

Impacto de la Epilepsia Infantil en el Desarrollo del Lenguaje: una Revisión Sistemática

Trabajo Fin de Grado de Logopedia

Noemí Candelario Rodríguez

Tutorizado por

Francisco Manuel Díaz Cruz y María Ruth Dorta
González

Curso Académico 2023-24

Resumen

Según Muñoz (2007), la epilepsia puede influir en los trastornos del lenguaje, ya que ciertos síndromes epilépticos pueden provocar alteraciones en esta habilidad, manifestándose en diferentes etapas del desarrollo del lenguaje; afectando tanto a la adquisición inicial como al desarrollo posterior.

El presente trabajo se centra en conocer, mediante una revisión sistemática, los trastornos del lenguaje relacionados a la epilepsia infantil.

Los hallazgos y conclusiones de este estudio reflejan que, las áreas más afectadas del lenguaje son la comprensión, la expresión, el léxico, la sintaxis, etc. Sin embargo, no hay un consenso claro.

Además, se hace poca o nula mención a la figura del logopeda, la cual juega un papel muy importante en el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la patología.

Sería necesario llevar a cabo más investigaciones acerca del tema e incluir la figura del logopeda.

Palabras clave: epilepsia, síndrome, lenguaje, infantil, Landau-Kleffner, Epilepsia con picos y ondas continuas durante el sueño, Epilepsia Rolándica.

Abstract

According to Muñoz (2007), epilepsy can influence language disorders, since certain epileptic syndromes can cause alterations in this ability, manifesting at different stages of language development, affecting both initial acquisition and subsequent development.

The present work is focused on knowing, by means of a systematic review, the language disorders related to childhood epilepsy.

The findings and conclusions of this study reflect that the most affected areas of language are comprehension, expression, lexis, syntax, etc. However, there is no clear consensus.

In addition, little or no mention is made of the figure of the speech therapist, who plays a very important role in the diagnosis, evaluation, and treatment of the pathology.

It would be necessary to carry out more research on the subject and include the figure of the speech therapist.

Key words: epilepsy, syndrome, language, infantile, Landau-Kleffner, Epilepsy with spikes and continuous waves during sleep, Rolandic epilepsy.

Introducción

Según la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE, 2014) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), la epilepsia es considerada una enfermedad que se caracteriza por convulsiones recurrentes, episodios breves de movimiento involuntario que pueden involucrar una parte o todo el cuerpo y en ocasiones se acompaña de pérdida de conciencia, debidas a una actividad cerebral anormal. Cuando esta patología afecta a niños/as se denomina epilepsia infantil.

En aproximadamente la mitad de los casos de epilepsia infantil se desconocen las causas, sin embargo, existen diversos factores que conllevan al desarrollo de esta enfermedad, que son: componentes genéticos (malformaciones congénitas, trastornos y síndromes genéticos, ...), lesiones prenatales y perinatales (hipoxia, bajo peso al nacer, ...), infecciones y enfermedades como meningitis, encefalitis, tumores cerebrales, ... Y traumatismos craneoencefálicos o accidentes cerebrovasculares.

La epilepsia infantil es el trastorno neurológico más frecuente en los niños, con una clínica variable y que evoluciona de maneras diferentes. Se calcula que el 5% de los/as niños/as experimentan una crisis en su vida y el 3% tienen convulsiones febriles, provocada por fiebre alta. En España, cada año se diagnostican 22.000 casos de epilepsia, donde alrededor de la mitad, se producen en niños y adolescentes menores de 15 años (UBC Iberia, 2024).

Se pueden diferenciar cuatro etapas bien definidas de la epilepsia infantil que son, el periodo neonatal, que abarca desde el nacimiento hasta el primer mes; la epilepsia durante la infancia precoz que comprende desde el fin del periodo anterior hasta la edad de los 3-4 años; la epilepsia durante la infancia tardía abarca desde los 3-4 años hasta el inicio de la pubertad y, por último, la epilepsia en la adolescencia a partir de los 12 años en adelante (Saiz, 2008).

Clasificación de los Tipos de Epilepsia

Existen tres tipos de crisis epilépticas dependiendo del origen de la descarga eléctrica en el cerebro, de acuerdo con la clasificación establecida por la ILAE (2017).

Las crisis epilépticas focales, empiezan en una zona determinada del cerebro, pudiendo extenderse al resto de la corteza cerebral, provocando o no, la pérdida de conocimiento. Sin embargo, las crisis epilépticas generalizadas, afectan a todo el cerebro produciendo una pérdida del conocimiento. Hablamos de crisis desconocidas cuando se entiende que el sujeto presenta epilepsia, pero el médico no determina cuál es el tipo por no disponer de suficiente información.

Dentro de las crisis epilépticas focales encontramos dos tipos principales, convulsión parcial simple, donde se produce una alteración de la memoria, la vista, la audición y de los movimientos corporales, y crisis focal compleja, que produce un estado de trance en la persona y movimientos estereotipados. También, se habla de una crisis secundariamente generalizada, la cual empieza siendo una crisis focal y se va extendiendo por el cerebro llegando a ser una crisis generalizada.

En las crisis epilépticas generalizadas, encontramos diversos subtipos, de ausencia, donde la persona establece una mirada fija y su conciencia se encuentra alterada; mioclónicas, provoca un movimiento rápido de un conjunto de músculos; atónicas, produce una hipotonía muscular general, haciendo que el cuerpo se relaje y caiga al suelo; tónica, el cuerpo se contrae entrando en un estado de rigidez; tónico-clónica, el sujeto cae al suelo y su cuerpo se vuelve hipertónico, se producen movimientos involuntarios de las extremidades.

Tabla 1*Clasificación de las Epilepsias según la ILAE 2017*

Crisis focales	Crisis generalizadas
Crisis parcial simple: se produce una alteración de la memoria, la vista, a audición y de los movimientos	<p>Crisis de ausencia: la persona establece una mirada fija y su conciencia se encuentra alertada</p> <p>Crisis mioclónica: provoca un movimiento rápido de un conjunto de músculos</p> <p>Crisis atónica: produce una hipotonía muscular general, haciendo que el cuerpo se relaje y caiga al suelo</p>
Crisis focal compleja: se produce un estado de trance en la persona y movimientos estereotipados	<p>Crisis tónica: el cuerpo se contrae entrando en un estado de rigidez</p> <p>Crisis tónico-clónica: el sujeto cae al suelo y su cuerpo se vuelve hipertónico, se producen movimientos involuntarios de las extremidades</p>

Además de estos tres tipos, la ILAE (2017), destaca la existencia de dos tipos de convulsiones más; las combinadas, dadas de la unión de las crisis generalizadas y de las focales y las crisis desconocidas, donde el inicio de ésta es una incógnita. Asimismo, existen los Síndromes Epilépticos, atendiendo a un conjunto de síntomas que incluyen crisis epilépticas y que se agrupan en función a unos patrones y rasgos, como por ejemplo la edad. A continuación, se muestra la tabla con la clasificación propuesta por la ILAE de los síndromes epilépticos infantiles.

Tabla 2*Clasificación de los Síndromes Epilépticos Infantiles por la ILAE (2022)*

Síndrome	Edad de inicio	Tipo de crisis	Pronóstico
Epilepsia con convulsiones mioclónicas-atónicas	Entre los 6 meses y 6 años (Pico entre los 2 y los 4 años)	Convulsiones mioclónica-atónicas	El desarrollo y la cognición suelen ser normales, sin embargo, pueden desarrollarse alteraciones antes o después de las convulsiones
Epilepsia con mioclonías palpebrales	2 - 14 años (Pico entre los 6 y 8 años)	Mioclonías palpebrales diarias con o sin ausencias inducidas por el cierre de los ojos y la estimulación visual	El desarrollo y la cognición suelen ser normales, aunque se observan individuos con funcionamiento intelectual límite y discapacidad intelectual
Síndrome de Lennox Gastaut	1 - 7 años (Pico entre los 3 y los 5 años)	Múltiples tipos de convulsiones intratables (tónicas durante el sueño, atónicas y de ausencia atípicas)	Estancamiento o regresión del desarrollo es típico después del inicio de las convulsiones
Epilepsia de ausencia infantil	2 - 12 años (Pico entre los 5 y 6 años)	Provocadas por la hiperventilación y suelen ser autolimitadas	El desarrollo y la cognición suelen ser normales. Puede ocurrir trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultad de aprendizaje

Epilepsia con ausencias mioclónicas	1 - 12 años (Pico a los 7 años)	En la mayoría de los pacientes se producen otros tipos de convulsiones (tónico-clónicas generalizadas y atónicas)	Al final se llega a un diagnóstico de discapacidad de aprendizaje en el 70% de los casos
Síndrome de Panayiotopoulos	1 – 14 años (La mayoría entre 3 y 6 años)	Autonómicas focales, autolimitadas y por lo general, remiten a los pocos años de su inicio	El desarrollo y la cognición son normales. Sin embargo, durante los periodos de convulsiones activas, se han informado déficits neuropsicológicos sutiles en el lenguaje y el funcionamiento ejecutivo
Epilepsia occipital infantil	Entre los 15 meses y los 19 años (Pico entre los 8 y los 9 años)	Suelen controlarse fácilmente y su remisión se produce entre los 2 y 4 años después de su inicio	El desarrollo y la cognición son normales, aunque se ha descrito un deterioro cognitivo leve
Epilepsia del lóbulo occipital fotosensible	4 – 12 años	Focales del lóbulo occipital inducidas visualmente	El desarrollo y la cognición pueden verse afectados en grados variables
Epilepsia infantil con picos centrottemporal (Epilepsia rolándica)	3 – 14 años (Pico entre los 8 y 9 años)	Hemifaciales breves, que pueden evolucionar a una convulsión tónico-clónica focal o bilateral si ocurren de forma nocturna	Durante el curso de la epilepsia activa, se pueden encontrar déficit conductuales y neuropsicológicos, particularmente en el lenguaje y el funcionamiento ejecutivo

Encefalopatía epiléptica con picos y ondas continuas durante el sueño	2 - 12 años (Pico entre los 4 y 5 años)		Todos los dominios cognitivos se ven afectados, incluidos el lenguaje y la comunicación, la orientación temporoespacial, la atención y la interacción social. Las deficiencias suelen ser graves y, aunque se produce cierta mejoría con el tiempo, persisten déficits residuales
Síndrome de Landau Kleffner	2 - 8 años (Pico entre los 5 y 7 años)	No ocurren en todos los casos. Son poco frecuentes y autolimitadas	Los niños se vuelven progresivamente incapaces de comprender la palabra hablada y de responder verbalmente. Se observan, además, alteraciones del comportamiento, psiquiátricas y cognitivas
Epilepsia del lóbulo frontal nocturno autosómico dominante	Edad promedio de 9 años	Breves convulsiones nocturnas del lóbulo frontal con características motoras hipercinéticas, tónicas o distónicas	El desarrollo antes del inicio de las convulsiones suele ser normal, en algunas familias se han descrito alteraciones cognitivas (disfunción ejecutiva y deterioro de la memoria) y trastornos psiquiátricos

Diagnóstico

El primer paso para el diagnóstico es establecer si definitivamente el paciente tiene epilepsia o no, pues si se diagnostica al sujeto erróneamente, será sometido a medicamentos con efectos secundarios graves. Para ello, se debe observar las convulsiones, incluyendo detalles exactos de eventos antes, durante y después de la convulsión, esta información puede ser dada por el mismo paciente o por observadores. Asimismo, es necesaria la historia clínica del paciente, recopilando información detallada sobre su historia médica, incluyendo antecedentes familiares, y también datos del estado de salud del niño/a y sobre su desarrollo motor. Todo esto, se acompaña de un examen físico dirigido al descubrimiento de evidencia de trauma de cabeza, infecciones de oídos y senos paranasales, anomalías congénitas, etc. (Paredes et al., 2019)

Además, se suele acompañar de la realización de un electroencefalograma (EEG), que es una prueba no invasiva que registra la actividad eléctrica del cerebro y permite ver patrones característicos de la epilepsia, ésta prueba debe realizarse tanto cuando el sujeto está despierto como cuando se encuentra dormido, ya que en los/as niños/as estas anomalías suelen producirse durante el sueño. “El EEG es el recurso diagnóstico de mayor importancia en el estudio de la epilepsia, puede realizarse a cualquier edad y resulta útil para identificar el patrón de comportamiento eléctrico de cada tipo de crisis y permite establecer la topografía de las lesiones” (González, 2015). Éste suele combinarse con un electrocardiograma, para también registrar la actividad del corazón y al mismo tiempo la respiración. Las resonancias magnéticas (RM) o tomografías computarizadas (TC), se emplean para buscar lesiones cerebrales o anomalías. Asimismo, se realizan otros exámenes neurológicos para evaluar la función cerebral, la coordinación motora, los reflejos y otras actividades neurológicas. Igualmente, se elaboran análisis de sangre y

orina para buscar causas metabólicas o estudios para identificar defectos genéticos (UBC Iberia, 2024).

Tratamiento

El tratamiento principal de la epilepsia es farmacológico, sin embargo, cuando esto no hace efecto y las crisis no han disminuido, se recurre a la dieta cetogénica, es un tratamiento no farmacológico diseñado para el manejo de las epilepsias resistentes a los fármacos. Ésta se caracteriza por un alto contenido en grasas, bajo contenido de hidratos de carbonos y una ingesta moderada de proteínas (Pérez et al., 2014). Como último recurso se emplea la cirugía, existen dos tipos: la lobectomía, donde se elimina el área epileptógena, y la callosotomía, que implica la selección del cuerpo calloso para desconectar ambos hemisferios cerebrales, buscando disminuir la propagación de las crisis (González, 2015).

Relación de la Epilepsia con el Lenguaje

Atendiendo a Muñoz (2007), la epilepsia también está ligada a los trastornos del lenguaje, ya que ciertos síndromes o trastornos epilépticos pueden manifestar alteraciones del lenguaje, entre otros síntomas. Ésta puede interferir en diferentes momentos en el proceso de adquisición del lenguaje, impidiendo su desarrollo o causando una regresión. Cuando el lenguaje ya se ha adquirido, determinados síndromes o trastornos epilépticos pueden causar un deterioro, retraso o incluso una pérdida temporal o prolongada del lenguaje.

Las convulsiones continuas y la neuropatología de la epilepsia afectan las regiones, redes y tractos de sustancia blanca tanto corticales como subcorticales que están involucrados en el lenguaje (Caplan, 2017).

Los infantes que padecen epilepsia suelen experimentar diversos efectos neurológicos, retrasos en el desarrollo y problemas psicosociales. Estos efectos pueden manifestarse en el desarrollo cerebral, incluyendo déficits intelectuales, problemas de memoria, dificultades en el aprendizaje, a la atención y la conducta, así como problemas motores. Además, la experiencia psicológica y social asociada a la epilepsia, que incluye la independencia reducida, limitaciones en las actividades diarias, hospitalizaciones frecuentes, estigma y aislamiento social, puede tener un impacto significativo en el desarrollo infantil y en la calidad de vida tanto del niño/a como de su familia (Figueroa y Campbell, 2004).

Como podemos observar en la Tabla 2, no todos los síndromes de epilepsia infantil afectan necesariamente al lenguaje de manera significativa. Algunos como, el Síndrome de Landau-Kleffner, la Epilepsia Rolándica y la Encefalopatía epiléptica con picos y ondas continuas durante el sueño, pueden estar más estrechamente relacionados con trastornos del lenguaje, mientras que otros pueden tener un impacto menor o incluso nulo en el desarrollo de este aspecto.

Hay que tener en cuenta que cada niño/a y cada caso de epilepsia son únicos, por lo que la relación de epilepsia y lenguaje puede variar también según las características individuales de cada sujeto, y ningún caso es exactamente igual a otro.

Cuando hablamos de lenguaje nos referimos a la capacidad que tiene el ser humano para comunicar sus emociones y pensamientos (Navarro, 2003), éste juega un papel muy importante como vehículo para la socialización y el aprendizaje. Es por ello y por lo anteriormente comentado que el logopeda desempeña un rol muy importante en la intervención de niños/as con epilepsia.

Objetivos

El saber cómo la epilepsia puede influir en aspectos fundamentales del desarrollo comunicativo y cognitivo de los infantes resulta sumamente interesante. Además, el lenguaje representa un ámbito crucial durante la infancia. Identificar y abordar los trastornos relacionados con la epilepsia puede contribuir a mejorar las habilidades sociales y educativas de los/as niños/as afectados, así como a su calidad de vida. Asimismo, comprender cómo esta patología puede impactar en estas áreas facilita la adaptación y personalización de las intervenciones, lo que mejora su efectividad.

Por ello, el objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión sistemática sobre las alteraciones del lenguaje asociadas a la epilepsia infantil. Con este fin, se investiga la literatura recogida en diversos artículos publicados en diferentes bases de datos para llegar a una serie de comparaciones, reflexiones y conclusiones ligadas al ámbito logopédico.

Los objetivos específicos se centrarán en conocer la relación entre epilepsia infantil y lenguaje y la frecuencia de estos trastornos.

Método

Para la realización del trabajo se siguieron las directrices del método PRISMA. Este método incluye una lista de diferentes elementos esenciales que debe contener una revisión sistemática; como es el caso de la estructuración del informe, detalles de la búsqueda bibliográfica escogida, los criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda, los métodos que llevaron a la obtención de la bibliografía, presentación de los resultados a partir de las características de los estudios y finalizando con la discusión.

De acuerdo con los objetivos, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre los trastornos del lenguaje relacionados con la epilepsia infantil. Ésta se hizo a través de diversos buscadores como Google Scholar, PubMed, PuntoQ y SciELO.

Las palabras claves empleadas fueron: epilepsia, síndrome, lenguaje, infantil, Landau Kleffner, Epilepsia con picos y ondas continuas durante el sueño, Epilepsia Rolándica.

Después de efectuar las búsquedas, se limitaron los resultados encontrados de manera que éstos estuvieran ajustados tanto a la temática como a los objetivos, para ello, se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 3

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Compatibles con los objetivos	Incompatibles con los objetivos
Escritos en inglés, español o portugués	Escritos en cualquier otro idioma no seleccionado
El título contiene algunas de las palabras claves	El título no presenta los términos seleccionados
De acceso libre	No se puede acceder al artículo
El resumen incluye información relevante	El sumario no contiene información significativa

En PubMed se recibieron 48 resultados con los términos (childhood rolandic epilepsy AND language), se descartaron 12 tras leer el resumen y 33 por el título, seleccionando los 3 restantes.

Con las palabras (Epileptic encephalopathy with continuous spikes and waves during sleep), se reflejaron 14 artículos, se eliminó uno por no poder acceder y 12 por el título, por lo que se seleccionó 1 artículo.

En Google Scholar se obtuvieron 16 resultados con los términos (allintitle: rolandic epilepsy AND language) y con al menos unas de las palabras (children OR childhood), se eliminaron 4 artículos tras leer el resumen, 6 por no poder acceder, 2 por el título y 1 por estar repetido, quedando así 3 documentos.

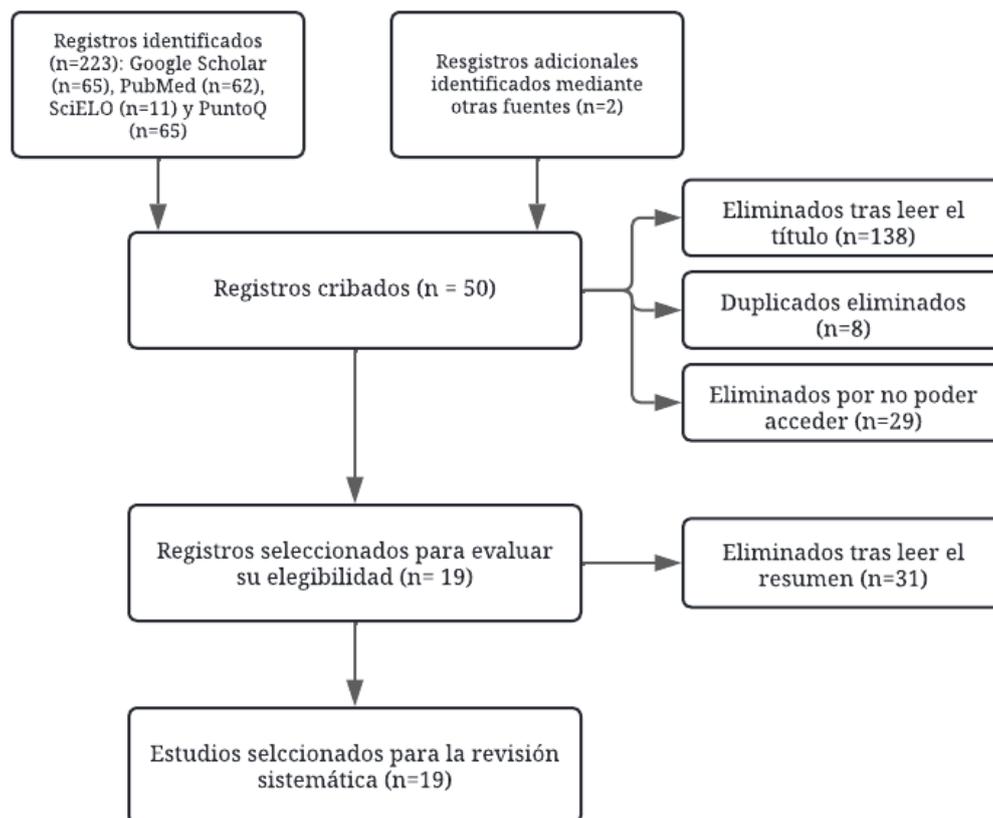
Con las palabras (allintitle: síndrome de Landau Kleffner) se consiguieron 49 documentos, se eliminaron 7 después de leer el resumen, 17 por no poder acceder, 19 por el título y 3 por estar duplicado, por lo que se escogieron 3 artículos.

En SciELO con los términos (Landau-Kleffner syndrome) se obtuvieron 11 resultados, seleccionando solo 3 tras haber eliminado 1 por no poder acceder y 7 tras leer el título.

En PuntoQ con las palabras (allintitle: Landau Kleffner síndrome OR children OR language) se registraron 71 documentos, descartando 6 tras leer el resumen, 4 por no poder acceder, 55 por el título y 3 por estar repetidos, por lo que se eligieron 2 documentos.

Con los términos (allintitle: Epileptic encephalopathy with continuous spikes and waves during sleep) se registraron 14 resultados, seleccionando 2 de éstos, tras haber eliminado 2 luego de haber leído el resumen, 9 por el título y 1 por estar duplicado.

Asimismo, se realizó el siguiente diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica:

Figura 1. Diagrama de flujo

Resultados

Se obtuvieron 223 artículos en total en las diferentes bases de datos, de los cuales se eliminaron 138 tras haber leído el título y que no comprendiesen las palabras claves, o que no estuvieran relacionado, 8 por estar repetidos y 29 por no poder acceder, quedando 50 documentos, de los cuales se eliminaron 31 después de haber leído el resumen. Finalmente, se seleccionaron 19 artículos para el trabajo.

En la Tabla 4, se recogen todos los artículos seleccionados, ordenados cronológicamente y con un breve resumen del tipo de estudio, objetivos planteados, los métodos utilizados, los participantes, y los resultados obtenidos.

Atendiendo a Nieto et al. (1997) podemos ver que en el síndrome de Landau Kleffner los trastornos del lenguaje se observaron en todos los niños entre los 3 y 6 años,

instaurándose de forma progresiva a los 8. Además, afectaba tanto a la expresión como a la comprensión.

Lozano (2000), nos comenta que, en su estudio de caso único, el niño dejó de entender lo que se le hablaba y pareció olvidar lo que sabía decir, sustituyendo el lenguaje oral por gritos o gestos. Lo mismo ocurre en el artículo de Uldall et al. (2000), donde la respuesta al habla del sujeto disminuyó gradualmente, perdiendo el lenguaje que había adquirido y volviéndose mudo. Asimismo, sucede con el caso de Fernández et al. (2001), la paciente presentaba ausencia total del lenguaje y se mostraba indiferente al lenguaje verbal, además, mostraba trastornos graves de conducta.

En el estudio de Coutinho dos Santos et al. (2002), los cuatro niños observados, presentaban un discurso confuso y dificultad para comprender lo que se les decía, además de un comportamiento irritable. En la observación de Pozo et al. (2005), ocurre lo mismo, ambos niños tenían problemas de comprensión y expresión del lenguaje. Caraballo et al. (2014) y Magalhães et al. (2022), contemplaron ese mismo patrón, pérdida gradual del lenguaje espontáneo y dificultades de comprensión del lenguaje hablado, igualmente, alteraciones del comportamiento.

Como podemos observar estos estudios muestran que los niños afectados con este tipo de epilepsia, por lo general, experimentan un deterioro progresivo del lenguaje, tanto en la comprensión como en la expresión, con una pérdida gradual del lenguaje adquirido, que puede llevar a una incapacidad para entender el habla y a una expresión limitada mediante gestos o gritos. Además de deterioro del lenguaje, se registran graves trastornos de conducta en algunos casos.

Staden et al. (1998) y Liu et al. (2011) están de acuerdo en que en la epilepsia Rolándica existe un déficit en la capacidad del lenguaje, sin embargo, no nos especifican en qué áreas se produce.

Por el contrario, Gündüz et al. (1999), observan que en este tipo de síndrome epiléptico se muestran problemas de lenguaje relacionados con el vocabulario y la prosodia, no obstante, Monjauze et al. (2005), comentan que los dominios más afectados son la gramática expresiva y las habilidades de alfabetización.

Northcott et al. (2005) contempla que los niños de su estudio no tenían déficit del lenguaje receptivo, expresivo o global, en cambio, se encontró, que algunos presentaban déficits específicos en la conciencia fonológica.

Por último, Riva et al. (2007), sugieren la presencia de un almacenamiento léxico limitado, y Lillywhite et al. (2009), comentan la afectación de la producción de oraciones.

Atendiendo a los artículos citados, podemos concluir que la epilepsia Rolándica está asociada a una disfunción en el lenguaje de los/as niño/as que la presentan, pero existe una falta de consenso sobre las áreas específicas afectadas.

En cuanto a la Encefalopatía epiléptica con picos y ondas continuas durante el sueño se refiere, Debais et al. (2007) en su estudio destacan graves alteraciones del lenguaje en las habilidades léxicas y sintácticas, pero sin verse afectada la comprensión. Resultados con los que están de acuerdo Striano y Capovilla (2013) ya que ellos también señalan dificultades en las habilidades léxicas y sintácticas, sin afectación de la comprensión.

Por otro lado, Escobar et al. (2019) y Saraf et al. (2020), coinciden en la existencia de una regresión del lenguaje, sin embargo, no proporcionan detalles específicos de las áreas afectadas.

En resumen, estos síndromes epilépticos están asociados con un deterioro del lenguaje, manifestándose de diversas formas y grados de gravedad, desde una pérdida gradual del lenguaje hasta dificultades específicas en áreas como la comprensión, el léxico, la sintaxis, etc.

Tabla 4

Bibliografía Seleccionada

Autor/es	Título	Tipo de estudio	Objetivos	Métodos	Muestra	Resultados
Nieto et al. (1997)	Afasia epiléptica adquirida (Síndrome de Landau-Kleffner). Aportación de 10 casos	–	Analizar la semiología clínica y electroencefalográfica	–	10 sujetos (7 niños y 3 niñas)	Los trastornos del lenguaje se observaron en todos los niños entre los 3 y 6 años, instaurándose de forma progresiva a los 8. Afectaba tanto a la expresión como a la comprensión
Staden et al. (1998)	“Language Dysfunction in Children with Rolandic Epilepsy”	–	–	–	20 sujetos (12 niños y 8 niñas) Edad media: 10,3 años	Disfunción del lenguaje.

					Rango de edad: 6-13 años	
Gündüz et al. (1999)	“Benign Rolandic epilepsy: neuropsychological findings”	—	Buscar déficits neuropsicológicos	La evaluación del lenguaje incluyó un cribado de la audición y un examen grabado del habla oral y motora. El lenguaje receptivo y expresivo se evaluó mediante ítems seleccionados de la prueba de Griffiths 13	20 sujetos (13 niños y 7 niñas) Edad media: 10,62 años Grupo control: 9 niños y 6 niñas Edad media: 9,93 años	Problemas de lenguaje relacionados con el vocabulario y la prosodia

Lozano y Lozano (2000)	“El síndrome de Landau-Kleffner: descripción psicológica de un caso”	Caso único	–	–	1 niño	Dejó de entender lo que se le hablaba y pareció olvidar lo que sabía decir, sustituyendo el lenguaje oral por gritos o gestos
Uldall et al. (2000)	“Landau-Kleffner syndrome with onset at 18 months and an initial diagnostic of pervasive developmental disorder”	Caso único	–	Sistema danés de puntuación del desarrollo del vocabulario, las escalas del desarrollo del lenguaje de Reynell y el subtest de Nepsy	–	Su respuesta al habla disminuyó gradualmente, perdió el lenguaje adquirido y se volvió mudo
Fernández et al. (2001)	“Afasia epiléptica adquirida (síndrome de Landau-Kleffner)”	Caso único	–	–	1 niña 5 años	Ausencia total del lenguaje. Emitía monosílabos y se mostraba indiferente a la comunicación verbal Graves trastornos de conductas

						Niño 1: discurso confuso. Comprensión y producción del habla empeoraron progresivamente Irritabilidad
Coutinho dos Santos et al. (2002)	“Landau-Kleffner syndrome: study of four cases”	—	—	—	4 sujetos (2 niños y 2 niñas)	Niño 2: habla confusa Niña 1: discurso confuso y comportamiento irritable. Niña 2: habla progresivamente confusa y dificultad para entender lo que se le decía, se comunicaba con signos
Monjauze et al. (2005)	“Language in benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes abbreviated form: Rolandic epilepsy and language”	—	Determinar si los pacientes con ER muestran un deterioro del lenguaje identificable, qué dominios están afectados y si existe un	BILO (Bilan Informatisée du Langage Oral et Écrit) Vocabulario expresivo mediante una	16 sujetos (6 niños y 10 niñas) Edad media: 12,2 años	Deterioro del lenguaje, los dominios más afectados fueron la gramática expresiva y las habilidades de alfabetización.

		vínculo entre los factores clínicos y los trastornos del lenguaje	tarea de denominación clásica. Gramática expresiva mediante una tarea de finalización de oraciones. Vocabulario receptivo y la gramática mediante una tarea de comprensión oral	Rango de edad: 6-15 años Datos normativos de una población de 272 controles		
Northcott et al. (2005)	“The Neuropsychological and Language Profile of Children	—	Definir el perfil cognitivo de los niños con ER y evaluar el efecto de la actividad	Batería completa de pruebas estandarizada de habla y lenguaje	42 sujetos (26 niños y 16 niñas)	Los niños no tenían déficit del lenguaje receptivo, expresivo o global, sin embargo, se encontró, que algunos presentaban

	with Benign Rolandic Epilepsy”		EEG interdicial sobre la función cognitiva	CELF-3, PPVT- 3, Boston, TLC, etc.	Edad media: 8.5 años Rango de edad: 5-12 años	déficits específicos en la conciencia fonológica
Pozo et al. (2005)	“El síndrome de Landau-Kleffner. Presentación de dos casos”	—	—	—	2 niños	Niño 1: no responde a preguntas (como si no escuchara) Disminución de la expresión oral espontánea y lenguaje ininteligible Niño 2: lenguaje espontáneo escaso, sensación de que no comprende lo que se le dice. No responde a preguntas en conversaciones

Debiais et al. (2007)	“Language Development: The Continuous Spike- Waves during Slow Sleep Syndrome”	—	Describir el deterioro del lenguaje en pacientes con este tipo de epilepsia	Siete pruebas de lenguaje computarizadas estandarizadas Tarea de denominación clásica Tarea que implicaba completar oraciones Tarea de comprensión oral Tareas de discurso procedimental y una tarea de discurso narrativo	10 sujetos (7 niños y 3 niñas) Edad media: 14,4 años 491 controles Rango de edad: 5-16 años	Graves alteraciones del lenguaje en las habilidades léxicas y sintácticas sin afectación de la comprensión
----------------------------------	---	---	--	---	---	--

Riva et al. (2007)	“Intellectual and language findings and their relationship to EEG characteristics in benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes”	—	Conocer las deficiencias cognitivas y del lenguaje y evaluar la relación entre las características seleccionadas del EEG y las funciones cognitivas exploradas	Pruebas de inteligencia y lenguaje estandarizadas Peabody Picture Vocabulary Test y Boston Naming Test TROG WISC-R	24 sujetos (16 niños y 8 niñas) Edad media: 9,5 años Rango de edad: 7-12 años Grupo control: 16 sujetos Edad media: 10 años Rango de edad: 7-13 años	La comprensión léxica deteriorada, la recuperación de palabras y la reelaboración verbal del conocimiento semántico sugieren un almacenamiento léxico limitado y confirman que BECTS está asociado con trastornos del lenguaje

Lillywhite et al. (2009)	<p>“Neuropsychological and functional MRI studies provide converging evidence of anterior language dysfunction in BECTS”</p>	-	<p>Comprender el impacto del síndrome en el lenguaje</p>	<p>Medidas neuropsicológicas estándar y patrones de lateralización del lenguaje mediante imágenes por resonancia magnética funcional Tarea de generación de verbos</p>	<p>20 sujetos (12 niños y 8 niñas) Rango de edad: 6,5-11,8 Grupo control: 20 sujetos Rango de edad: 7,4-12,8</p>	<p>Afectada la producción de oraciones</p>
Liu et al. (2012)	<p>“Cognition in Chinese children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes (BCECTS)”</p>	<p>Estudio prospectivo</p>	<p>Evaluar las habilidades neuropsicológicas, determinar si existe alguna relación entre factores clínicos como la edad de inicio, curso</p>	-	<p>47 sujetos (28 niños y 19 niñas)</p>	<p>Los pacientes mostraron déficits en la capacidad del lenguaje</p>

			de la enfermedad, frecuencia de las convulsiones y funciones cognitivas sin el sesgo del tratamiento con fármacos			Grupo control: 30 niños
Striano y Capovilla (2013)	“Epileptic Encephalopathy with Continuous Spikes and Waves During Sleep”	Estudio descriptivo	—	—	—	El deterioro del lenguaje incluye una afasia expresiva, así como dificultades con las habilidades léxicas y sintácticas, pero la comprensión generalmente se conserva
Caraballo et al. (2014)	“Landau-Kleffner syndrome: A study of 29 patients“	Estudio descriptivo retrospectivo	Analizar retrospectivamente las características electroclínicas, la etiología, el tratamiento y el pronóstico de 29	—		29 sujetos (20 niños y 9 niñas)
						Antes de la afasia, las alteraciones del desarrollo del lenguaje estaban presentes en 19 de 29 pacientes y alteraciones del comportamiento en 14.

			pacientes con síndrome de Landau-Kleffner con un seguimiento a largo plazo			Todos los pacientes tenían agnosia auditiva verbal. La afasia fue grave en 24 pacientes y moderada en cinco, y se registró fluctuación de la afasia en siete pacientes. Las funciones cognitivas no lingüísticas fueron normales en 15 pacientes y moderadamente afectadas en los 14 restantes
Escobar et al. (2019)	“Patrón punta-onda continua en el sueño lento: nuestra experiencia durante 20 años”	Estudio observacional retrospectivo	Analizar las características epidemiológicas y clínicas de pacientes que presentan en algún momento de su evolución este tipo de epilepsia	–	25 sujetos (17 niños y 8 niñas)	Las principales manifestaciones clínicas fueron, crisis epilépticas, deterioro del lenguaje, alteraciones del comportamiento, etc

Saraf et al. (2020)	<p>“Predictor of one-year language and seizure outcomes in children with epileptic encephalopathy with continuous spike and wave during sleep (CSWS)”</p>	Estudio retrospectivo	<p>Analizar las características electroclínicas de los pacientes con CSWS, además de los resultados de las convulsiones y el lenguaje en varios subtipos de CSWS, centrándose en las comparaciones entre los grupos idiopáticos y sintomáticos. Intentar estudiar críticamente el impacto de la modulación inmune en el control de las convulsiones y las mejoras del lenguaje</p>	<p>Hitos del lenguaje y del desarrollo en general. Extended-REELS para evaluar las habilidades lingüísticas</p>	42 sujetos	Regresión del lenguaje
------------------------	--	-----------------------	--	---	------------	------------------------

Magalhães et al. (2022)	<p>“One silence, different clinical pictures. Landau Kleffner Syndrome: Differential diagnosis”</p>	Caso único	<p>Documentar un caso de LKS y revisar brevemente el tema, destacando la complejidad del diagnóstico diferencia</p>	—	1 niña 4 años	<p>Retroceso paulatino de las habilidades del lenguaje expresivo y comprensivo. Pérdida paulatina de vocabulario, dificultades en la comprensión del lenguaje hablado. Se expresaba mediante gestos, señalando lo que quería y parecía entender los gestos y las señales visuales. Problemas de conducta</p>
----------------------------	--	------------	---	---	------------------	--

Discusión y Conclusiones

El propósito de este trabajo ha sido profundizar en la comprensión del impacto que la epilepsia infantil puede tener en el desarrollo del lenguaje. Al revisar la literatura disponible, se ha observado que, si bien es evidente que la epilepsia puede influir en el deterioro del lenguaje, aún persiste la falta de claridad o consenso respecto a las áreas específicas más afectadas. Esta incertidumbre resalta la necesidad de llevar a cabo más investigaciones o evaluaciones profundas con el fin de identificar con mayor precisión las áreas de más implicación.

Observando los resultados obtenidos, se refleja un mayor conocimiento general y un mayor acuerdo respecto a las afecciones que provoca la epilepsia en el lenguaje en el síndrome de Landau-Kleffner. Esto puede atribuirse a la naturaleza más brusca y notable de los síntomas, donde los infantes experimentan una pérdida repentina del lenguaje oral y de la comprensión. Además, es importante señalar que la mayoría de los estudios realizados sobre este síndrome han sido de caso único o han involucrado un número reducido de sujetos, por lo que los resultados podrían no representar bien a todos los niños/as afectados y puede existir el riesgo de que los resultados estén sesgados.

En contraste, en lo que respecta a la Epilepsia Rolándica y a la Encefalopatía Epiléptica con picos y ondas continuas, no existe un acuerdo claro sobre las áreas específicas del lenguaje más afectadas. Algunos artículos, como el de Saraf et al. (2020), Liu et al. (2012) y Staden et al. (1998) incluso carecen de especificidad en este aspecto, limitándose a hacer referencia a una disfunción general del lenguaje. Este panorama puede deberse a la diversidad de presentaciones clínicas o manifestaciones sintomáticas de estos trastornos, lo que dificulta la identificación de patrones claros de influencia en el lenguaje.

Una de las posibles razones de esta falta de unanimidad sobre las zonas más afectadas del lenguaje en la epilepsia infantil, podrían ser los diferentes métodos de observación y

técnicas empleadas para la evaluación, puesto que todos usan herramientas diferentes y algunas pruebas pueden ser más sensibles que otras para detectar ciertos déficits.

Por ejemplo, algunos estudios como el de Riva et al. (2007) y el de Northcott et al. (2005) emplearon pruebas estandarizadas del habla y lenguaje como el Peabody Picture Vocabulary Test o el Boston Naming Test, mientras que otros usaron baterías completas de pruebas neuropsicológicas. Esta diversidad de los elementos utilizados puede dificultar la comparación directa entre los estudios y la generalización de los resultados. Además, la selección de los métodos puede estar influenciada por la experiencia y preferencia de los investigadores.

Otro factor a considerar puede ser el contexto en el que se realizaban las pruebas de evaluación, la familiaridad y comodidad con el entorno, ya sea en hospitales, centros educativos u otros, pueden afectar al nivel de concentración y estrés del niño. Así como también puede influir el nivel socioeconómico de las familias.

También es importante reconocer que cada infante afectado por la patología es diferente y único, y puede presentar características y síntomas diversos de la enfermedad. Factores como la edad de inicio de las convulsiones, la frecuencia de las crisis y la duración de la patología, así como otras condiciones médicas asociadas, serían elementos que podrían actuar en contra de llegar a un acuerdo claro en las áreas más afectadas del lenguaje en la epilepsia infantil.

Por tanto, se enfatiza en la importancia de realizar una evaluación individualizada y una intervención temprana adaptada a las necesidades específicas de cada niño/a. La detección y la intervención temprana son cruciales para minimizar el impacto negativo de la epilepsia en el desarrollo del lenguaje y en otros aspectos del desarrollo cognitivo, emocional y social. Asimismo, se sugiere la implementación de estudios longitudinales con muestras más amplias, así como la utilización de las mismas pruebas estandarizadas o adaptadas específicamente a las

necesidades individuales de cada infante y la elección de un contexto más familiar y cómodo para las evaluaciones, como su entorno escolar o su hogar.

Además, cabe destacar que, a pesar de la importancia del papel del logopeda en la evaluación, diagnóstico y tratamiento de las dificultades asociadas con la epilepsia, no solo lingüísticas, sino también cognitivas, comportamentales, etc., ninguno de los artículos revisados mencionaba específicamente la figura del logopeda. Esta ausencia de referencias a la figura del logopeda en los estudios revisados sugiere una carencia en la atención que reciben estos infantes, que puede afectar de manera negativa en la calidad del cuidado que se les brinda.

El acceso a los servicios de logopedia desde temprano puede ayudar a mitigar los efectos adversos de estos trastornos, promoviendo el desarrollo óptimo y mejorando la calidad de vida, tanto de los niños/as que padecen la enfermedad como de sus familiares. Asimismo, la colaboración interdisciplinar entre profesionales, incluyendo neurólogos, pediatras, logopedas y otros especialistas (maestros, pedagogos, psicólogos, etc.). Es esencial para brindar esta atención integral y de calidad a los usuarios y a sus familias.

Referencias

- Caraballo, R. H., Cejas, N., Chamorro, N., Kaltenmeier, M. C., Fortini, S., & Soprano, A. M. (2014). Landau-Kleffner syndrome: A study of 29 patients. *Seizure*, *23*(2), 98–104. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2013.09.016>
- Coutinho dos Santos, L., Antoniuk, S. A., Rodrigues, M., Bruno, S., & Bruck, I. (2002). Landau-Kleffner syndrome: study of four cases. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*, *60*(2A), 239–241. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2002000200010>
- Debiais, S., Tuller, L., Barthez, M., Monjauze, C., Khomsi, A., Praline, J., De Toffol, B., Autret, A., Barthelemy, C., & Hommet, C. (2007). Epilepsy and Language Development: The Continuous Spike-Waves during Slow Sleep Syndrome. *Epilepsia*, *48*(6), 1104–1110. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2007.01015.x>
- Escobar Fernández, L., Coccolo Góngora, A., Vázquez López, M., Polo Arrondo, A. P., Miranda Herrero, M. C., Barredo Valderrama, E., & Castro de Castro, P. (2019). Patrón punta-onda continua en el sueño lento: nuestra experiencia durante 20 años. *Anales De Pediatría*, *91*(3), 180–188. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.12.016>
- Fernández Uribe, S., Villanueva Gómez, F., De Juan Frigola, J., Fernández Miranda, M. C., Lozano Aragonese, B., & Herranz Fernández, J. L. (2001). Afasia epiléptica adquirida (síndrome de Landau-Kleffner). *Boletín De La Sociedad De Pediatría De Asturias, Cantabria, Castilla Y León*, *41*(177), 195–200. https://sccalp.org/documents/0000/0831/BolPediatr2001_41_195-200.pdf
- Figueroa Duarte, A. S., & Campell Araujo, O. A. (2004). Aspectos psicosociales de la epilepsia. *Archivos de neurociencias (México, D.F.)*, *9*(3), 135-142. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-47052004000900004&lng=es&tlng=es.

- Fisher, R. S., Acevedo, C., Arzimanoglou, A., Bogacz, A., Cross, J. H., Elger, C. E., Engel, J., Forsgren, L., French, J. A., Glynn, M., Hesdorffer, D. C., Lee, B., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Perucca, E., Scheffer, I. E., Tomson, T., Watanabe, M., & Wiebe, S. (2014). ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, 55(4), 475–482. <https://doi.org/10.1111/epi.12550>
- González, G. (2015). La evaluación neuropsicológica inicial para la epilepsia infantil. *Ciencia y Futuro*, 5(3), ISSN 2306-823X. https://www.researchgate.net/publication/327208891_La_evaluacion_neuropsicologica_inicial_para_la_epilepsia_infantil
- Gündüz, E., Demirbilek, V., & Korkmaz, B. (1999). Benign rolandic epilepsy: neuropsychological findings. *Seizure*, 8(4), 246–249. <https://doi.org/10.1053/seiz.1999.0293>
- ILAE Commission on Classification and Terminology. (2022) International League Against Epilepsy. <https://www.epilepsydiagnosis.org/>
- Lillywhite, L. M., Saling, M. M., Harvey, A. S., Abbott, D. F., Archer, J. S., Vears, D. F., Scheffer, I. E., & Jackson, G. D. (2009). Neuropsychological and functional MRI studies provide converging evidence of anterior language dysfunction in BECTS. *Epilepsia*, 50(10), 2276–2284. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2009.02065.x>
- Liu, X., Zhang, X., Han, Q., Guo, J., & Wang, C. (2012). Cognition in Chinese children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes (BCECTS). *Neuroscience Letters*, 507(1), 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2011.10.016>
- Lozano González, L., & Lozano Fernández, L.M. (2000). El síndrome de Landau-Kleffner: descripción psicológica de un caso. *Psicothema*, 12(4), 543–547. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/27500/Psicothema.2000.12%20284%29.543-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Magalhães, P., Marques, M., Martins, V., Chorão, R., Figueiroa, S., Magalhães, P., Marques, M., Martins, V., Chorão, R., & Figueiroa, S. (2022). One silence, different clinical pictures. Landau Kleffner Syndrome: Differential diagnosis. *www.scielo.pt*. <https://doi.org/10.25753/birthgrowthmj.v31.i2.20611>
- Monjauze, C., Tuller, L., Hommet, C., Barthez, M., & Khomsi, A. (2005). Language in benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes abbreviated form: Rolandic epilepsy and language. *Brain and Language*, 92(3), 300–308. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.07.001>
- Muñoz, J. A. (2007). *CONTINUUM SINDRÓMICO ENTRE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE Y LA EPILEPSIA DEL DESARROLLO*. *invanep.com*. <https://www.invanep.com/curso2007/Resumen011625.html>
- Navarro, M. (2003). Adquisición del lenguaje: El principio de la comunicación. *CAUCE, Revista de Filología y su Didáctica*, (26), 321-347. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/13138/file_1.pdf?sequence=1
- Nieto Barrera, M., López Alcaide, M. I., Candau Fernández-Mensaque, R., Ruiz del Portal Bermudo, L., Rufo Campos, M., & Correa Charro, A. (1997). Afasia epiléptica adquirida (síndrome de Landau-Kleffner): Aportación de 10 casos. *Anales Españoles de Pediatría*, 47(6), 611-617. <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/47-6-10.pdf>
- Northcott, E., Connolly, A. M., Berroya, A., Sabaz, M., McIntyre, J., Christie, J., Taylor, A., Batchelor, J., Bleasel, A. F., Lawson, J. A., & Bye, A. M. E. (2005). The Neuropsychological and Language Profile of Children with Benign Rolandic Epilepsy. *Epilepsia*, 46(6), 924–930. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2005.62304.x>

- Paredes, D. F. D., Farfán, J. C. P., Orellana, J. M. F., & Naranjo, M. a. B. (2019). Epilepsia infantil diagnóstico, tratamiento y recomendación para padres. *Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencia*, 3(1), 147–163. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.147-163](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.147-163)
- Pérez Poveda, J. C., Bulacio, J. C., & Espinosa García, E. (2012). *Epilepsia en niños: Clínica, diagnóstico y tratamiento* [eBook]. https://books.google.es/books?id=qG5tBwAAQBAJ&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Pozo Alonso, A. J., Pozo Lauzán, D., Carrillo Valdés, B., Simón Chibás, N., Llanes Cepero, M., & Pozo Alonso, D. (2005). El síndrome de Landau-Kleffner: Presentación de dos casos. *Revista Cubana de Pediatría*, 77(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312005000200010&script=sci_arttext
- Riva, D., Vago, C., Franceschetti, S., Pantaleoni, C., D'Arrigo, S., Granata, T., & Bulgheroni, S. (2007). Intellectual and language findings and their relationship to EEG characteristics in benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy & Behavior*, 10(2), 278–285. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2006.12.003>
- Saiz, R. A. (2008). Conceptos básicos de la epilepsia infantil. *Neurol Supl*, 4(3),30-34. http://sid.usal.es/idos/F8/ART12313/conceptos_basicos_epilepsia.pdf
- Saraf, U. U., Asranna, A., Menon, R. N., P, M. M., Vp, V., Radhakrishnan, A., Cherian, A., & Thomas, S. V. (2020). Predictors of one-year language and seizure outcomes in children with epileptic encephalopathy with continuous spike-and-wave during sleep (CSWS). *Seizure*, 81, 315–324. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2020.08.025>
- Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., French, J., Guilhoto, L., Hirsch, E., Jain, S., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D. R., Perucca, E., Tomson, T., Wiebe, S., Zhang, Y., & Zuberi, S. M. (2017). ILAE classification of the epilepsies:

Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*, 58(4), 512–521. <https://doi.org/10.1111/epi.13709>

Staden, U., Isaacs, E., Boyd, S. G., Brandl, U., & Neville, B. G. (1998). Language Dysfunction in Children with Rolandic Epilepsy. *Neuropediatrics*, 29(05), 242–248. <https://doi.org/10.1055/s-2007-973569>

Striano, P., & Capovilla, G. (2013). Epileptic Encephalopathy with Continuous Spikes and Waves During Sleep. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 13(7). <https://doi.org/10.1007/s11910-013-0360-5>

UBC Iberia. (2024). *Epilepsia infantil*. Vivir Con Epilepsia. <https://vivirconepilepsia.es/epilepsia-infantil>

Uldall, P., Sahlholdt, L., & Alving, J. (2000). Landau–Kleffner syndrome with onset at 18 months and an initial diagnosis of pervasive developmental disorder. *European Journal of Paediatric Neurology*, 4(2), 81–86. <https://doi.org/10.1053/ejpn.2000.0268>

World Health Organization: WHO. (2024, February 7). *Epilepsy*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>