener la capacidad de integrar las sensaciones del cuerpo permite el desarrollo de muchas habilidades que las personas utilizan a diario, como alimentarse, dormir, jugar, relacionarse y aprender. En resumidas cuentas, el procesamiento sensorial impacta directamente en la calidad de vida del ser humano.
>
> Muchas de las destrezas que los niños necesitan para poder desenvolverse, sentirse contentos y organizados depende básicamente de que sus sistemas sensoriales hayan sido bien integrados. Esto puede observarse en el comportamiento general del niño y cómo se organiza para responder adecuadamente a la demanda del contexto. (pp. 308-309).

Para comprender mejor, aquí se presenta la siguiente definición: “Jean Ayres (1972) describe que la integración sensorial es la capacidad con la que cuenta nuestro sistema nervioso central para recibir, organizar e interpretar las sensaciones provenientes del cuerpo y del ambiente”. (Bella, 2022, p. 310).

Lo que desarrolla Ayres años después es la existencia de tres sistemas: táctil, propioceptivo y vestibular. La integración de ellos durante los primeros años de vida, trabajando conjuntamente con el sistema del oído y la vista, brindarán información sobre el propio cuerpo, permitiendo su uso y contribuyendo a las bases para un buen desarrollo emocional y seguridad personal.

A continuación se explicará brevemente de qué se trata cada sistema:

Sistema Táctil. Este sistema comienza a formarse durante el embarazo, luego al nacer, continúa su crecimiento con las primeras experiencias del niño con su madre a través del tacto (succión, caricias, sostén). De esta forma el sistema táctil no solo es el primer medio de comunicación del niño con su entorno, sino que también, es crucial para el desarrollo emocional (Bella, 2022, p.310).

Bella (2022) explica que a través del tacto, el niño explora y obtiene información de los objetos como su textura, temperatura, tamaño y forma; guardando información para utilizarla en futuras experiencias. También tiene una función de protección, ya que se puede sentir si algo está caliente, frío, punzante o peligroso. A su vez, tiene una función discriminativa, es decir, permite saber la localización del estímulo, su calidad e intensidad. Por lo que esto contribuye a regular las relaciones interpersonales.

El sistema táctil va a permitir la creación de un mapa corporal, contribuyendo al desarrollo de la planificación motora, coordinación motora y habilidades viso-perceptivas, aunque estas habilidades serán posibles gracias al trabajo junto al sistema vestibular y propioceptivo (pp. 310-311).

Sistema Propioceptivo.

> Los receptores de este sistema se encuentran en los músculos, articulaciones, tendones y ligamentos. Cumple un papel fundamental en el desarrollo de la conciencia corporal, gracias a él se logra graduar la fuerza necesaria para agarrar o levantar un objeto, manipularlo con movimientos fluidos, armónicos y calibrados. Además, al estar relacionado con el tono muscular y el control motor, contribuye a tener registro de los movimientos que se realizan, el sentido de dirección, la velocidad y el planeamiento motor. Es un sentido que colabora a que otras sensaciones sean integradas y tiene un rol importante en la modulación de la conducta (Bella, 2022, p.311).

Sistema Vestibular. Este sistema brinda seguridad física y emocional. A través de sus receptores informa al sistema nervioso acerca de la ubicación en relación a la gravedad para mantener el equilibrio. Cuando el cuerpo debe permanecer quieto en una postura, provee de información para activar el tono muscular adecuado para no caer; durante actividades que requieren movimiento, suministra avisos en relación con la distancia con los objetos y personas que se encuentran alrededor.

Por todo esto, se puede concluir que este sistema es relevante para llevar a cabo actividades que requieren coordinación de la cabeza, cuello y posición de los ojos, trabajando en sincronía con el sistema propioceptivo y visual. Junto con estos sistemas, influye en los movimientos oculares, la postura, el equilibrio y las habilidades visoespaciales. (Bella, 2022, p.311).

Cuando este sistema se ve dañado por epilepsia se verá reflejado en los test o actividades y se podrá observar un bajo rendimiento, como ha presentado Robles Bermejo (2021) en su trabajo donde describe la Encefalopatía con Status Epiléptico durante el Sueño Lento (ESES) y concluye que

> Respecto a habilidades cognitivas específicas, los resultados son significativamente más bajos en funciones motoras (motricidad mano dominante y no dominante, coordinación motora), perceptivo-visuales (atención visual, cierre gestáltico), habilidades no verbales (orientación de líneas, reconocimiento facial de emociones, praxias visoconstructivas) (p. 116).

Diagnóstico Psicopedagógico

Para poder definirlo se tomará a la autora Helena Lunazzi de Jubany (1992), citada por Albajari (2007, p. 13).

> El psicodiagnóstico representa por un lado, el desarrollo de los procedimientos técnicos para dar cuenta de las preguntas que lo demandan y también, por otro lado, el

> desarrollo del aparato conceptual para tratar y explicitar tanto la naturaleza de los datos y los fenómenos que acontecen en su despliegue y sus relaciones con las inferencias clínicas (Albajari, 2007, p.13).

Es decir, se entiende al diagnóstico como poseedor de dos partes, la primera tiene relación con aquellas cuestiones más metodológicas, donde a través de la entrevista, técnicas proyectivas y lúdicas entre otras, se obtendrá la información necesaria para comprender cuál es la situación del sujeto. Y en segundo lugar, la autora hace referencia a que el profesional deberá poner todos sus conocimientos teóricos y los obtenidos en la práctica profesional, para poder explicar y dar tratamiento a lo manifestado en la persona evaluada.

En este caso por tratarse de un diagnóstico psicopedagógico la mirada estará dirigida en la búsqueda de problemas de aprendizaje, pero como cualquier evaluación psicopedagógica es importante "…considerar los momentos del diagnóstico tendientes a conseguir todos los datos necesarios para comprender en cada caso particular el significado, la causación y la modalidad de la perturbación que motiva la demanda asistencial" (Paín, 1983, p.43).

García Arzeno (2007) describe etapas del proceso psicodiagnóstico:

1. El primer paso tiene lugar desde que se produce el pedido hasta el encuentro con el profesional.
2. El segundo paso consiste en la o las entrevistas.
3. El tercer momento es de reflexión sobre toda la información recabada, la que permite pensar en hipótesis presuntivas que guiarán al profesional en la elección de los instrumentos diagnósticos a utilizar.
4. El cuarto momento consiste en la realización de la estrategia diagnóstica planificada.
5. En este momento se dedica tiempo al estudio de todo el material recogido para obtener un cuadro lo más claro posible acerca del caso en cuestión.

6. Por último la entrevista de devolución (García Arzeno, 2007, pp. 23-24).

Estos pasos o etapas como las llama la autora son fundamentales para poder llevar adelante un diagnóstico psicopedagógico acertado. A continuación, se presentarán características relevantes de las etapas dos y tres.

Entrevistas Psicopedagógicas

Verónica Albajari (2007) va a decir que, "entendemos a la entrevista como una técnica, un instrumento clínico, que servirá en el contexto de un psicodiagnóstico para revelar y relevar datos acerca del consultante" (p. 13). Hay coincidencia en destacar a la entrevista como la técnica de mayor aproximación para el estudio del comportamiento humano y la más utilizada en psicología, por permitir una abundante obtención de datos (Albajari, 2007, p.13). También será fundamental su uso en psicopedagogía.

Para que la entrevista inicial sea exitosa, es conveniente que en un principio sea de modo libre, de esta manera el paciente podrá expresarse abiertamente dejando que las ansiedades encuentren contención y para evaluar, en el caso de entrevista con padres de niños, el rol en el que están ubicados cada uno de ellos con respecto al hijo. Luego en un segundo momento, sí utilizar una entrevista semidirigida para preguntar sobre aquellas cuestiones que no se hicieron mención de forma espontánea y que son importantes para el diagnóstico, por ejemplo la "historia" del síntoma para esa familia (Albajari, 2007, p. 40).

Algo para destacar es que, una de las cosas que se deben poder establecer durante las entrevistas es si "la preocupación traída a la consulta se trata de un síntoma clínico o no" (Albajari, 2007, p.42). Lunazzi de Jubany (1992) citada por Albajari (2007) manifiesta que:

> Cuando un síntoma tiene valor de mensaje, 1) es la expresión metafórica de un conflicto (por ejemplo fracasos escolares que encubren una depresión). Cuando el síntoma no

> aparece como consecuencia de componentes conflictuales, 2) no tiene valor de mensaje (por ejemplo el fracaso en el aprendizaje escolar como resultado de una dislexia o trastornos de la organización motriz, como expresión de una disritmia cerebral). Esto no implica desconocer que ese síntoma con origen cerebral a su vez no esté sobre determinado y no afecte y se articule en todo un sistema vincular familiar, conformando un orden de mensaje también (p. 42).

A continuación se realizará una revisión de dos tipos de entrevistas que plantea Albajari, una es la entrevista con niños y la otra con padres.

Entrevista Con Niños. Albajari (2007) expone que "La elección de presentar esta actividad lúdica como equivalente a una entrevista con personas adultas se debe a que la forma de expresión que tienen los niños no se realiza a nivel verbal, por lo tanto es necesaria otra forma de comunicación con ellos." (p. 57). Entonces se puede ver aquí un beneficio, ya que este tipo de entrevista para los pequeños con dificultades en el lenguaje puede ayudarlos a reducir la ansiedad y abrir el paso para otras maneras de expresión no verbales. En relación a esto la autora expresa que "Los niños pequeños se expresan por intermedio de los dibujos, juegos, movimientos corporales y algunas formas verbales" (p.57). Y por último, plantea que "A través del juego y de los juguetes elegidos, se podrá observar las fantasías subyacentes, la transferencia establecida con los objetos y la contratransferencia, que posibilitarán una mayor comprensión de la problemática del niño" (Albajari, 2007, p. 57).

La Entrevista Con Padres. Ocampo, Arzeno y Grassano (1987) citadas por Albajari (2007) sostienen que se debe prestar especial atención a

> Qué dice cada uno de los padres, cómo y cuándo lo dicen, qué recuerdan y cómo lo hacen, qué es lo que olvidan, de manera de poder reconstruir posteriormente con la mayor fidelidad posible el diálogo y los elementos no verbales que se dieron. Las amnesias son siempre significativas porque suponen un alto monto de ansiedad que ha

> determinado una inhibición en el proceso mnémico. Un índice favorable de la buena comunicación entre los padres y el psicólogo es el descenso de ese montante de ansiedad, la supresión de la inhibición y la aparición del dato olvidado (p. 62).

Para Arminda Aberastury (1962) citada por Albajari (2007) expresa que en la entrevista con padres se deben recolectar datos, ella los divide en 4 tipos: a) Motivo de consulta; b) Historia del niño; c) Desarrollo de su vida diaria, domingo, feriado y día de cumpleaños; d) Relaciones familiares.

Motivo De Consulta. En este primer ítem se va a preguntar por qué solicitaron la consulta. También se les preguntará acerca de la sintomatología y sobre lo que les preocupa de su hijo, ejemplos de ello como también en qué situaciones empeora o en qué condiciones mejora, entre otras cosas. Esto ayudará a tener la información suficiente como para luego comparar con lo que expresa el paciente.

Historia Del Niño. En este punto se realizan una serie de preguntas de anamnesis cubriendo temas fundamentales como: embarazo, parto, lactancia, alimentación, locomoción, lenguaje, dentición, sueño, esfínteres, sexualidad, escolaridad, actividades lúdicas. En este apartado se prestará atención no solo a los datos sino como fue que ellos tuvieron lugar y qué cuentan los padres acerca de los logros de su hijo/a.

Desarrollo De Su Vida Diaria. En este ítem lo que se busca es poder conocer sobre como acontece un día de la vida diaria, actividades habituales, horarios, si concurre sólo o acompañado y por quien. El objetivo es poder observar la independencia o falta de ésta y la libertad que se ofrece según la edad cronológica.

Relaciones Familiares. Aquí lo que interesa saber es la relación entre los diferentes miembros de la familia, las edades y actividades de cada uno de ellos y las condiciones generales de vida. Pero sobre todo lo que nos interesa escuchar, además de la sintomatología, es saber cual es el lugar que ocupa este síntoma en el grupo familiar, qué está expresando y cuáles son las ventajas (beneficio secundario) que éste trae aparejado (pp. 63-65).

Reflexión, Hipótesis Presuntivas Y Elección De Los Instrumentos Diagnósticos A Utilizar

Cuando el momento de la entrevista inicial se termina, lo que sigue es, analizar toda la información de la que se dispone y pasar a pensar hipótesis presuntivas, en base a éstas se podrá seleccionar una batería diagnóstica acorde para ser utilizada (Albajari, 2007, pp.44-45).

> Para que estos instrumentos sean efectivos, hay que tomar en consideración la cantidad y calidad de información que nos pueden aportar, en relación con el tiempo y el trabajo que implica dicha elección.
>
> Una batería adecuada es la que permite en el menor tiempo posible investigar los diferentes aspectos de la problemática planteada. Tanto por exceso como el acortamiento de la misma nos llevan a una distorsión del proceso psicodiagnóstico (Albajari, 2007, p.45).

Ahora bien, no sólo es importante la selección de los instrumentos a utilizar, sino también la secuencia en la que se los va a aplicar, su orden de administración. Esta secuencia debe establecerse en relación con dos factores centrales:

Naturaleza De La Técnica. Existen instrumentos que son ansiógenos por su constitución, como por ejemplo el Test Desiderativo, que moviliza fantasías de ataque a la identidad, fantasías de desaparición y de muerte, por lo cual se recomienda su inclusión como primero o último test.

Naturaleza Del Problema. No deben administrarse en primer lugar los instrumentos que movilizan una conducta en relación con la sintomatología planteada, ya que coloca al entrevistado en una situación más ansiógena (un test de inteligencia a una persona que consulta por problemas de aprendizaje, un test gráfico a un sujeto con serios problemas motores o un test verbal a un tartamudo) (Siquier; García Arzeno y Grassano, 2010, p.56).

Para planificar la batería a tomar se debe tener en consideración que en “La mayoría de los casos el pedido de un gráfico significa para el paciente enfrentarse con una tarea conocida que en algún momento ha realizado” (Siquier; García Arzeno y Grassano, 2010, p.57). Esto, sumado a que el material posee mucha sencillez, son aspectos que contribuyen a que la persona logre estar más tranquila.

> Dentro de los test gráficos propugnamos la inclusión de distintos contenidos en cuanto al tema solicitado, comenzando por los de tema más ambiguo hasta llegar a los más específicos. Por ejemplo: dibujo libre, figura humana (Machover), pareja (Berstein), casa-árbol-persona (Hammer y Buck), familia (Porot, García Arzeno-Verthely)”. También hay casos particulares en los que se deban tener en cuenta que “(…) el paciente presente serios trastornos orgánicos, graves alteraciones del esquema corporal, dificultades en el uso de las manos, etc. (Siquier; García Arzeno y Grassano, 2010, pp. 57-58).

Siquier; García Arzeno y Grassano (2010) proponen una batería estándar donde “deben incluirse dentro de los tests proyectivos aquellos que promuevan diferentes conductas. Por lo tanto, la batería proyectiva debe incluir tests gráficos, verbales y lúdicos” (p. 59). En cuanto a los tests de inteligencia lo que recomiendan estas autoras es agregarlos al final, es decir, luego de los proyectivos.

Método

Fuentes De Acceso A La Información

Para esta investigación teórica se utilizaron fuentes de información de tipo secundarias, libros de textos; y fuentes terciarias, artículos científicos e investigaciones.

Categorías De Análisis

Zona Geográfica. Se utiliza bibliografía e investigaciones provenientes de Argentina y de otros países.

Área Lingüística. En cuanto a la lengua utilizada es el castellano.

Periodo Histórico. En cuanto a lo que se refiere a investigaciones científicas sobre epilepsia y epilepsia refractaria, se consideró toda la información disponible a partir del año 1990 en adelante.

En cambio con cuestiones sobre el diagnóstico psicopedagógico se tomaron aportes a partir del año 1980 en adelante.

Palabras Claves

Epilepsia, epilepsia refractaria, fármacos antiepilépticos, pruebas de evaluación psicopedagógica.

Resultados.

En este apartado se expondrán los resultados alcanzados a partir de la indagación bibliográfica realizada.

En relación al primer objetivo específico el cual es "Caracterizar la enfermedad de la epilepsia de manera general". Se relevó la siguiente información:

La epilepsia es una enfermedad que se caracteriza por una actividad excesiva e incontrolada de todo o de una parte del Sistema Nervioso Central (SNC). A su vez, el Síndrome Epiléptico, el cual está asociado a varios tipos de crisis con alteraciones electroencefalográficas interictales e ictales con compromiso del SNC o sin él, pueden clasificarse en, síndromes epilépticos idiopáticos, síndromes epilépticos sintomáticos, síndromes epilépticos probablemente sintomáticos y síndrome epiléptico benigno. Estos síndromes epilépticos pueden convertirse en encefalopatías epilépticas, es decir, la actividad cerebral eléctrica anormal, excesiva y difusa sería la responsable del deterioro neuropsíquico; de todas maneras puede darse que su evolución lleve a un compromiso neuropsicológico con retardo mental e incluso demencia.

La epilepsia generalmente es multicausal pero hay tres factores de riesgo. El primer factor es la predisposición. El segundo factor es la anormalidad epileptogénica en sí, como por ejemplo las epilepsias atribuibles a defectos cerebrales identificables son conocidas como epilepsias sintomáticas. Y el tercer factor es la condición desencadenante, ésta va a determinar cuándo acontece la convulsión.

Ahora bien, cualquier tipo de epilepsia puede ser refractaria, con más o menos probabilidades, porque lo que determina la refractariedad no es el tipo sino que tiene que ver con las crisis epilépticas, existen dos maneras de determinarla, la primera tiene relación con la reiteración, lo que generalmente provoca limitaciones en la habilidad del paciente para vivir plenamente, con su capacidad mental y física. La segunda tiene relación con el tratamiento anticonvulsivante, cuando éste no controla las crisis o sus efectos secundarios son limitantes para un desarrollo normal de la persona.

Se sabe que los medicamentos anticomiciales juegan un papel importante ya que sirven para controlar las crisis pero también tienen efectos adversos sobre el cerebro, ya que tienen efectos sedantes sobre el SNC, como consecuencia de esto, las personas con epilepsia presentan deterioro cognitivo. En un estudio se analizó el desempeño en varias áreas cognitivas antes de comenzar tratamiento y luego de un año se volvieron a evaluar. Lo que se halló es que los niños tuvieron un rendimiento inferior, por lo que se podría asegurar que los fármacos tienen un impacto negativo a través del tiempo.

En cuanto al segundo objetivo específico: "Describir la complejidad de las epilepsias refractarias en niños", se pudo hallar en estudios anteriores que los niños que son diagnosticados con epilepsia presentan una problemática específica, ya que, todo indicaría que la población de pacientes con epilepsia presenta capacidades significativamente inferiores a su población de referencia en varias funciones ejecutivas y conocimiento adquirido, de esta manera se comprueba que, al atravesar episodios convulsivos se poseen más riesgos de padecer dificultades en el aprendizaje. Esto se debe a que generalmente luego de una crisis, los pequeños no pueden recuperar toda la información, vivencias y aprendizajes que tuvieron lugar días anteriores, esto puede variar entre uno y quince días; por lo que, por ejemplo, todo lo explicado en la escuela es susceptible de ser olvidado, lo que conlleva a que se le deben volver a explicar los temas nuevamente.

Además se debe tener en cuenta que, según el tipo de crisis, pueden afectar en mayor o menor medida el córtex motor, en esos casos, se puede observar como un niño que escribía bien, puede hacerlo con dificultades luego de un episodio. Estas cuestiones también colaboran a que estos niños se atrasen en sus aprendizajes escolares, ya que se deben trabajar actividades de coordinación motora y visoperceptuales para volver a poseer una motricidad funcional.

Asimismo, se debe tener en consideración que, los fármacos que se deben tomar para apaciguar los síntomas, también tienen sus efectos adversos, sobre todo puede llegar a disminuir la

velocidad de procesamiento y la capacidad de atención (ya que interfiere en los estados de alerta), entre otros. Debido a todo lo descrito es que se debe hacer seguimiento de las funciones más afectadas en estos casos y son: atención, memoria, coordinación motora y visoperceptual.

El tercer objetivo específico es "Explicar de forma general el funcionamiento habitual del cerebro de las áreas generalmente más afectadas por las crisis epilépticas" y en correlación con él se encontró la siguiente información.

Como se explica en el marco teórico de este trabajo el hipotálamo, que forma parte del sistema límbico, está involucrado en aspectos sobre la alimentación y la conducta humana. Es decir que, si esta zona se ve afectada por crisis epilépticas, el pequeño puede presentar modificaciones en cuanto a la ingesta de alimentos, provocando que tenga poco deseo de comer o por el contrario, si esta zona queda excitada, se podrá notar una ingesta excesiva. Por otra parte, puede generar sentimientos de miedo, hiperactividad, agresividad como respuesta a cualquier estímulo, dejando en evidencia que la respuesta se encuentra desregulada.

Otra parte importante del sistema límbico es el hipocampo, su presencia y buen funcionamiento es esencial para el aprendizaje y la memoria. Si esta zona se ve afectada por las crisis epilépticas se puede generar una esclerosis del hipocampo, lo que implicaría que, se vería disminuida la capacidad de recordar cosas que se aprendieron y recuerdos de vivencias en general. Pero además el hipocampo trabaja con la amígdala, esta aporta la parte más emocional a las vivencias, lo que hace que sean recordadas, tanto por ser positivas como negativas, así es que se puede recordar que se sintió rabia o miedo en un momento o así también algo que se pensó y no fue expresado. Por lo tanto, si la amígdala no puede cumplir con su función, en los niños se podrán observar desregulaciones en el plano de lo emocional y esto a su vez impactará de manera negativa en la memoria.

Además se encuentra la formación reticular, ésta tiene funciones sensitivas (ascendentes) y motoras (descendentes), las primeras se relacionan con el mantenimiento de la conciencia y se activa

en el momento de despertar del sueño; las segundas tienen que ver con el tono muscular necesario para mantener el cuerpo en reposo. Entonces, las funciones sensitivas son las que intervienen en los procesos atencionales de las personas. Si por las crisis epilépticas sufridas se ve afectado este conjunto del tronco encefálico, se pueden llegar a notar dificultades para despertarse, prestar atención focalizada, el tono muscular puede perder su estado de equilibrio, generando así hipo o hipertensión en los músculos.

El tálamo, es una parte relevante dentro del cerebro ya que envía la información sensorial (la presión al tacto, dolor y temperatura) hacia la corteza cerebral, y además interviene en la planificación y control de los movimientos. También se encarga de regular la intensidad de los estímulos recibidos. De esta manera se puede observar que, no sólo influye en los procesos atencionales sino que también en la calidad de los movimientos que se pueden realizar.

A su vez, otras estructuras que colaboran en la atención son los ganglios basales, el cínculo y el sistema límbico. Estos son puentes que conectan la formación reticular y el tálamo, con el lóbulo parietal y el frontal, pero a su vez colaboran en el mantenimiento de la atención, la programación adecuada de movimientos, reconocimiento y control de las emociones.

Ahora bien, el lóbulo parietal y el frontal, son áreas corticales de asociación. El primero, se relaciona fundamentalmente con el control y la orientación espacial, por lo que permite captar desde dónde provienen los estímulos, pudiendo orientarse hacia ellos de forma satisfactoria, dando lugar al mantenimiento de la atención como a poder cambiar el foco atencional. El segundo, constituye el final del trayecto de todos los procesos de atención voluntaria, y por esta razón está involucrado en forma directa con respecto a el control y sostén de la atención, prevenir interferencias provenientes de agentes distractores logrando así trabajar sobre la tarea principal, impulsar mayor atención al realizar algo nuevo, coordinar el bucle fonológico con la agenda visoespacial, por ello también regula los movimientos sacádicos oculares y lleva adelante la planificación, flexibilidad y control inhibitorio, en los

casos en donde la tarea requiere actividades intercaladas.

Por último, se hablará sobre la construcción de la coordinación motora. En ella se incluye, la visopercepción que es la que permite reconocer y discriminar estímulos; de esta forma interpreta y asocia lo que se percibe, integrándose con conocimientos previos. La visoespacialidad, que proporciona la capacidad para analizar, comprender y manejar el espacio en el que vivimos en varias dimensiones (2D y 3D). Es decir, a partir de ésta las personas logran desplazarse por el espacio de forma eficaz. Entonces para desarrollar las habilidades visoconstructivas se requiere de una adecuada percepción visual y una aptitud motora capaz de realizar dibujos, cortar o escribir, entre otras, con una adecuada capacidad de coordinación muscular. Y la integración sensorial, que permite el desarrollo de habilidades que las personas utilizan a diario para alimentarse, dormir, jugar, relacionarse y aprender. Es decir que, a través de ella el sistema nervioso central puede recibir, organizar e interpretar las sensaciones provenientes del cuerpo (internas) y del ambiente (externas). Para lograrlo se sirve de los sistemas táctil, propioceptivo y vestibular permitiendo la creación de un mapa corporal, contribuyendo al desarrollo de la planificación motora, coordinación motora y habilidades viso-perceptivas.

Acerca del cuarto objetivo específico que dice “Explicitar cuestiones generales del diagnóstico psicopedagógico para mostrar los puntos a tener en consideración cuando se evalúa a niños/as entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria tratada con FAE”, se encontró que Helena Lunazzi de Jubany (1992) entiende al diagnóstico como un proceso de dos partes, en la primera se buscará obtener información necesaria para comprender cuál es la situación del sujeto a través de una recolección metodológica. Y en la segunda parte, se hace referencia a que el profesional deberá poder explicar y dar tratamiento a lo manifestado. Para lograrlo se recomienda seguir una serie de etapas, que para este trabajo sólo se tomarán 2 de ellas, como las propuestas por García Arzeno, que son las siguientes:

- Las entrevistas.

- La reflexión sobre toda la información recabada, la que permite pensar en hipótesis presuntivas que guiarán al profesional en la elección de los instrumentos diagnósticos a utilizar.

A continuación, se presentarán características relevantes de estas etapas. En cuanto a la entrevista, Albajari la entiende como una técnica que sirve para revelar y relevar datos importantes para el diagnóstico. La autora también explica que para que la entrevista inicial tenga éxito, es conveniente que a las personas de las deje hablar (entrevista libre) para que puedan quitarse las ansiedades y encuentren contención; luego sí, en una segunda oportunidad hacer las preguntas pertinentes de cuestiones que no se pudieron hablar y que brindan información necesaria para planificar el diagnóstico. Para Albajari hay dos tipos de entrevistas, una es con niños y la otra con padres.

Dentro de la entrevista con niños se debe tener presente que ellos se comunican a través de dibujos, juegos, movimientos corporales y de forma no verbal, por lo que es importante que en este tipo de entrevista se brinden los materiales necesarios para que cada uno pueda elegir de qué manera prefiere manifestarse, de esta manera se reducirá cualquier tipo de ansiedad en el encuentro, abriendo el paso a tener una mejor comprensión de la problemática del niño.

En cuanto a la entrevista con padres, Arminda Aberastury divide los datos en 4 tipos: a) Motivo de consulta; b) Historia del niño; c) Desarrollo de su vida diaria, domingo, feriado y día de cumpleaños; d) Relaciones familiares.

A medida que se avanza en la entrevista, Siquier de Ocampo, hace referencia a lo que dice cada uno de los padres, cómo y cuándo lo dicen, qué recuerdan y cómo lo hacen, qué es lo que olvidan. Siendo estas últimas siempre significativas.

En cuanto a la etapa tres, se debe tener en consideración las hipótesis presuntivas, para en base a ellas poder dar cuenta de: la cantidad de información que se precisa obtener, qué tipo de técnicas y juegos pueden suministrar esa información y el tiempo del cual se dispone. Luego de reflexionar sobre

estas cuestiones, se planificará el orden en el cual se administra. Para ello el profesional se guiará teniendo en cuenta dos factores, la naturaleza de la técnica y la naturaleza del problema.

Las autoras, Siquier, García Arzeno y Grassano, recomiendan primero incluir lo referente a lo proyectivo, a través de tests gráficos, verbales y lúdicos, para luego pasar a lo intelectual.

Para finalizar con este apartado, en cuanto al último objetivo específico, “Generar una guía adecuada de evaluaciones que deben estar presentes a la hora de diagnosticar a niños/as entre 6 y 8 años con epilepsia refractaria” se logró relacionar toda la información obtenida de las diferentes áreas y a partir de allí se hallaron tests estandarizados que cuentan con lo necesario para acompañar este tipo de diagnóstico psicopedagógico, los mismos son: Cubos de Corsi (memoria visoespacial y memoria de trabajo); Battelle Inventario de Desarrollo (áreas que evalúa son: social, adaptativa, motora, comunicación y lenguaje); Test de retención visual de Benton (evalúa: memoria visual, percepción, y habilidades visomotoras, permitiendo identificar déficits cognitivos y deterioro cerebral); Test Torre de Londres (se puede evaluar la capacidad de planificación). Además, se generaron propuestas para las entrevistas iniciales con padres y actividades acordes a la problemática para las primeras entrevistas con los pequeños.

Síntesis Y Conclusiones

Posiblemente uno de los desafíos más grandes que tienen los niños que son diagnosticados con epilepsia es que su calidad de vida se ve descendida ya que repercute negativamente en varios aspectos como, la memoria, la atención, la oralidad, la motricidad, la conducta, etc. Asimismo, los fármacos antiepilépticos tienen sus efectos adversos, sobre todo puede llegar a disminuir la velocidad de procesamiento, la capacidad de atención (ya que interfiere en los estados de alerta), entre otros. Entonces, los niños con epilepsia refractaria se ven perjudicados por partida doble, por un lado porque las crisis no terminan de cesar con la medicación, lo que genera complicaciones no sólo en el cuadro de la enfermedad sino que en sus aprendizajes y a su vez esa medicación -que es bien necesaria para el tratamiento- también impacta negativamente en su desarrollo cognitivo.

Además, esta enfermedad no afecta sólo a la persona que la padece sino que a su vez repercute en su entorno cercano, donde la familia y la escuela están en primer y segundo lugar, estas instituciones van a precisar acompañamiento en torno a lo emocional, a los aprendizajes y en lo referido a los cuidados en relación al tratamiento de la epilepsia.

Para poder sortear de la mejor manera las vicisitudes que pueden surgir en el acompañamiento, es de suma importancia poseer algunas nociones en cuanto al funcionamiento del cerebro y cómo puede verse afectado frente a las crisis.

De esta manera se puede observar que si el hipotálamo se ve afectado por crisis epilépticas, el pequeño puede presentar, por ejemplo, modificaciones en cuanto a la ingesta de alimentos (ya sea por falta o exceso), como también, puede desarrollar sentimientos de miedo, hiperactividad, agresividad como respuesta a cualquier estímulo. Por otra parte, si el hipocampo se ve afectado, se puede generar una esclerosis, lo que implicaría una disminución en la capacidad de recordar cosas que se aprendieron y recuerdos de vivencias en general. Además si la amígdala, no puede cumplir con su función, en los

niños se podrán observar desregulaciones en el plano de lo emocional y esto a su vez impactará de manera negativa en la memoria.

Por otra parte, se encuentra la formación reticular, si por las crisis epilépticas sufridas se daña este conjunto del tronco encefálico, pueden notarse dificultades para despertarse, prestar atención focalizada y en cuanto al tono muscular -perdiendo así el equilibrio corporal-. En estrecha relación con estas funciones se encuentra el tálamo, que si se encuentra perjudicado, se puede distorsionar la información sensorial que se envía a la corteza, la capacidad de planificación se vería empobrecida al igual que el control de movimientos.

Ahora bien, el lóbulo parietal y el frontal, son áreas corticales de asociación. Cuando existan daños en el primero, se podrán observar dificultades de control y orientación espacial, como así también en el mantenimiento de la atención. Y cuando se presentan daños en el segundo, los procesos de atención voluntaria, el control y sostén de la misma, la planificación, la flexibilidad y el control inhibitorio, presentarán fallas en el desempeño.

Y en relación a la visopercepción, visoespacialidad e integración sensorial; en la primera, al perjudicarse con episodios epilépticos presentaría dificultades para reconocer y discriminar estímulos, interpretarlos y asociarlos con conocimientos previos. En cambio en la segunda, se verían afectadas, la capacidad para analizar, comprender y manejar el espacio en el que vivimos en dos y tres dimensiones. Con la tercera, implicaría que los sistemas táctil, propioceptivo y vestibular que permiten la creación de un mapa corporal, contribuyendo al desarrollo de la planificación motora, coordinación motora y habilidades viso-perceptivas, funcionen de forma inadecuada.

En cuanto al diagnóstico psicopedagógico, Helena Lunazzi de Jubany (1992) entiende al diagnóstico como un proceso de dos partes, en la primera se buscará obtener información necesaria para comprender cuál es la situación del sujeto a través de una recolección metodológica. Y en la segunda parte, se hace referencia a que el profesional deberá poder explicar y dar tratamiento a lo

manifestado. Para lograrlo se recomienda seguir una serie de etapas, que para este trabajo sólo se tomarán 2 de ellas, como las propuestas por García Arzeno, que son las siguientes:

- Las entrevistas.
- La reflexión sobre toda la información recabada, la que permite pensar en hipótesis presuntivas que guiarán al profesional en la elección de los instrumentos diagnósticos a utilizar.

A continuación, se presentarán características relevantes de estas etapas. En cuanto a la entrevista, Albajari la entiende como una técnica que sirve para revelar y relevar datos importantes para el diagnóstico. Esta autora también explica que para que la entrevista inicial tenga éxito, es conveniente que a las personas de las deje hablar (entrevista libre) para que puedan quitarse las ansiedades y encuentren contención; luego sí, en una segunda oportunidad hacer las preguntas pertinentes de cuestiones que no se pudieron hablar y que brindan información necesaria para planificar el diagnóstico. Para Albajari hay dos tipos de entrevistas, una es con niños y la otra con padres.

Dentro de la entrevista con niños se debe tener presente que ellos se comunican a través de dibujos, juegos, movimientos corporales y de forma no verbal, por lo que es importante que en este tipo de entrevista se brinden los materiales necesarios para que cada uno pueda elegir de qué manera prefiere manifestarse, de esta manera se reducirá cualquier tipo de ansiedad en el encuentro, abriendo el paso a tener una mejor comprensión de la problemática del niño.

En cuanto a la entrevista con padres, Arminda Aberastury divide los datos en 4 tipos: a) Motivo de consulta; b) Historia del niño; c) Desarrollo de su vida diaria, domingo, feriado y día de cumpleaños; d) Relaciones familiares.

A medida que se avanza en la entrevista, Siquier de Ocampo, hace referencia a lo que dice cada uno de los padres, cómo y cuándo lo dicen, qué recuerdan y cómo lo hacen, qué es lo que olvidan. Siendo estas últimas siempre significativas, y si se pudo recordar luego o no.

En cuanto a la consideración de las hipótesis presuntivas, ellas pueden dar cuenta de: la cantidad de información que se precisa obtener, qué tipo de técnicas y juegos pueden suministrar esa información y el tiempo del cual se dispone. Luego de reflexionar sobre estas cuestiones, se planificará el orden en el cual se administra. Para ello el profesional se guiará teniendo en cuenta dos factores, la naturaleza de la técnica y la naturaleza del problema.

Las autoras, Siquier, García Arzeno y Grassano, recomiendan primero incluir lo referente a lo proyectivo, a través de tests gráficos, verbales y lúdicos, para luego pasar a lo intelectual.

De esta manera concluye la síntesis del trabajo, lo que permite abordar las conclusiones a las que se han llegado.

Un primer punto a considerar es que, más allá de que el tratamiento esté a cargo del médico neurólogo, cuando un niño con estas características aparece para ser evaluado, no está demás que desde la psicopedagogía se tenga un papel activo, dando lugar a ser agentes de control que están atentos al buen desarrollo o no del tratamiento de la enfermedad.

Un segundo punto es que, a partir de los datos aportados, se puede reflexionar que este grupo etario con epilepsia refractaria precisa consideraciones distintivas en comparación a un diagnóstico psicopedagógico habitual. Esta inferencia tiene lugar teniendo en cuenta la teoría encontrada sobre la forma en que afecta al cerebro, siendo las regiones más afectadas las relacionadas con la atención, memoria, coordinación motora y en el plano emocional-conductual. Por lo que la mirada del profesional hacia la persona y hacia lo que encuentra en las evaluaciones debe ser lo esperado para esas edades con esta patología en particular, ya que lo esperado para esa edad sin epilepsia va a ser diferente. Por esta razón, es imprescindible que los psicopedagogos tengan los conocimientos suficientes como para poder realizar un abordaje acorde, por ejemplo, contar con herramientas de evaluación psicopedagógicas específicas de acuerdo a las necesidades del paciente.

Aportes Y Contribuciones

A lo largo de este trabajo de investigación lo que se buscó es poder abordar la epilepsia refractaria con una mirada psicopedagógica, relacionando de esta manera cuestiones del funcionamiento biológico del cerebro, teniendo en consideración las intervenciones posibles desde la medicina para el tratamiento con el objeto de estudio de la psicopedagogía, es decir, cómo aprenden y que dificultades en el aprendizaje pueden desarrollar los niños con las condiciones descriptas.

Por esta razón es deseable que el psicopedagogo cuente con las herramientas necesarias para elegir una batería lo más acertada posible, ya que esta condición que los diferencia pone de manifiesto un saber particular para esta población a la que se dirige. Por consiguiente, esta investigación teórica adquiere sentido en la búsqueda de tener un saber más adecuado sobre la epilepsia y sobre sus consecuencias en las áreas cognitivas, emocionales y pedagógicas, que serán las que se evaluarán, por lo que es indispensable discernir si se puede utilizar una técnica o test estandarizado o sí a través de diferentes juegos y actividades se puede obtener la información que se precisa sin colocar al niño en una situación estresante. A continuación, se proponen entrevistas, tests estandarizados y actividades que a partir de la información recopilada se consideran más acertados a la hora de realizar un diagnóstico psicopedagógico.

En principio dentro de lo que son las entrevistas iniciales a padres/tutores, bastará con agregar un par de preguntas pertinentes en la entrevista para conocer rápidamente la situación en la que el paciente se encuentra (ver Anexo 1: entrevista estándar y preguntas adicionales por diagnóstico con epilepsia).

Ahora bien, en las entrevistas con niños se debe tener en cuenta las áreas más afectadas para poder evitar comenzar con una de ellas, como puede ser la oralidad o la motricidad fina. En el “Anexo 2: Sugerencias de juegos y actividades para las primeras entrevistas con niños epilépticos”, se proponen juegos que son dinámicos y colaboran a que la persona se relaje, no importa si acierta o no, lo

importante es intentar. De esta forma, se puede lograr que el pequeño no se sienta evaluado y se van a poder empezar a observar distintas cuestiones, como la destreza motriz, la atención y la capacidad de sostener el juego que posee el sujeto. Estas características ya van a dar ciertos indicios sobre el perfil y brindarán información relevante para terminar de decidir sobre las evaluaciones a utilizar.

En relación a test estandarizados, los que sí se podrían incluir son, Hora de Juego Diagnóstica, ya que permite flexibilidad en cuanto a los materiales que se colocarán dentro de la caja; Dibujo Libre, también brinda flexibilidad ya que puede dibujar lo que pueda y quiera, brindando información proyectiva importante; Test Pata Negra, ideal para los pequeños que demuestren dificultades de coordinación motora y demuestran poco interés en dibujar o escribir, ya que es puramente oral y brinda información proyectiva; Hora de juego Lingüística, al igual que el anterior es una actividad oral donde se puede observar la pronunciación, vocabulario, etc., dando la posibilidad de escuchar detenidamente y pesquisar dificultades en lo que implica todo el aparato articulatorio del habla, esta actividad se lleva a cabo utilizando 3 escenas diferentes; Bender, en este test donde se debe copiar, generalmente es bien recibido por ser una tarea relativamente simple, aportando información valiosa en cuanto a lo madurativo como en lo emocional; Cubos de Corsi, se evalúa memoria visoespacial y memoria de trabajo; Battelle Inventario de Desarrollo, las áreas que evalúa son: social, adaptativa, motora, comunicación y lenguaje; Test de retención visual de Benton, permite identificar déficits cognitivos y deterioro cerebral a través de la evaluación de: memoria visual, percepción, y habilidades visomotoras; Test Torre de Londres, se puede evaluar la capacidad de planificación.

Limitaciones De La Investigación

Una de las limitaciones que surgieron al hacer el trabajo es que hay poca cantidad de investigaciones existentes con respecto a niños con epilepsia refractaria desde el punto de vista del diagnóstico psicopedagógico.

Una segunda limitación que se puede observar es que, lo que se llega a proponer es general debido a que las mismas surgen de un buceo teórico y no de experiencias de campo.

Y por último, otra limitación es que dentro del desarrollo del trabajo se toman tres ejes a evaluar, memoria, atención y coordinación motora, dejando por fuera aspectos de coeficiente intelectual y lenguaje -lectura y escritura- propiamente dichas aunque estas están intrínsecamente relacionadas con las áreas abordadas.

Líneas De Investigaciones Futuras.

Una cuestión en la que se puede ahondar es haciendo un estudio que se realice en niños entre 6 y 12 años con epilepsia refractaria, medicados con FAE y llevando adelante complementariamente tratamientos con cannabis medicinal o con dieta cetogénica, donde se analicen el CI, la velocidad de procesamiento, la memoria, la atención y la coordinación motora, para poner de manifiesto una comparación entre los dos tratamientos.

Referencias

Abarrategui Yagüe, B. (2018). Cognición en epilepsia generalizada idiopática: estudio clínico y de vídeo-electroencefalograma [Tesis doctoral], Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Repositorio Universidad Complutense de Madrid. https://docta.ucm.es/entities/publication/32491821-3728-4ea2-93fb-b1f33bf84daa

Aguilar-Fabré, L. y Rodríguez-Valdés, R. (2008). *Trastornos de la atención y hallazgos electroencefalográficos en niños con crisis parciales complejas.* Revista Habanera de Ciencias Médicas, 7(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000200009&lang=es#28

Albajari, Verónica Laura (2007). *La entrevista en el proceso psicodiagnóstico.* Psicoteca editorial: Buenos Aires.

Allaica Atavallo, M. P. (2023). Epilepsia y su repercusión en el aprendizaje, LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 4(2), https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.920

Beas-Zárate, C. et al. (2010). *Tópicos de actualización en neurobiología: Excitotoxicidad y cognición en enfermedades neurodegenerativas: Aspectos Básicos, Clínicos y Sociales.* Universidad de Guadalajara.

Calahorra Romillo, A. (2015). *Estudio de la memoria emocional en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal* [Tesis doctoral], Departamento de Psicología Biológica y de la Salud de la Universidad Autónoma de Madrid. Repositorio Universidad Autónoma de Madrid.

Carrizosa Moog, J., Cornejo Ochoa, W. (2003). *¿Qué es la epilepsia refractaria?* [Archivo PDF]. Revista Médica IATREIA Universidad de Antioquía, 16(163).

Catalán-Aguilar, J. et al. (2022). *La inserción académica y laboral como un factor asociado a la calidad de vida en pacientes con epilepsia farmacorresistente del lóbulo temporal.* Revista Neurología, 74(219).

García Arzeno, María Esther (1993). Objetivos y etapas del proceso psicodiagnóstico. *Nuevas aportaciones al psicodiagnóstico clínico* (pp. 21-26). Nueva Visión: Buenos Aires.

García de Palau, Mariano (2020). *Epilepsia resistente a fármacos. Concepto y alternativas terapéuticas.* https://www.fundacion-canna.es/epilepsia-refractaria-infantil-y-cannabis

García-Peñas, Juan José (2018). *Epilepsia, cognición y dieta cetogénica* [Archivo PDF]. Revista Neurología, 66(71).

Gil da Silva, S. M. y Gil Vázquez, M. (2023). Epilepsia: ¿una neurodiversidad? Una aproximación pedagógica al diagnóstico de la epilepsia. En Madeiros, Janiara de Lima *Enseñanza y Educación: contextos y experiencias (pp. 33-40)*. Campina Grande: Licuri.

Guyton y Hall (2011). *Tratado médico de fisiología médica* [Archivo PDF]. Booksmedicos.org

Hernández del Castillo, L. (2010). *Seguimiento psicológico de un grupo de niños diagnosticados de epilepsia primaria: cambios observados tras un año desde el comienzo del tratamiento farmacológico* [Tesis doctoral], Universidad de Sevilla. Repositorio Universidad de Sevilla.

Herskovic, V. (2021). *Adherencia al tratamiento antiepiléptico en niños y adolescentes.* Revista chilena de psiquiatría y neurología de la infancia y la adolescencia, 32(66).

Kastanauskaite, Asta (2009). A*lteraciones del hipocampo esclerótico y de la corteza temporal adyacente en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal.* Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencias: España.

Fournier del Castillo, C. (1993). *Análisis neuropsicológico de la epilepsia rolándica benigna y su comparación con el trastorno de hiperactividad en la edad escolar* [Tesis doctoral], Facultad de

Psicología de la Universidad Complutense de Madrid. Repositorio Universidad Complutense de Madrid. https://docta.ucm.es/entities/publication/e0589101-c26c-4117-b44b-cb99bc1bbe90

Organización Mundial de la Salud, 2006. Capítulo 3: Trastornos neurológicos: un enfoque de salud pública. En OMS *Trastornos neurológicos: desafíos para la salud pública.* Biblioteca de la OMS: Estados Unidos de América.

Pacheco Cuevas, L. (2017). *Factores de reserva asociados al deterioro cognitivo en epilepsia refractaria del lóbulo temporal* [Tesis doctoral], Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Repositorio Universidad Autónoma de Madrid.

Paín, Sara (1983). Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje. Nueva visión: Buenos Aires.

Portellano (2008). Epilepsia Infantil. En Portellano *Neuropsicología infantil (pp. 161-192).* Editorial Síntesis: España.

Reyes Botero, G.; Uribe, C. (2010). *Epilepsia refractaria* [Archivo PDF]. Universidad de Antioquía.

Reséndiz-Aparicio, J. et al. (2020).*Guía clínica: epilepsia y neurodesarrollo.* Revista Mexicana de Neurociencia, 21(72). **https://www.revmexneurociencia.com/frame_esp.php?id=149**

Robles Bermejo, F. (2021). *Análisis neuropsicológico de la encefalopatía con status epiléptico durante el sueño lento* [Tesis doctoral], Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid. Repositorio Universidad Complutense de Madrid. https://docta.ucm.es/entities/publication/4d20dbdd-77d5-4b03-8eda-b4bcdb20abe0

Sánchez-Zapata, P., Zapata-Berruecos, J. y Peláez-Sánchez, R. (2022*). Cambios estructurales cerebrales en la epilepsia mioclónica juvenil farmacorresistente.* Revista Neurología, 75(23).

Sell Salazar, F. (2009). *Aspectos psicosociales de la epilepsia infantil.* Revista Medicina, 69(3).

Soto-Insuga, V., González-Alguacil, E. y García-Peñas, J. (2022). *Estado epiléptico pediátrico.* Revista Neurología, 75(225).

Sousa, E. et al. (2023). *Comorbilidades neurocognitivas y psicológicas en pacientes con epilepsia de la infancia con puntas centrotemporales. Un estudio de casos y controles.* Revista Neurología, 76(153).

Anexo 1

Primera Entrevista Modelo Para Menores De Edad.

FECHA:

DATOS PERSONALES de la FAMILIA:

Nombre completo del padre:

DNI:

Edad:

Dirección:

Celular:

Educación:

¿A qué escuela concurrió?:

Luego, ¿continuó con otros estudios?

Ocupación:

Nombre completo de la madre:

DNI:

Edad:

Dirección:

Celular:

Educación:

¿A qué escuela concurrió?:

Luego, ¿continuó con otros estudios?

Ocupación:

Cantidad de hijos:

Nombre del primer hijo:

Edad:

Escuela:

Grado:

Nombre del segundo hijo:

Edad:

Escuela:

Grado:

Nombre del tercer hijo:

Edad:

Escuela:

Grado:

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre:

Fecha de nacimiento:

Lugar de nacimiento:

Relación con él/los hermanos:

Relación con los padres:

Padre:

Madre:

¿Tienen niñera o alguien que cuide de él/ella?

Escolaridad:

¿Concurrió al Jardín Maternal? ¿Cuál?

¿Jardín de Infantes? ¿Cuál?

¿Cómo consideran que fue el pasaje del nivel inicial al nivel primario?

Escuela primaria:

Grado:

¿Cómo es la relación con la señorita actual?

¿Y con sus compañeros/as?

¿Invita a su casa y es invitado a casa de un compañero/a? ¿Con qué frecuencia?

¿Se relaciona con otros niños/as fuera de la escuela?

¿Consideran que su hijo/a presenta alguna dificultad escolar? ¿Esta dificultad tiene que ver con alguna área en particular?

MOTIVO DE LA DEMANDA:

¿Qué es lo que le dijeron en la escuela sobre su hijo/a?

¿Reconoce estas dificultades en su hijo/a? ¿Cómo lo ven a su hijo con respecto a estas cuestiones?

Tiempo libre:

¿Tiene actividades extra escolares? ¿Cuáles?

¿Esta actividad la eligió el/la niño/a o los padres?

¿A qué le gusta jugar? ¿Tiene un juego preferido?

Hábitos:

Vestirse y desvestirse, ¿lo hace solo/a o con ayuda?

Higiene:

¿Se baña solo/a o con ayuda?

¿Se lava las manos solo/a o con ayuda?

¿Lavado de dientes?

Sueño:

Hora general en la que se acuesta y levanta:

¿Cómo es el sueño (dificultades para dormir)?

¿Tiene pesadillas?

¿Duerme solo/a? ¿Comparte la habitación?

¿Tiene alguna responsabilidad? (Ej.: mandados, pasear al perro, colaborar con las tareas de la casa)

¿Tiene permitido mirar televisión? ¿Cuánto tiempo? ¿El momento de mirar lo elige el niño/a?

ANAMNESIS:

Embarazo:

¿Fue planificado el embarazo?

¿Cómo fue el embarazo (estudios)?

¿Nació en término?

¿Qué tipo de parto fue (natural, cesárea)? ¿Por qué?

¿Hubo alguna dificultad en el momento del parto?

Lactancia:

¿Tomó el pecho/mamadera? ¿Hasta qué edad?

¿Cómo fue el paso del pecho/mamadera al alimento sólido?

Hoy, ¿Cómo es la alimentación?

Lenguaje:

¿Cuándo comenzó a hablar?

¿Cuáles fueron sus primeras palabras?

¿Cuándo dirían que comenzó a hablar con claridad?

Hoy, ¿dirían que tiene alguna dificultad al hablar?

Motricidad:

¿Gateó?

¿Utilizó andador?

¿Recibió ayuda para comenzar a caminar?

¿Cuándo logró caminar solo/a?

¿Cuándo comenzó a dibujar?

Control de esfínteres:

¿Cuándo dejó los pañales?

¿Volvió a necesitarlos en algún momento?

¿Comenzó a pedir por su propia cuenta?

Historia clínica:

¿Tuvo o tiene enfermedades cardíacas? ¿Desde cuándo?

¿Alguna vez estuvo internado?

¿Tuvo o tiene episodios epilépticos?*

¿Enfermedades respiratorias agudas?

¿Posee alergias?

¿Se realizó estudios neurológicos alguna vez?

¿El pequeño/a usa lentes?

¿Cuándo fue la última vez que concurrió al pediatra por control?

¿Cuándo fue la última vez que se realizó un control odontológico?

¿Concurrió o concurre con otros profesionales de la salud? (Ej.: Psicólogo, fonoaudióloga, etc.)

PREGUNTAS ADICIONALES A LA ENTREVISTA - Epilepsia.

¿Cuándo tuvo lugar la primera convulsión?

¿Fue a partir de un golpe en la cabeza? ¿Qué sucedió luego?

¿Recibió atención de un médico neurólogo? ¿Qué estudios solicitó?

¿Continúa teniendo episodios epilépticos? ¿Con qué frecuencia?

¿Se pudo llegar a un diagnóstico certero? ¿Cuál?

¿Comenzó un tratamiento farmacológico? ¿Cuáles son los medicamentos?

Luego de comenzar el mismo, ¿continuó teniendo ataques epilépticos? ¿Con qué frecuencia?

Ante esa situación, de ser afirmativa, ¿se realizó algún cambio en la medicación? ¿Cuál?

Describa los momentos previos y posteriores de un episodio epiléptico.

¿Ha notado que luego de un ataque se modifica algo en la conducta de su hijo?

¿Y en su manera de hablar?

¿Y en su forma de moverse?

¿En su manera de escribir?

¿En su capacidad de atención?

¿Nota que pierde recuerdos? ¿Por ejemplo?

Como padre/madre o tutor ¿cómo se siente respecto de la situación actual de su hijo?

¿Siente que ha recibido apoyo de familiares y amigos?

¿Siente que ha recibido apoyo de la escuela?

Anexo 2:

Sugerencias De Juegos Y Actividades Para Las

Primeras Entrevistas Con Niños Epilépticos.

Una primera posibilidad es preparar diferentes propuestas lúdicas con pelotas, como por ejemplo, pasarla mutuamente (esto puede ser sentados en el piso o con la mesa de por medio); puede ser haciéndola rodar por una superficie o por el aire o también haciendo que rebote antes de tomarla entre las manos. Además se pueden utilizar juegos de emboque o juegos para derribar (por ejemplo, un castillo de vasos - tipo kermés-).

Otra opción que se puede utilizar es, presentar al niño una masa, en principio solo eso. Luego según como se vaya desarrollando el juego se le pueden ir ofreciendo diferentes artículos para complejizar el juego como, un cuchillo, tenedor, cortantes con diferentes formas, un palote.

También una posibilidad puede ser con crayones, lo ideal sería dejarlo realizar una exploración y luego darle una consigna como, que debe cubrir toda la hoja utilizando los colores que desee. Esto permitirá ver qué tipo de trazo realiza y a su vez no es necesaria tanta precisión, lo que libera al niño de mostrar destreza.

Otra opción es utilizar témpera de varios colores y dejar que explore con el pincel. Una variante que se puede utilizar, sobre todo con los que recién cumplen los 6 años, es hacer dáctilo pintura. Es muy fácil de preparar, a la tempera se le agrega un poco de agua y un poco de harina, la actividad consiste en que pueda pintar con sus manos. De todas maneras, lo mejor es primero, ofrecer el pincel, ya que muchos niños no les gusta o no quieren tocar la tempera por diversos motivos.