

Respuesta clínica al tratamiento por trastorno de déficit atencional en niños con y sin hallazgos epileptiformes*

Clinical response to treatment of attention-deficit disorder in children with and without epileptiform activity

Resposta clínica ao tratamento para transtorno de déficit de atenção em crianças com e sem achados epileptiformes

Jefferson Carlos de Faria Soares

Instituto Universitario Italiano de Rosario, Italia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9434-9195>

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie25.rctt>

Ismael Morales Ojeda ^a

Universidad de las Américas, Facultad de Ciencias de la Salud, sede Viña del Mar, Valparaíso, Chile

ismaelmoralesojeda@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1752-7023>

Recibido: 06 febrero 2023

Aceptado: 08 marzo 2023

Diêgo Magalhães Barbosa

Universidad Adventista de Chile, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8468-0370>

Resumen:

Introducción: El Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad se asocia a un compromiso funcional en diversas áreas de la vida académica, profesional, social y afectiva. Las causas de este trastorno son atribuidas a una combinación de factores genéticos, biológicos y ambientales. **Objetivos:** Evaluar la respuesta clínica al tratamiento por Trastorno de Déficit Atencional en niños con y sin hallazgos epileptiformes al ECG, mediante el test de Conners para maestros. **Metodología:** Estudio analítico, que trabajó con 2 cohortes de niños diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención, separados en grupos con y sin signos de electroencefalograma epileptiforme. Evaluados con el Test de Conners para maestros aplicado al inicio, seis meses y al año de tratamiento médico integral y farmacológico. **Resultados:** La presencia de electroencefalograma epileptiforme no tiene relación con la variable hiperactividad ($p=0,804$) ni con la variable sexo ($p=0,077$). Ambos grupos presentan descensos significativos en los valores del test de Conners aplicado a maestros, durante los periodos inicial, a los 6 meses y al año ($p<0,050$). **Discusión y conclusión:** El tratamiento médico integral y farmacológico permite reducir las manifestaciones del TDA a lo largo del tratamiento de un año, tanto en niños con rasgos epileptiformes como no epileptiformes. La disminución más notable en la puntuación del test de Conners para maestros se observó durante el período de tratamiento inicial a seis meses en niños sin actividad epileptiforme. Por lo tanto, la presencia de actividad epileptiforme redujo la efectividad del tratamiento.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, epilepsia, metilfenidato.

Abstract:

Background: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is associated to a functional compromise in a variety of areas in academic, professional and social life. The causes of this disorder are attributed to genetic, biologic, and environmental factors. **Objective:** To evaluate the clinical response to methylphenidate treatment in children with ADHD with and without epileptiform activity through the Conners Teacher Assessment. **Methods:** analytical study involving two cohorts of children diagnosed with ADHD, separated into groups for those with or without epileptiform activity, evaluated with the Conners Teacher Assessment applied at the beginning, after six months and after a year of the methylphenidate treatment. **Results:** The presence of epileptiform activity on electroencephalogram (EEG) shows no relation to either the variable of hyperactivity ($p=0.804$) or sex ($p=0.077$). When comparing children with and without epileptiform activity with the Conners Teacher Assessment at the starting, 6-month and year-long periods of time, statistically significant results could be noted on all compared groups. **Discussion and conclusions:** The methylphenidate treatment reduced the effects of ADHD through the year-long period of treatment, both in children with and without epileptiform activity. The most notable decrease in the Conners Teacher Assessment's score appeared during the initial-to-six-month treatment period in children without epileptiform activity. As such, the presence of epileptiform activity reduced the effectiveness of the treatment.

Keywords: Attention Deficit Disorder with Hyperactivity, epilepsy, methylphenidate.

Notas de autor

^aAutor de correspondencia. Correo electrónico: ismaelmoralesojeda@gmail.com

Resumo:

Introdução: O Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade está associado a um comprometimento funcional em várias áreas da vida acadêmica, profissional, social e afetiva. As causas deste transtorno são atribuídas a uma combinação de fatores genéticos, biológicos e ambientais. **Objetivos:** Avaliar a resposta clínica ao tratamento para Transtorno de Déficit Atencional em crianças com e sem achados epileptiformes no EEG, utilizando o teste de Conners para professores. Metodologia: Estudo analítico com duas coortes de crianças diagnosticadas com Transtorno de Déficit de Atenção, divididas em grupos com e sem sinais de EEG epileptiforme. Foram avaliadas com o Teste de Conners para professores no início, aos seis meses e ao ano do tratamento médico integral e farmacológico. **Resultados:** A presença de EEG epileptiforme não está relacionada com a variável hiperatividade ($p=0,804$) nem com a variável sexo ($p=0,077$). Ambos os grupos apresentaram reduções significativas nos valores do teste de Conners aplicado pelos professores nos períodos inicial, aos seis meses e ao ano ($p<0,050$). **Discussão e conclusão:** O tratamento médico integral e farmacológico permite reduzir as manifestações do TDA ao longo de um ano de tratamento, tanto em crianças com traços epileptiformes como não epileptiformes. A diminuição mais notável na pontuação da teste de Conners para professores ocorreu durante o período de tratamento de inicial a seis meses em crianças sem atividade epileptiforme. Assim, a presença de atividade epileptiforme reduziu a eficácia do tratamento. **Palavras-chave:** Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade, epilepsia, metilfenidato.

Introducción

El Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es un trastorno del desarrollo del autocontrol que afecta la atención, el control de los impulsos y el nivel de actividad de su portador, por lo que es una forma extrema de trastorno del comportamiento. (1) El TDAH se caracteriza por comportamientos de desatención inadecuadamente desarrollados, lo que dificulta los procesos de aprendizaje del portador, además de manifestar impulsividad e hiperactividad, características que suelen ser los principales motivos de consulta en los centros de atención de salud mental infantil. (2)

Este trastorno tiene un gran impacto en la vida familiar, escolar y social del niño, (3) ya que provoca daños en el funcionamiento intelectual, las habilidades sociales y el funcionamiento ocupacional. (4) Muchas veces, el disturbo sólo es percibido cuando el niño ingresa a la escuela, pues es específicamente en ese período que las dificultades de atención e inquietud son detectadas con mayor frecuencia y facilidad por los maestros. Comúnmente es en esta etapa cuando pueden compararlos con otros niños de la misma edad y ambiente. (5)

Se estima que aproximadamente 5-10% de los niños en edad escolar son diagnosticados con TDAH, (6) e investigación estimaron que 30-60% de los niños continúan presentando perjuicios significativos en el comportamiento social y en el desempeño académico durante la vida adulta. (7,8)

La etiología del TDAH no es bien conocida todavía y, aunque variadas investigaciones sobre ese trastorno son publicadas a cada año, la comprensión de la neurobiología del TDAH sigue siendo limitada. Sin embargo, es ampliamente sabido que el TDAH se caracteriza por una heterogeneidad sustancial en muchos, si no en todos, los niveles de análisis, (9) lo que deja claro que los factores bio-psico-sociales son muy importantes para su desarrollo. (10)

El TDAH es a menudo asociado a otros problemas neurológicos importantes, como disturbios conductuales, tics o cefalea. (11) Además, este trastorno puede estar relacionado con la epilepsia, aunque en este caso específico, los síndromes epilépticos puedan implican frecuentemente disturbios que afectan el comportamiento y la atención. Varios estudios constatan que la prevalencia de TDAH en pacientes con epilepsia se sitúa en torno al 30-40%, especialmente al subtipo desatento; (12,13,14) no obstante existen estudios en niños diagnosticados con TDAH que evidencian valores más bajos, variando de 6,1% a 30%, estos pacientes han presentado también alteraciones epileptiformes durante el examen de EEG. (15,16)

Respecto a la epilepsia, esta se define como una enfermedad encefálica definida por una de las siguientes condiciones: 1) Al menos dos crisis no provocadas (o reflejas) que ocurren en un intervalo mayor de 24 horas; 2) Una crisis no provocada (o reflejada) y una probabilidad de crisis subsiguientes similares al riesgo general de recurrencia (al menos el 60%) después de dos crisis no provocadas, ocurriendo en los próximos 10 años; 3) Diagnóstico de un síndrome epiléptico. (17)

Las directrices de práctica clínica desaconsejan el tratamiento con psicoestimulantes en comorbilidad de TDAH y epilepsia, especialmente cuando esta última no se considera activa, (18) sin embargo, algunos investigadores y profesionales aconsejan esos tratamientos, pero al comienzo de la terapia con estos medicamentos se debe tener extrema vigilancia, pues se han realizado pocas investigaciones sobre el uso de psicoestimulantes en los casos de comorbilidad de TDAH y epilepsia. (19,20)

Según este contexto, el objetivo de este trabajo es evaluar el Trastorno de Déficit de Atención en niños según la respuesta clínica al tratamiento, y los hallazgos epileptiformes en el electroencefalograma.

Metodología

Estudio analítico de cohorte prospectivo. La población estuvo compuesta por niños entre 6 y 11 años diagnosticados con TDA con o sin hiperactividad, que consultaron a la clínica privada. Todos realizaron un tratamiento médico integral para TDAH que incluyó educación a la familia, y generación de hábitos de autocontrol y de adhesión a tratamiento, en tanto asistían a controles de salud por el período de un año. Todos los niños en este estudio fueron tratados farmacológicamente con metilfenidato a una dosis de 0,5 a 0,7 mg por kilo por día. Criterios de inclusión: niños entre 6 y 11 años con TDAH. Criterios de exclusión: antecedentes de desmayos, convulsiones o cualquier otra manifestación clínica evidente de epilepsia, o diagnóstico de otro trastorno neurológico asociado.

Para valorar el progreso del tratamiento se usó el test de Conners para maestros, que evalúa síntomas de hiperactividad, falta de atención y problemas de comportamiento. Los estudios indican que las Escalas de Conners tienen alta confiabilidad y validez (3). Una vez hecho el diagnóstico de TDAH, se pidió a los padres/tutores, maestros y directores de la escuela donde estudiaban los niños que firmaran el formulario de consentimiento con respecto a la participación en la investigación. Esto considerando que los niños eran menores de edad.

El presente estudio analizó la respuesta clínica del tratamiento integral para el Trastorno de Déficit de Atención en 72 niños, los cuales se dividieron en dos grupos: Grupo A con presencia de descargas epileptiformes durante el examen de electroencefalografía y Grupo B sin estas.

Para variables cuantitativas, la prueba de normalidad se realizó con la prueba de Kolmogorov - Smirnov, aplicado a los resultados del Test de Conners para maestros, en los distintos periodos de tiempo (al inicio del tratamiento, a los 6 meses de tratamiento y al año de tratamiento). Se usaron las pruebas T, prueba U, y test de Wilcoxon según correspondiera, todo con un nivel de confianza del 95%.

La presente investigación obtuvo la aprobación de un Comité de Ética y Bioética. Este trabajo se ciñó a los patrones de conducta ética en la investigación en el área de salud en Brasil (Ley 196/96 del Consejo Nacional de Salud) y a los estándares éticos de investigación internacional. La investigación contó con rigurosos procedimientos tanto en las intervenciones como en la recolección de datos, asegurándose de mantener en todo momento principios éticos como la no maleficencia, la confidencialidad, el derecho a la autonomía de los pacientes y a la información respecto del tratamiento. La participación de esta investigación fue voluntaria, y posterior a un proceso educativo que señaló los aspectos más importantes de esta investigación, incluyendo derechos de los participantes, posibilidad de abandonar el tratamiento y objetivos de la investigación. Tanto los padres como los niños participaron luego de la firma de un consentimiento informado. El anonimato de los datos de los participantes del estudio se aseguró mediante la codificación de los registros, estableciendo códigos que aseguraran no poder identificar a los individuos de manera individual.

Resultados

Se presentan los resultados referentes al tratamiento médico integral y farmacológico aplicado en 72 niños con TDAH, según la evaluación realizada con el Test de Conners. Test que se aplicó al inicio del tratamiento a los 6 meses y al año.

TABLA 1
Edad y Test de Conners aplicado a maestros al inicio, a los 6 meses, y al año de tratamiento en una población de niños con TDAH

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad		72	6	11	8,60	1,774
Test de Conners para Maestros	inicial	72	22	63	41,96	10,154
	6 meses	72	17	52	31,03	8,222
	1 año	72	15	50	29,63	8,436

Fuente: Elaboración propia

TABLA 2
Tabla de contingencia para las variables hiperactividad y tipo de grupo niños con TDAH

		Hiperactividad		Total
		Sí	No	
Grupo A	Recuento	24	12	36
	% del total	33,3%	16,7%	50,0%
Grupo B	Recuento	23	13	36
	% del total	31,9%	18,1%	50,0%
Total	Recuento	47	25	72
	% del total	65,3%	34,7%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Respecto de la tabla anterior, la prueba χ^2 no demostró relación entre los grupos estudiados ($p=0,804$), lo que implica que la presencia de rasgos epileptiformes no se asoció con hiperactividad.

Se puede apreciar la distribución de las variables sexo y grupo. Respecto del total de la población, en el grupo A un 11 % fueron del sexo femenino y un 38,9% del masculino. En el grupo B 20,8% pertenecían al grupo femenino y un 29,2% al masculino. La mayor frecuencia se dio en individuos del género masculino y del grupo A con un 38,9% seguidos de individuos masculinos del grupo B con 29,2%. En este caso, la prueba chi cuadrado indicó un valor de p de 0,077, lo cual indica que no existe relación entre las variables mencionadas.

TABLA 3
Prueba T para analizar la relación entre las variables test de
Conners para maestros según grupo, en estudiantes con TDAH

Test de Conners para Maestros	Grupo	N	Desviación		Media de error estándar	T	p
			Media	estándar			
Inicio	A	36	38,58	10,035	1,673	-2,972	,004
	B	36	45,33	9,221	1,537		
6 meses	A	36	33,86	8,619	1,437	3,096	,003
	B	36	28,19	6,807	1,134		
1 año	A	36	32,69	8,565	1,428	3,295	,002
	B	36	26,56	7,185	1,198		

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el análisis no paramétrico para la variable Test de Conners aplicado en maestros al inicio del tratamiento, según el grupo al que pertenece el estudiante. La prueba U indicó rangos promedios de 29,72 para el grupo A y 43,28 para el grupo B. En este caso, la diferencia entre los rangos promedios observados fue estadísticamente significativa. Se encontró relación entre ambas variables ($p=0,006$).

TABLA 4
Medias y Desviación estándar para el test de Conners para maestros,
aplicado al inicio, 6 meses y al año de tratamientos, en niños del grupo A y B

	Evaluación grupo A (epileptiforme)				Evaluación grupo B (no epileptiforme)				
		Media		Desviación de error		Media		Desviación de error	
		Media	N	estándar	estándar	Media	N	estándar	estándar
Test de Conners para Maestros	Inicio	38,58	36	10,035	1,673	45,33	36	9,221	1,537
	6 meses	33,86	36	8,619	1,437	28,19	36	6,807	1,134
	1 año.	32,69	36	8,565	1,428	26,56	36	7,185	1,198

Fuente: Elaboración propia

Respecto de los datos mencionados en la tabla anterior, el test de Wilcoxon para comparar la evolución del test de Conners para maestros desde el diagnóstico inicial al año de tratamiento, en niños con TDAH, indicó cambios significativos entre ambas mediciones ($p<0,00$). Asimismo, el mismo test realizado para comparar la evolución del Test de Conners para maestros desde los 6 meses al año de tratamiento, en niños con TDAH también indicó cambios significativos entre ambas mediciones ($p<0,00$).

Discusión

El resultado obtenido en esta investigación constituye una evidencia importante sobre como las intervenciones realizadas por un centro médico de atención en Brasil permiten reducir la sintomatología de los niños con TDA con y sin descargas epileptiformes, evidencia que se muestra a través del descenso de los valores en el test de Conners para maestros. En este sentido, a fin de comprender la epidemiología de la distribución de las descargas epileptiformes, un estudio similar investigó la prevalencia y el significado clínico

de las descargas epileptiformes en pacientes con TDAH. Los resultados de este último mostraron que las descargas epileptiformes se encontraron en 29 (16,1%) de 180 pacientes con TDAH. De ellos, 15 (8,3%) presentaron descargas epileptiformes generalizadas y 14 (7,7%) tuvieron descargas epileptiformes focales. Al terminar el estudio, los autores sugieren que las descargas epileptiformes interictales parecen estar asociadas a la ocurrencia de crisis epilépticas en niños con TDAH y pueden reflejar la fisiopatología de la maduración que se superpone a la epilepsia. (22)

El presente trabajo no encontró relación entre la variable sexo y las descargas epileptiformes. Este resultado concuerda con dos estudios desarrollados en 2016 y 2020, uno aplicado a adultos y el otro con niños con TDAH y hallazgos de descargas epileptiformes respectivamente (23,24), lo que sugiere que la aparición de TDA no tiene que ver con manifestaciones subclínicas orientadas a la epilepsia. Lo mismo se aplica a la relación entre sexo y TDA.

Respecto del test de Conners aplicado por maestros, es posible destacar lo observado en la tabla 3, en donde el grupo B es el que tiene mayor puntaje inicial al tratamiento junto con mayores descensos respecto del grupo con descargas epileptiformes. En un estudio intitulado “Pharmacological management of attention deficit hyperactivity disorder with methylphenidate and atomoxetine within a context of epilepsy”, que revisó historiales médicos de niños con epilepsia y TDAH que habían recibido tratamiento farmacológico con psicoestimulantes y no psicoestimulantes para un desorden de atención, se mostró que el tratamiento farmacológico del TDAH no exacerba la epilepsia en pacientes bien controlados, aunque es recomendable tener en cuenta factores tales como el tipo de fármaco antiepiléptico, el tipo de medicamento para el TDAH y el perfil cognitivo con el fin de favorecer un desarrollo satisfactorio. (25)

También se puede observar en el presente trabajo, cómo en ambos grupos los puntajes del test de Conners son altos en relación con el periodo del inicio de tratamiento, disminuyendo considerablemente luego de seis meses y un año de realizada la intervención integral (tabla 4). Esto representa la posibilidad de que los niños se desarrollen adecuadamente en el medio escolar, sociabilizando junto con otras personas: adultos, tutores o niños de su misma edad. Este resultado va de acuerdo con otros estudios que indican que el tratamiento integral conduce a una disminución de ambas manifestaciones epilepsia e hiperactividad, (26,27) siempre y cuando se dé un tratamiento muy vigilado ya que la evidencia indica que el Metilfenidato puede causar incremento de las crisis epilépticas en pacientes con trastorno de hiperactividad y TDA; pudiendo considerarse seguro en aquellos pacientes libres de crisis (26). Así se presenta en esta investigación, donde las diferencias estadísticas representadas por el test de Wilcoxon, respecto los puntajes del test de Conners bajan considerablemente a lo largo de los tres periodos de tiempo. Se destaca la necesidad de mantener el tratamiento por lo menos por un periodo de un año, ya que también hay una reducción importante de los puntajes del test entre los periodos de seis meses a un año.

Lo anterior trae, por lo tanto, la evidencia de la necesidad de intervenciones integrales respecto de la mantención de la medicación, así como de la formación de hábitos del estudiante en el colegio y de la familia como medio de apoyo.

Conclusión

Con respecto de la respuesta al tratamiento del Trastorno de Déficit de Atención en niños según los hallazgos epileptiformes en electroencefalograma, se concluye que existe una respuesta distinta en ambos grupos estudiados. Se presentó menor sintomatología inicial según el test de Conners para maestros en niños del grupo A. También se observó, mediante la prueba T, que el progreso del tratamiento es diferente para ambos grupos debido a que la presencia de hallazgos epileptiformes probablemente altera la respuesta al tratamiento.

Los resultados de este trabajo sugieren que, aunque el fenotipo es de TDA, posiblemente existen otras posibilidades etiológicas que deben continuar investigándose en lo referido a su fisiopatología. Una de estas

posibles etiologías, podría ser una epilepsia subclínica, es decir, un niño con el fenotipo de TDA podría tener una forma de epilepsia, que actualmente no está bien clasificada o entendida, pero que podría causar pequeños lapsos en su atención, explicando el déficit de atención identificado, aunque el niño nunca haya presentado una crisis epiléptica como tal.

Se espera que este trabajo sirva como evidencia para ayudar al diagnóstico temprano de niños con rasgos epileptiformes y TDA, recomendándose respecto al tratamiento: mantener seguimiento del niño y continuar asistiendo a controles; respetar los horarios de medicación y mantener las dosis; informar a los profesionales de salud respecto de los cambios conductuales en el niño y evidenciar progresos, para poder ajustar la medicación; mantener rutinas en las escuelas para crear hábitos y autocontrol en el niño.

Limitaciones

El presente trabajo se circunscribe a las evaluaciones realizadas con el test de Conners aplicadas a maestros, no descartando que existan sintomatología omitida, en cuanto a las limitaciones que pueda tener el maestro con el niño y el curso completo en el aula de clases.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés respecto de la preparación, redacción, publicación y difusión de la presente investigación. El financiamiento se realizó por parte de los autores.

Referencias

1. Antai-Otong D, Zimmerman L. Treatment Approaches to Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Nurs Clin North Am.* 2016; 51(2):199-211.
2. Hauck TS, Lau C, Wing LL, Kurdyak P, Tu K. ADHD Treatment in Primary Care: Demographic Factors, Medication Trends, and Treatment Predictors. *Can J Psychiatry.* 2017; 62(6):393-402.
3. Muñoz-Silva A, Lago-Urbano R, Sanchez-Garcia M. Family Impact and Parenting Styles in Families of Children with ADHD. *J Child Fam Stud.* 2017; 26:2810–2823..
4. Flanigan L, Climie E, Gray C, Fernández C. ADHD in Individuals with Intellectual Disability. En J M. *Handbook of Intellectual Disabilities.* Cham, Switzerland: Springer; 2019. p. 917-936.
5. Wolraich M, Chan E, Froehlich T, Lynch R, Bax A, Redwine S, Ihyembe D, Hagan J. ADHD Diagnosis and Treatment Guidelines: A Historical Perspective. *Pediatrics.* 2019; 144(4):2-9.
6. Kulkarni M. Attention deficit hyperactivity disorder. *Indian J Pediatr.* 2015; 82(3):267-71.
7. Dunna G, Nigg J, Sullivan E. Neuroinflammation as a Risk Factor for Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Pharmacol Biochem Behav.* 2019; 182:22-34..
8. Roberts S, McDonald K, Danguedan A, Crosbie J, Westmacott R, Andrade B et al. Longitudinal Academic Outcomes of Children with Secondary Attention Deficit/Hyperactivity Disorder following Pediatric Stroke. *Develop Neuropsych.* 2018; 44(4):368-384.
9. Rohde L, Buitelaar J, Gerlach M, Faraone S. *The World Federation of ADHD - Guide Porto Alegre: Artmed; 2019.*
10. Kartal A, Aksoy E, Deda G. The effects of risk factors on EEG and seizure in children with ADHD. *Acta Neurol Belg.* 2017; 117(1):169-173.
11. López J, Serrano-Viñuales I, Troyas-Fernández L, Cuadrado-Piqueras L, Jiménez-Olmos A, Sánchez-Marco S. Attention Deficit Disorder in the Neuropaediatric Outpatient Clinic. Our Current Experience with Children Over Seven and a Half Years Old. *Am J Neurol.* 2019; 1(1):113-118.

12. Ekinci O, Okuyaz Ç, Gunes S, Ekinci N, Kalinli M, Tan ME et al. Sleep Problems in Pediatric Epilepsy and ADHD: The Impact of Comorbidity. *Epilepsy Behav.* 2017; 71:7-12.
13. Auvin S, Wirrell E, Donald KA, Berl M, Hartmann H, Valente KD et al. Systematic Review of the Screening, Diagnosis, and Management of ADHD in Children with Epilepsy. Consensus paper of the Task Force on Comorbidities of the ILAE Pediatric Commission. *Epilepsia.* 2018; 59(10):1867-1880.
14. Wagner JL, Mueller M, Hellier TS, Smith G, Modic A. ADHD and Epilepsy-Related QoL in Youth with Epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2021; 123:108-250.
15. Idiazábal-Alecha MA, Kosno M. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y epilepsia en la infancia. *Rev Neurol.* 2012; 54(Supl 1):S89-S93.
16. Almeida H, Tanquino AM. Patrones electroencefalográficos en pacientes pediátricos diagnosticados de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), que fueron atendidos en la consulta externa del Hospital Baca Ortiz durante el período 2015 [Tesis de maestría]: Quito (Ecuador): Universidad Central del Ecuador; 2017.
17. Fisher R, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross H, Elger C, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia.* 2014; 55(4): p. 475-82.
18. Chang LY, Wang MY, Tsai PS. Diagnostic Accuracy of Rating Scales for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-analysis. *Pediatrics.* 2016; 137(3): p. 1-13.
19. Horal A, Silva , Ramos , Pontes F, Nobre J. A prevalência do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma revisão da literatura. *Seilo Portugal.* 2015; 29(2).
20. Parisi P, Moavero R, Verrotti A, Curatolo P. Attention deficit hyperactivity disorder in children with epilepsy. *Brain Dev.* 2010; p. 32(1), 10-6.
21. Conde Y, Díaz D, Conde M, Navia I, Conde B. Epidemiología clínica de la epilepsia en la población adulta del municipio Sancti Spíritus. *Gac Méd Espirit.* : p. 15(2), 142-153.
22. Van der Feltz-Cornelis CM, Aldenkamp AP. Effectiveness and safety of methylphenidate in adult attention deficit hyperactivity disorder in patients with epilepsy: an open treatment trial. *Epilepsy Behav.*; p. 659-62.
23. Baptista-Neto L, Dods A, Rao S, Whitney J, Torres A, González-Heydrich J. An expert opinion on methylphenidate treatment for attention deficit hyperactivity disorder in pediatric patients with epilepsy. *Expert Opin Invest Drugs.*; p. 77-84.
24. Coes M. Distúrbio de Déficit de Atenção e Hiperatividade em crianças e adolescentes. En Sobrinho FP, Cunha C. *Dos problemas disciplinares aos distúrbios de conduta: práticas e reflexões.* Rio de Janeiro: Qualitymark; 1999. p. 59-88.
25. Vollebregt MA, van Dongen-Boomsma M, Buitelaar JK, SWD. Does EEG-neurofeedback improve neurocognitive functioning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder? A systematic review and a double-blind placebo-controlled study. *J Child Psychol Psychiatry.* 2014; p. 55(5), 460-72.
26. Millichap JG, Millichap JJ, Stack CV. Utility of the electroencephalogram in attention deficit hyperactivity disorder. *Clin EEG Neurosci.* 2011; p. 42(3),180-4.
27. Koneski JA, Casella EB, Agertt F, Ferreira MG. Efficacy and safety of methylphenidate in treating ADHD symptoms in children and adolescents with uncontrolled seizures: a Brazilian sample study and literature review. *Epilepsy Behav.* 2011; p. 21(3), 228-32.
28. Loutfi KS. Possíveis interfaces entre TDAH e epilepsia. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* 2010; p. 59(2) 146-155.
29. Semrud-Clikeman M, Wical B. Components of attention in children with complex partial seizures with and without ADHD. *Epilepsia.* 1999; p. 40(2), 211-5.

Notas

- * Artículo original de investigación

Licencia Creative Commons CC BY 4.0

Cómo citar este artículo: De Faria Soares JC, Morales Ojeda I, Magalhães Barbosa D. Respuesta clínica al tratamiento por trastorno de déficit atencional en niños con y sin hallazgos epileptiformes. *Investig Enferm Imagen Desarr.* 2023; 25. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie25.rctt>