

## ARTIGO ORIGINAL

**Competências de linguagem em crianças com Epilepsia Benigna de Infância com Pontas Centro-Temporais: Dados preliminares*****Language skills in children with Benign Childhood Epilepsy with Centro-Temporal Spikes: A preliminary study***Joana Teixeira<sup>1</sup>, Maria Emília Santos<sup>2</sup>, Paulo Oom<sup>3</sup>

1-Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Portugal;

2-Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde, Universidade Católica Portuguesa, Portugal;

3-Departamento de Pediatria, Hospital Beatriz Ângelo, Portugal.

**Resumo**

**Introdução:** A Epilepsia Benigna de Infância com Pontas Centro-Temporais (EBIPCT) é a síndrome epilética mais comum na infância. Apesar da benignidade normalmente atribuída a esta epilepsia, vários estudos têm vindo a demonstrar que estas crianças apresentam morbilidades cognitivas, nomeadamente ao nível da atenção e da memória, e também de linguagem. Contudo, dentro dos vários estudos realizados nesta área, poucos se focaram na análise das competências de linguagem exibidas por crianças com EBIPCT. O objetivo do presente estudo é o de apresentar os primeiros resultados de um estudo de maior dimensão destinado a avaliar as competências dessas crianças em várias áreas da linguagem.

**Materiais e Métodos:** Foram avaliadas 13 crianças com EBIPCT, 7 raparigas e 6 rapazes, entre os 6 e 13 anos, seguidos em consulta hospitalar. Os testes de avaliação utilizados abarcaram os domínios da semântica, morfologia, sintaxe e fonologia.

**Resultados:** Os resultados mostraram que das 13 crianças avaliadas, 12 apresentavam perturbação nalguma das provas efetuadas e 4 destas apresentavam perturbação em todas as áreas da linguagem. Globalmente, estas crianças mostraram maiores dificuldades a nível da semântica (identificação de palavras do mesmo campo lexical; definição de palavras) e da sintaxe (organização, expansão e construção frásica).

**Discussão:** Apesar das limitações do estudo, tanto ao nível do número de crianças envolvidas como da heterogeneidade das suas características clínicas e sociodemográficas, os resultados obtidos sugerem que as crianças com EBIPCT parecem demonstrar competências linguísticas inferiores aos seus pares, em diversas áreas da linguagem. Deste modo, deve ser enfatizada a importância da avaliação precoce destas capacidades e a eventual necessidade de intervenção terapêutica, de forma a minimizar o impacto destas alterações no seu desempenho escolar e qualidade de vida.

**Abstract**

**Introduction:** Benign Childhood Epilepsy with Centro-Temporal Spikes (BCECTS) is one of the most common childhood disorders. Despite the benignity usually attributed to this epileptic syndrome, several studies have shown that this epilepsy is responsible for cognitive morbidities in children, namely at the level of attention and memory, as well as language. Among the numerous studies conducted in this area, few focused on language skills. We aim to present the first results from a larger study that intends to assess children language skills in several areas.

**Informações sobre o artigo:**

Artigo Original, publicado em Sinapse, Volume 18, Número 1, Novembro de 2018. Versão eletrónica em [www.sinapse.pt](http://www.sinapse.pt)  
© 2018 Sociedade Portuguesa de Neurologia. Todos os direitos reservados.

**Palavras-chave:**

Epilepsia Benigna de Infância com Pontas Centro-Temporais  
Epilepsia Rolândica  
Linguagem  
Cognição

**Key-words:**

Benign Childhood Epilepsy with Cento-Temporal Spikes  
Rolandic Epilepsy  
Language  
Cognition

**Correspondência com o autor:**

Joana Marta Teixeira  
Instituto de Ciências da Saúde  
Universidade Católica Portuguesa  
Palma de Cima  
1649-023 Lisboa, Portugal  
[tf.joanateixeira@gmail.com](mailto:tf.joanateixeira@gmail.com)

**Material and Methods:** We assessed 13 children with BCECTS, 7 girls and 6 boys, between the ages of 6 and 13, followed in two hospitals in Lisbon. The assessment tests covered semantic, morphological, syntactic and phonological domains.

**Results:** The results showed that from the 13 children evaluated, 12 had linguistic deficits and 4 of them had deficits in all language areas. Overall, these children showed greater difficulties in semantic (identification of words from the same lexical group) and syntax (sentence organization, expansion and construction).

**Discussion:** Despite the limitations of the study, which refer to the number of children involved and to the heterogeneity of their clinical and socio demographic characteristics, children with BCECTS seem to demonstrate inferior language skills compared to their peers in several language areas. Thus, the importance of early assessment of these abilities and the possible need for therapeutic intervention should be emphasized, in order to minimize the impact of these changes on their school performance and quality of life.

## Introdução

Dentro das diversas síndromes que a epilepsia abarca, a Epilepsia Benigna de Infância com Pontas Centro-Temporais (EBIPCT) é a mais comum, afetando muitas crianças em idade pré-escolar e escolar. Trata-se de uma epilepsia idiopática focalizada, que se inicia normalmente entre os 3 e os 13 anos<sup>(1,2)</sup>. Apesar da benignidade normalmente atribuída a esta epilepsia, devido ao bom prognóstico das crises que normalmente lhe é característico, vários estudos têm vindo a demonstrar que estas crianças apresentam morbidades cognitivas, nomeadamente ao nível da atenção e da memória, e também de linguagem. Os mecanismos necessários ao uso da linguagem podem ser influenciados, quer indiretamente por limitações cognitivas concomitantes, quer diretamente como consequência das crises epiléticas<sup>(3,4)</sup>. Considerando que as descargas neste tipo de epilepsia ocorrem em regiões centrais do lobo temporal, esta síndrome apresenta-se como um bom modelo para compreender a relação entre a atividade epilética e as funções da linguagem. No entanto, dentro deste conjunto de perturbações decorrentes das modificações estruturais e funcionais do tecido cerebral, as relativas à linguagem são as menos especificadas na literatura<sup>(1,2)</sup>. Nos últimos anos, devido à expansão do domínio da epileptologia, tem-se assistido a um aumento de interesse pelo estudo da linguagem, porém, ainda não existe um consenso relativamente às alterações verificadas, nem aos fatores associados à epilepsia que conduzem a um pior prognóstico, como a idade de início das crises, a lateralidade hemisférica das descargas e a administração de fármacos<sup>(5-10)</sup>.

Nos estudos realizados até à data, as alterações de linguagem mais frequentemente encontradas nestas crianças são ao nível da nomeação de imagens<sup>(11-13)</sup>, do vocabulário expressivo e recetivo<sup>(10, 14-16)</sup>, do conhecimento semântico e da compreensão lexical<sup>(5, 8, 13, 17-19)</sup>, da expansão frásica<sup>(1)</sup>, da derivação de palavras<sup>(16,20)</sup>, da consciência fonológica<sup>(5, 13, 17, 20-21)</sup> e da fluência verbal (fonémica e semântica)<sup>(12,22)</sup>.

O presente estudo tem como objetivo apresentar os resultados preliminares de um estudo de maior dimensão que visa analisar e descrever as competências de linguagem oral de um grupo de crianças com esta síndrome epilética, em todos os domínios linguísticos. Pretende-se também explorar as relações dos fatores clínicos associados à epilepsia com as competências de linguagem observadas.

## Materiais e Métodos

### Participantes

Foram recrutadas crianças com dados clínicos e eletrofisiológicos sugestivos de EBIPCT, baseados nos critérios definidos pela *International League Against Epilepsy* (ILAE), que estavam a ser seguidas nos serviços de neuropediatria de dois hospitais da zona da Grande Lisboa. Este recrutamento foi antecedido de pedido de autorização às Comissões de Ética desses hospitais. Como critérios de inclusão das crianças no estudo, foram considerados: a) diagnóstico inequívoco de EBIPCT em fase ativa; b) Eletroencefalograma (EEG) realizado há menos de um ano; c) Português Europeu como língua materna; d) idade escolar (entre os 6 e os 13 anos); e) nascimento

de termo (a partir das 37 semanas); f) ausência de défice cognitivo; g) ausência de défices sensoriais (auditivos/ visuais) e/ou motores que comprometessem o desenvolvimento da linguagem; h) ausência de défice de atenção/ hiperatividade; e i) inexistência de apoio psicopedagógico/ terapêutico. Todos estes critérios, com exceção dos critérios f) e h), foram confirmados através dos dados fornecidos pelos familiares e obtidos no processo clínico. Foi também administrada a todas as crianças selecionadas uma prova de raciocínio geral (Matrizes Progressivas Coloridas - Forma Paralela; <sup>23</sup>) de forma a excluir possíveis casos de perturbação intelectual, permitindo assim a verificação do critério f). Foi ainda efetuado um despiste de alterações da atenção e hiperatividade, para confirmação de cumprimento do critério h), através de uma checklist adaptada a partir dos critérios definidos pela DSM-5 (<sup>24</sup>), preenchida pelos encarregados de educação, pelos professores e também pela avaliadora. Das 64 crianças com EBIPCT referidas pelos respetivos médicos, e após a exclusão de 2 casos que não foram autorizadas as participações no estudo e outros 4 que se mantiveram incontactáveis, verificou-se que apenas 13 (Quadro I) cumpriam os critérios estabelecidos.

**Quadro I.** Caracterização demográfica da amostra

		n	Idade média ± dp (amplitude)
Género	Masculino	7	9,72 ± 2,23 (8,2-13,1)
	Feminino	6	10,97 ± 1,96 (6,7-13,4)
Total		13	10,29 ± 2,12 (6,7-13,4)

n – número da amostra; dp – desvio padrão

## Procedimentos

A avaliação da linguagem ocorreu de modo individual, após a obtenção de Consentimento Informado por parte dos encarregados de educação, em dois momentos distintos e num ambiente controlado, e foi realizada por um terapeuta da fala experiente na aplicação das provas. Para o efeito, foram selecionados testes aferidos para a população portuguesa, com dados normativos de referência para diferentes faixas etárias. Para avaliação genérica das competências de linguagem oral nas áreas da semântica, morfossintaxe e fonologia, foi aplicada a *Grelha de Observação da Linguagem – Nível Escolar* (GOL-E; <sup>25</sup>). Esta prova foi validada para a população portuguesa em 746 crianças de várias regiões de Portugal Continental, tendo sido observado pelos autores

uma boa consistência interna através da análise do coeficiente de fiabilidade alpha de Cronbach ( $\alpha = 0,85$ ) (<sup>25</sup>). Nesta prova, a vertente semântica foi avaliada através de provas de definição de palavras e de nomeação de opostos e de categorias semânticas. Tarefas de reconhecimento de frases agramaticais, coordenação e subordinação de frases, ordenação de palavras e derivação de palavras, permitiram a avaliação das competências morfossintáticas. O domínio das capacidades fonológicas foi observado com tarefas de discriminação auditiva de pares de palavras e de pseudo-palavras, identificação de palavras que rimam e segmentação silábica. A avaliação mais aprofundada das competências na área de semântica foi efetuada com a aplicação o *Teste de Avaliação Semântica* (TAS, <sup>26</sup>). Este teste foi aferido para a população portuguesa através da avaliação de 648 crianças de diferentes distritos do território continental e que pelos valores do alpha de Cronbach calculados pelos autores ( $\alpha = 0,90$ ) apresenta, no geral, boa consistência interna (<sup>26</sup>). Esta prova permitiu a análise de competências semânticas complexas através de tarefas de paronímia, sinonímia e antonímia, campo lexical e relações sintagmáticas. O teste de Avaliação das Competências de Linguagem para a Leitura e Escrita (ACLLE, <sup>27</sup>), validado para a população portuguesa através de uma amostra de 460 crianças de várias zonas do Continente, foi utilizado no respeitante à consciência fonológica, com tarefas de evocação de rimas e identificação, evocação e manipulação silábica e fonémica, e semântica, com tarefas de expansão e construção frásica.

Após a aplicação de todas as provas de avaliação, foi efetuada uma análise descritiva detalhada dos resultados obtidos e procedeu-se à comparação com os dados normativos do grupo de referência de cada criança nas provas aplicadas. Foram também considerados para análise alguns fatores associados à epilepsia, tais como a idade de início, o foco hemisférico e tratamento farmacológico.

## Resultados

Das 13 crianças com EBIPCT avaliadas (Quadro II), apenas uma apresentava todas as áreas da linguagem dentro dos limites considerados normais (caso 11). As restantes apresentaram pontuações abaixo dos limites considerados normais nalguma das provas efetuadas, sendo que quatro destas (casos 2, 3, 4 e 7) revelaram pontuações abaixo desses limites em todas as áreas da linguagem. De modo global, quanto às competências se-

mânticas genéricas, as provas em que estas quatro crianças evidenciaram mais alterações foram na definição de palavras, na nomeação de opostos e na construção e expansão frásica. Apresentaram também resultados inferiores à média esperada para a idade, de forma generalizada, nas várias provas complexas de semântica (campo lexical, antonímias/sinonímias, relações sintagmáticas e campo lexical). No que se refere à morfossintaxe, as tarefas em que estas quatro crianças obtiveram resultados mais deficitários foram a organização de palavras nas frases e a coordenação e subordinação de frases. Ainda neste grupo, os resultados das provas de evocação e identificação de rimas, de segmentação, inversão, substituição e omissão silábica, de adição, omissão e inversão fonémica e de construção e expansão frásica foram marcadamente inferiores aos valores normativos.

A área mais frequentemente afetada nas 12 crianças que evidenciaram alterações, refere-se à semântica, onde globalmente foram identificados resultados abaixo da média esperada para as idades nas tarefas de identificação de palavras do mesmo campo lexical e de expansão e construção frásica. Também na tarefa de organização de palavras em frases, que reporta competências morfossintáticas, foram averiguadas alterações significativas generalizadas.

**Quadro II.** Número de tarefas em cada área da linguagem com valores inferiores a 1 dp abaixo da média

Casos	Áreas da linguagem		
	Semântica (9 tarefas)	Morfossintaxe (4 tarefas)	Fonologia (15 tarefas)
1	2	2	7
2	5	3	10
3	6	2	11
4	6	3	10
5	6	2	8
6	5	2	9
7	6	3	8
8	5	1	3
9	6	1	8
10	2	2	3
11	0	0	0
12	5	1	7
13	1	0	7

dp – desvio padrão

Foi realizada a análise descritiva dos diversos fatores

clínicos associados à epilepsia (Quadro III). A pequena dimensão da amostra e a heterogeneidade dos casos impediu a realização de uma análise estatística inferencial, não tendo sido possível estabelecer uma relação direta entre cada um dos fatores e o desempenho das crianças nas diversas tarefas. Porém, a análise descritiva dos fatores clínicos e dos valores obtidos pelas crianças em cada uma das provas utilizadas permitiu verificar que a criança com início mais precoce da epilepsia (caso 12), aos 19 meses, apresentou apenas uma área linguística mais afetada, tendo evidenciado resultados adequados nos restantes parâmetros linguísticos avaliados. Por outro lado, constatou-se que a criança com idade de início da epilepsia mais tardia, aos 10:8 (caso 11), foi a que obteve melhores resultados em todas as provas do protocolo. No que se refere à lateralidade hemisférica das descargas elétricas, verificou-se através da análise descritiva que mais crianças apresentavam como foco da atividade o hemisfério direito (n=8), porém os seus resultados foram idênticos aos das crianças com foco no hemisfério esquerdo (n=4). Quanto ao tratamento farmacológico, a maioria das crianças encontrava-se em monoterapia (n=7). Das restantes, 3 estavam com duoterapia e 3 não estavam a ser medicada com nenhum fármaco antiepiléptico. Contudo, os desempenhos linguísticos destas crianças não parecem estar relacionados com a administração de diferentes números de fármacos.

**Quadro III.** Características clínicas da amostra

Casos	Idade	Fatores associados à epilepsia		
		Idade início	Lateralidade	Fármacos (nº)
1	6:7	3:6	HD	Não
2	8:2	4:9	HD	Não
3	8:5	5:4	HE	Não
4	8:8	5:0	HD	Sim (2)
5	9:0	3:9	HD	Sim (1)
6	9:7	4:2	HE	Sim (1)
7	10:0	7:9	HD	Sim (2)
8	11:0	10:5	HD	Sim (1)
9	11:3	4:4	HE	Sim (1)
10	11:3	7:4	HD	Sim (2)
11	13:0	10:8	Bilateral	Sim (1)
12	13:1	10:7	HD	Sim (1)
13	13:4	1:7	HE	Sim (1)

nº – número; HD – hemisfério direito; HE – hemisfério esquerdo

## Discussão

O grupo de crianças analisado no presente estudo tinha uma pequena dimensão, o que não nos permite a generalização dos achados. Contudo, a avaliação e a análise realizadas permitiram a identificação de algumas limitações ao nível da linguagem oral numa amostra de crianças com esta síndrome epilética, em que foi efetuado um controlo rigoroso de fatores que poderiam interferir nas competências avaliadas, tais como limitações cognitivas, sensoriais ou motoras, défices de atenção/hiperatividade, nascimento pré-termo e indicadores de alterações do desenvolvimento ou de aprendizagem (acompanhamento psicopedagógico e/ou em terapia da fala; retenção em anos académicos anteriores).

Os resultados obtidos indicam assim que a grande maioria das crianças com EBIPCT demonstram competências linguísticas inferiores aos seus pares de idade, em diversas áreas da linguagem. Apesar de se tratar apenas de dados preliminares, com uma amostra reduzida, estes resultados são concordantes com a maioria dos estudos anteriormente realizados, que embora não analisando a linguagem de forma tão aprofundada como no presente trabalho, demonstraram alterações mais marcadas em tarefas semânticas que envolvam maior conhecimento lexical e capacidade de compreensão de relações semânticas<sup>(5,8,13,19)</sup>, tal como verificado com as crianças deste estudo. Estas globalmente demonstraram resultados inferiores às médias normativas nas provas de definição de palavras e campo lexical. Foram também identificadas dificuldades especiais nos parâmetros morfo-sintáticos, especificamente nas provas de organização, expansão e construção frásica. No estudo realizado por Monjauze *et al.*<sup>(1)</sup> foram também identificadas alterações na capacidade de expansão frásica em crianças com EBIPCT. Ao contrário do que foi observado por Liu *et al.*<sup>(20)</sup>, em que foram identificadas alterações na capacidade de evocação de palavras através de morfemas e dos seus homófonos, no presente estudo não foram evidentes alterações marcadas ao nível da consciência morfológica, não tendo sido averiguadas dificuldades significativas na tarefa de derivação de palavras. Dificuldades nos diversos níveis da consciência fonológica demonstradas por estudos prévios<sup>(13,5,21)</sup>, foram também observadas nas crianças com EBIPCT deste estudo que revelaram dificuldades em vários parâmetros desta área da linguagem, tais como na segmentação, adição e evocação silábica, e adição e substituição fonémica.

Neste estudo preliminar não foi possível realizar uma análise estatística inferencial da relação entre os diversos aspetos clínicos associados à epilepsia e as competências de linguagem. Fatores que eventualmente poderão influenciar a evolução da linguagem destas crianças, como a lateralidade hemisférica do foco epilético, a idade de início e o tratamento farmacológico, referidos por alguns autores<sup>(4,7,8,28)</sup>, foram considerados apenas para a análise descritiva dos resultados, não sendo por isso possível constatar a sua influência direta nos resultados obtidos nas provas.

Expandir a amostra de crianças com esta síndrome epilética, possibilitando uma maior representatividade desta população, e compará-la com uma população de controlo, emparelhada por idade, género e meio socio-cultural de origem, é fulcral, uma vez que permitirá uma melhor caracterização das suas competências de linguagem oral.

No entanto, os achados deste estudo vêm já alertar para a possibilidade de existência de alterações nas competências de linguagem desta população. Assim, nas consultas de seguimento em neuropediatria, as crianças com EBIPCT poderiam ser sinalizadas para a avaliação aprofundada da linguagem nas suas várias componentes. A avaliação precoce das competências de linguagem oral destas crianças, de forma a obter informações acerca das suas aptidões linguísticas, poderá ajudar a compreender o percurso do seu desenvolvimento cognitivo e também prever eventuais alterações ao nível da aprendizagem. Desta forma, quando necessário, poderá ser efetuada uma intervenção atempada, reduzindo os efeitos posteriores nas competências de aprendizagem desta população.

É assim de extrema relevância que os profissionais de saúde e de ensino estejam alerta, perante alguns fatores indicadores de eventual possibilidade desta crianças desenvolverem alterações de linguagem, que podem comprometer o seu desempenho e percurso escolar.

### Conflito de interesses

Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesses relativamente ao presente artigo. ■

### Referências bibliográficas

1. Monjauze, C., Tuller, L., Hommet, C., Barthez, M. A., & Khomsi, A. Language in benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes abbreviated form: Rolandic epilepsy and

- language. *Brain and Language*, 2005, 92(3), 300–308.
2. Nicolai, J., Aldenkamp, A. P., Arends, J., Weber, J. W., & Vles, J. S. H.. Cognitive and behavioral effects of nocturnal epileptiform discharges in children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy and Behavior*, 2006, 8(1), 56–70.
  3. Gordon, N. Review: Cognitive Functions and Epileptic Activity. *Seizure*, 9, 2000, 184–188.
  4. Wallace, S. J. & Farrell, K.. *Epilepsy in Children*. (2ª Ed.). Nova Iorque: CRC Press, 2004. Wheless, J. W., Simos, P. G. & Butler, I. L. Language Dysfunction in Epileptic Conditions. *Seminars in Pediatric Neurology*, 2002, 9 (3), 218–228.
  5. Northcott, E., Connolly, A. M., Berroya, A., Sabaz, M., McIntyre, J., Christie, J., et al.. The neuropsychological and language profile of children with benign rolandic epilepsy. *Epilepsia*, 2005, 46(6), 924–930.
  6. Papavasiliou, A., Mattheou, D., Bazigou, H., Kotsalis, C. & Paraskevoulakos, E.. Written language skills in children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy and Behavior*, 2005, 6, 50–58.
  7. Rijckevorsel, K. Cognitive problems related to epilepsy syndromes, especially malignant epilepsies. *Seizure*, 2006, 15, 227–234.
  8. Riva, D., Vago, C., Franceschetti, S., Pantaleoni, C., D'Arrigo, S., Granata, T., & Bulgheroni, S. Intellectual and language findings and their relationship to EEG characteristics in benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy and Behavior*, 2007, 10(2), 278–285.
  9. Selassie, G. R. Speech and Language dysfunction in childhood epilepsy and epileptiform EEG activity. *Goteborg: Intellecta Infolog*, 2010.
  10. Vinayan, K. P., Biji, V., & Thomas, S. V. Educational problems with underlying neuropsychological impairment are common in children with Benign Epilepsy of Childhood with Centrotemporal Spikes (BECTS). *Seizure*, 2005, 14(3), 207–212
  11. Baglietto, M.G., Battaglia, F.M., Nobili, L., et al. Neuropsychological disorders related to interictal epileptic discharges during sleep in benign epilepsy of childhood with centrotemporal or rolandic spikes. *Development Medicine & Child Neurology*, 2001, 43, 407–412
  12. Jurkeviene, G., Endziniene, M., Laukiene, I., Šaferis, V., Rastenyte, D., Plioplys, S., & Vai iene-Magistris, N. Association of language dysfunction and age of onset of benign epilepsy with centrotemporal spikes in children. *European Journal of Paediatric Neurology*, 2012, 16(6), 653–661.
  13. Lopes, A. F. D. O impacto dos diferentes tipos de epilepsia no funcionamento neurocognitivo e nos resultados escolares de crianças e adolescentes (Dissertação de Doutoramento em Psicologia). Universidade de Coimbra, Coimbra, 2013.
  14. Danielsson, J., & Petermann, F. Cognitive deficits in children with benign rolandic epilepsy of childhood or rolandic discharges: A study of children between 4 and 7 years of age with and without seizures compared with healthy controls. *Epilepsy and Behavior*, 2009, 16(4), 646–651.
  15. Dubé, S., Normand, M. & Cohen, H. Acquisition of Lexical Morphology in Simple Partial Epilepsy. *Brain and Language*, 2001, 78, 109–114.
  16. Volk-Kernstock, S., Bauch-Prater, S., Ponocny-Seliger, E. & Feutch, M. Speech and school performance in children with benign partial epilepsy with centro-temporal spikes (BECTS). *Seizure*, 2009, 18, 320–326.
  17. Filippini, M., Boni, A., Giannotta, M., & Gobbi, G. Neuropsychological development in children belonging to BECTS spectrum: Long-term effect of epileptiform activity. *Epilepsy and Behavior*, 2013, 28(3), 504–511.
  18. Verrotti, A., Matricardi, S., Di Giacomo, D. L., Rapino, D., Chiarelli, F., & Coppola, G.. Neuropsychological impairment in children with Rolandic epilepsy and in their siblings. *Epilepsy and Behavior*, 2013, 28(1), 108–112.
  19. Overvliet, G. M., Besseling, R. M. H., Van Der Kruis, S. J. M., Vles, J. S. H., Backes, W. H., Hendriksen, J. G., et al.. Clinical evaluation of language fundamentals in Rolandic epilepsy, an assessment with CELF-4. *European Journal of Paediatric Neurology*, 2013, 17(4), 390–396.
  20. Liu, X., Zhang, X., Han, Q., Guo, J., & Wang, C. Cognition in Chinese children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes (BECTS). *Neuroscience Letters*, 2012, 507(1), 1–4.
  21. Northcott, E., Connolly, A. M., Berroya, A., McIntyre, J., Christie, J., Taylor, A., et al. Memory and phonological awareness in children with Benign Rolandic Epilepsy compared to a matched control group. *Epilepsy Research*, 2007, 75(1), 57–62.
  22. Goldberg-Stern, H., Gonen, O. M., Sadeh, M., Kivity, S., Shuper, A., & Inbar, D. Neuropsychological aspects of benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Seizure*, 2010, 19(1), 12–16.
  23. Raven, J., Raven, J. C. & Court, J.H. *Matrizes Progressivas Coloridas (Forma Paralela)*. Adapt. Portuguesa: Ferreira, C., Cegoc, 2009.
  24. Associação Psiquiátrica Americana. *Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – 5ª Edição (DSM-5)*. Lisboa: Climepsi Editores, 2014.
  25. Sua-Kay, E. & Santos, M. E.. *Grelha de Observação da Linguagem – Idade Escolar*. (2ª Ed.). Lisboa: Oficina Didática, 2014.
  26. Sua-Kay, E., Tavares, D. & Santos, M. E. *Teste de Avaliação Semântica*. (1ª Ed.). Lisboa: Oficina Didática, 2014.
  27. Vitorino, D., Valido, G., Lopes, J., Moreira, M. & Paixão, R. *Avaliação das Competências de Linguagem para a Leitura e Escrita*. Manual. Lisboa: Escola Superior de Saúde de Alcoitão, 2011.
  28. Felix, L. & Hunter, S. J. Pediatric aspects of epilepsy. In J. Donders & S. J. Hunter (Eds.), *Principles and practice of Lifespan Developmental Neuropsychology* (pp. 359–370) Cambridge: Cambridge University Press, 2010.