

## **AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM CRIANÇAS COM CRISES EPILÉPTICAS DE LOBO TEMPORAL: IMPLICAÇÕES NO FUNCIONAMENTO MNÊMICO.**

Leydiane de Souza Lima<sup>1</sup> Hosana Pereira da Silva<sup>1</sup>; Roger Hudson das Neves Lopes<sup>1</sup>; Mayck Djunior Hartwig<sup>4</sup>

1 - Alunos da graduação de Psicologia na Faculdade Brasileira-Multivix

2- Docente da Faculdade Brasileira-Multivix

### **RESUMO**

A avaliação neuropsicológica na infância é de suma importância para detectar possíveis déficits cognitivos oriundos de lesões neurológicas. A epilepsia é uma patologia caracterizada por descarga anormal do tecido cerebral que se manifesta por meio de crises epiléticas (convulsões) que podem ser mais graves que a própria doença. Os lobos cerebrais são áreas específicas com especialidades distintas que compõem o córtex cerebral. A epilepsia de lobo temporal (ELT) é uma alteração neurológica que compromete principalmente a memória e alterações na linguagem, mas que também podem estar associadas a alterações do sistema límbico e do lobo frontal, comprometendo a funções executivas. Os testes neuropsicológicos são ferramentas para a avaliação cerebral que podem ser utilizados para identificação de lesões para validar o melhor tratamento para assim amenizar o comprometimento cognitivo, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente. O objetivo deste estudo é revisar materiais científicos sobre a neuropsicologia, déficit de memória na infância e epilepsia. Neste estudo foram utilizados artigos científicos e livros de autores renomados da área da neuropsicologia. O conhecimento do perfil das lesões cerebrais, no caso de pacientes epiléticos, contribui para uma melhor resposta ao tratamento, que pode ser elucidado por meio de avaliações neuropsicológicas em déficits de memória, linguagem, aprendizado, funções executiva, motoras e entre outras.

**Palavras-Chave:** Epilepsia, memória, Cognição, Neuropsicologia.

### **ABSTRACT**

Neuropsychological assessment in childhood is extremely important to detect possible cognitive deficits arising from neurological injuries. Epilepsy is a pathology characterized by abnormal discharge of brain tissue that manifests itself through epileptic seizures (seizures) that may be more severe than the disease itself. Brain lobes are specific areas with distinct specialties that make up the cerebral cortex. Temporal lobe epilepsy (TLE) is a neurological disorder that primarily compromises memory and language disorders, but may also be associated with limbic system and frontal lobe disorders that compromise executive functions. Neuropsychological tests are tools for brain assessment that can be used to identify lesions to validate the best treatment to alleviate cognitive impairment in order to provide a better quality of life for the patient. The aim of this study is to review scientific materials on neuropsychology, childhood

memory deficit and epilepsy. This study used scientific articles and books by renowned authors in the field of neuropsychology. Knowing the profile of brain injuries in epileptic patients contributes to a better response to treatment, which can be elucidated through neuropsychological assessments of memory, language, learning, executive and motor deficits, among others.

**Key-words:** Epilepsy, memory, Cognition, Neuropsychology.

## INTRODUÇÃO

A epilepsia é caracterizada por uma desordem cerebral oriunda de uma pré-disposição que leva a manifestação de crises convulsivas, gerando danos neurológicos, cognitivos e psicossociais. O tecido nervoso pode ser caracterizado de forma simplificada como um sistema eletroquímico que pode gerar patologias de atividades elétricas anormais, dentre elas, a epilepsia (NITRINI, BACHESCHI, 2015).

A epilepsia pode se dividir em dois grandes grupos: crises parciais ou generalizadas e como simples (sem perda de consciência) e complexa (quando ocorre a perda de consciência). Muitas vezes sem causa definida, acometendo cerca de 0,5 a 1% da população mundial. Também pode ser de origem traumática, tumoral, por meio de um acidente vascular cerebral (AVC), infecções e entre outras lesões cerebrais (RANG; et al., 2011).

Em 2015, foi realizada uma pesquisa pela 9ª Escola Latino-Americana de Verão em Epilepsia (LASSE), que abordou a epilepsia em crianças apresentando dados estatísticos da incidência de epilepsia na infância. Com base nesses dados, foi possível analisar a faixa etária mais acometida, que, por sua vez, foi no primeiro ano de vida. A epilepsia tem incidência bem variável dentre 20 a 375 casos a cada 100 mil habitantes, sendo menos incidentes ao passar dos anos até a adolescência (TERRA; 2015 apud FREITAG; et al., 2002).

A avaliação neuropsicológica é de suma importância para identificar e diagnosticar danos cognitivos, como prejuízos na atenção, memória, velocidade de processamento, funções executivas e linguagem. Diante disso, há necessidade de um acompanhamento neuropsicológico em crianças, principalmente na primeira infância, para intervir nos possíveis déficits cognitivos oriundos das crises epiléticas, que podem ser mais graves que o próprio quadro epilético (FUENTES, MALLOY-DINIZ, CAMARGO, et. al, 2014).

Os testes neuropsicológicos são ferramentas de avaliação das funções cognitivas do funcionamento cerebral, possibilitando o conhecimento prévio das alterações provocadas por lesões e o que isso provoca diretamente na vida do indivíduo, se tornando possível um planejamento estratégico para o benefício e bem-estar do paciente ao realizar as tarefas comuns do dia a dia. Nesse contexto, o presente

trabalho tem como objetivo revisar materiais científicos sobre a neuropsicologia, distúrbio de memória oriundo da epilepsia na infância (SILVA, et al., 2018).

O profissional neuropsicólogo tem um papel importante na avaliação cognitiva de um paciente com epilepsia, pois por se tratar de um distúrbio do sistema nervoso central (SNC) tem um grande impacto sobre a cognição, independente da localidade e região de descargas epileptiformes (FUENTES; et al., 2014). Como a neuropsicologia avalia os déficits de memória em pacientes pediátricos com epilepsia?

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, que consiste em revisão bibliográfica de materiais já publicados. Incluem como fontes materiais impressos, como livros e artigos. Além destes, com os novos formatos de informação, como a internet, também foram incluídas como fontes de dados. (GIL, 2010).

Para obtenção dos dados foram pesquisados em artigos científicos e livros com base nos dados previamente publicados por autores e sites. Estes dados foram relacionados com os objetivos do estudo.

Os artigos foram selecionados em plataformas digitais, como Google Acadêmico, Scielo, site da Liga Brasileira de Epilepsia e livros relacionados ao tema proposto com os seguintes descritores: avaliação neuropsicológica, crianças em desenvolvimento, neurologia, epilepsia, convulsão e déficits cognitivos. Com o universo de 37 artigos baixados, amostra de 9 artigos utilizados e 8 livros. Foram incluídos na pesquisa artigos em português e publicados a partir de 2014.

Os dados foram apresentados com base em estudos já publicados de autores renomados da área da neuropsicologia e expostos de maneira a elucidar a situação da efetivação da avaliação neuropsicológica em crianças com crises epiléticas de lobo temporal.

## **EPILEPSIAS DE LOBO TEMPORAL (ELT) NA INFÂNCIA**

A epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é uma alteração neurológica, com ativação da área do córtex temporal com complicações de ordem neuropsicológica importantes a serem consideradas. As crianças com (ELT) podem manifestar problemas de aprendizagem escolar, memória e distúrbios de comportamento. As crises do lobo temporal na infância (ELT) têm particularidades que modificam conforme a idade, apontando o tipo de crise epilética. As crises generalizadas seriam crises tônico-clônica, crises de ausência, crises mioclônicas, crises tônicas, crises atônicas. E, também, as crises de tipo focais, crises com sintomas motores, crises com sintomas

somatossensitivos, crises com sintomas autonômicos, espasmos epilépticos (ou espasmos infantis), crises gelásticas e dacrísticas (REVISTA NEUROCIÊNCIA 2009).

A maioria das crises na infância acontece principalmente ou exclusivamente no período da noite. O período do sono promove as crises tônico-clônicas generalizadas, que compreendem os sintomas de perda de consciência, contração e enrijecimento das extremidades do corpo sem relatos de manifestações de sintomas focais. No período diurno é mais comum o aparecimento de sintomas focais, que são caracterizados por abalos de um lado da face, interrupção da fala, parestesia da língua, dos lábios, bochechas da face e baba escorrendo por um canto da boca (ROWLAND; et al., 2015).

Os testes neuropsicológicos possuem uma maior relevância na indicação de déficits de memória ou demais déficits cognitivos e funções executivas, sendo utilizados em pacientes a partir de 6 anos (VALTON, 2004). A partir de testes elaborado por JAMBAQUE; et al., (1993), foram aplicados testes em 28 crianças com epilepsia de lobo temporal (ELT), onde observou-se resultados de déficit de memória visual no hemisfério direito, e déficit memória verbal no hemisfério esquerdo.

A epilepsia de lobo temporal (ELT) afeta o desenvolvimento infantil, onde a criança pode manifestar patologias neuropsicológicas, principalmente déficits de memória e linguagem. Podendo prejudicar o processo de aprendizagem, atenção e qualidade de vida. Comorbidades, como a depressão, também podem estar presentes em pacientes pediátricos com a ELT. Sendo assim, o espectro que compromete a epilepsia de lobo temporal na infância evidencia a necessidade de uma intervenção pontual multidisciplinar (REVISTA NEUROCIÊNCIA, 2009).

## **COMPLICAÇÕES COGNITIVAS PROVOCADAS POR CRISES EPILÉPTICAS NA INFÂNCIA.**

Existem vários fatores que podem comprometer o desenvolvimento da criança, seja ele intrínseco (a epilepsia) ou extrínseco (consequências da epilepsia), levando a complicações de ordem orgânica, como alterações neurobiológicas, limitações físicas e cognitivas, efeitos adversos das medicações e frequência das crises convulsivas. Fatores psicológicos que englobam o desenvolvimento da personalidade, sentimentos de culpa, rejeição e preocupações familiares. Além disso, os fatores sociais, como limitações no lazer, trabalho e rendimento escolar (MAIA FILHO; et al., 2012).

Os fatores orgânicos estão diretamente ligados às dificuldades de aprendizagem em pacientes pediátricos com epilepsia, pois refletem no rendimento escolar da criança, levando ao comprometimento dos fatores psicológicos e sociais, que por sua vez está relacionado à doença neurológica de base (GUERREIRO; et al., 2011 apud MOURA; et al., 2012).

Os fatores sociais e psicológicos são de grande relevância no comportamento da criança, pois refletem na convivência com outras crianças as quais não entendem ou não tiveram a informação no meio familiar sobre a epilepsia, o que pode gerar o preconceito e rejeição social. Apesar da epilepsia não ser uma doença incapacitante, acaba sendo um estigma no local onde essa criança está inserida, sendo assim, colocada de forma errônea na educação especial (RORIZ, 2010 apud CAMPOS, 2015).

A anatomia do sistema nervoso central da criança ainda está em fase de desenvolvimento, ressaltando que cada lobo cerebral se desenvolve em períodos diferentes, o que pode agravar as crises dependendo da idade de início, frequência, duração e tipo. Além das alterações neurobiológicas, os fatores ambientais, efeitos colaterais de medicamentos e fatores emocionais podem ser considerados fatores de relevância na epilepsia infantil (FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia mais comum na infância que abrange a faixa etária de 3 a 10 anos é a epilepsia rolândica (ER), caracterizada por crises focais com pico aos 8 anos de idade. Essas crianças são intelectualmente normais, porém nos últimos anos foram comprovados déficits cognitivos no desenvolvimento da aprendizagem, memória, funções executivas, linguagem e piora no desempenho escolar em cerca de 20 a 30%. Esses dados são alarmantes, pois colocam em discussão o prognóstico favorável realizado por Tedrus, Fonseca, et al., em 2010 (FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia de lobo temporal (ELT) é caracterizada pela ativação do córtex temporal, provocada por uma alteração neurológica que abrange cerca de 10 a 20% dos pacientes pediátricos com epilepsia intratável. Essa epilepsia normalmente é sintomática na vida adulta, mas eventualmente pode-se ocorrer durante a infância. Crianças com ELT podem desenvolver os mesmos déficits cognitivos, executivos e motores da epilepsia rolândica (ER), mas também com o comprometimento nas habilidades visuoespaciais (FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia mioclônica juvenil (EMJ) é caracterizada por ser uma doença hereditária que afeta cerca de 10% dos casos de epilepsia. Esses indivíduos sofrem crises tônico-clônicas, mioclônicas e raramente as de ausência. A faixa etária mais predominante para a ocorrência dessa doença varia dos 14 aos 16 anos, podendo ter uma variação dos 8 aos 26 anos de idade. Em geral, os sintomas das crises da EMJ são leves, mas que podem influenciar o cotidiano, principalmente as funções relacionadas às tomadas de decisões, memória, desempenho motor complexo e tarefas que exigem perguntas e respostas (WANDSCHNEIDER; et al., apud FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia é a causa mais comum de demandas em clínicas neurológicas, sendo que as primeiras crises acontecem em cerca de 4% da população infantil até os 15 anos, o que elucida a precocidade dessa doença. Algumas crises convulsivas não podem ser confundidas com epilepsia, pois uma desidratação grave, intoxicação e reações a

medicamentos, ou quando a convulsão é oriunda de uma febre, não caracteriza um paciente epilético, ou seja, uma crise convulsiva pode não ser uma convulsão epilética (CORDEIRO, 2014).

## **EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL E OS PREJUÍZOS DE MEMÓRIA**

A epilepsia do Lobo Temporal (ELT) consiste em uma alteração neurológica com grandes repercussões para o indivíduo no que diz respeito a sua memória e às alterações na linguagem, sendo fatores importantes a serem considerados na prática clínica. De acordo com RAMOS et al., (2016), a ELT é a forma mais comum de manifestação da doença, compreendendo 40% dos casos de epilepsia.

Em relação à estruturas e funções afetadas, a ELT está associada a anormalidades nas regiões límbicas e do lobo frontal, responsável pelo funcionamento das funções executivas, memória de trabalho, tomada de decisões, planejamento, flexibilidade cognitiva, na aprendizagem verbal, habilidades visuoespaciais e atenção sustentada. A ELT pode acarretar comorbidades de transtornos como: Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A estimativa de crianças com epilepsia que apresentam TDAH é mais alta ao ser comparada com a população geral, tendo prevalência de 30% a 40% (RAMOS et al., 2016).

De acordo com MELO (2016), a epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é o tipo de manifestação da doença mais inacessível ao tratamento medicamentoso. Esse tipo de epilepsia tem origem no sistema do lobo temporal, afetando o Hipocampo significativamente, provocando a modificação do seu volume em menor tamanho e, conseqüentemente, gliose, o que caracteriza a Esclerose Hipocampal (EH). O Hipocampo desempenha um papel importante no processo mnemônico, referindo-se ao déficit de memória a modificação mais relevante nesses pacientes.

Em um estudo de revisão de literatura sobre a contribuição da neuropsicologia nos distúrbios de memória em pacientes com epilepsia (SILVA et al., 2018), concluíram que pacientes com lesão no lobo temporal esquerdo apresentam como principal déficit cognitivo a memória verbal, enquanto pacientes com lesões no hemisfério direito do lobo temporal apresentam prejuízos na memória visual. No entanto, ressalta-se que os distúrbios de memória são encontrados com mais frequência quando a patologia afeta ambos os lobos temporais.

Segundo SOUSA (2018), os pacientes com ELT/EH apresentam ainda maior propensão ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, principalmente transtornos de humor. Como esse transtorno costuma ser refratário a tratamentos clínicos medicamentosos, os pacientes com ELT/EH costumam passar por intervenções cirúrgicas. De modo geral, a maioria dos pacientes fica livre de crises no pós-operatório, apenas 10% dos pacientes podem não apresentar melhoras.

Vários fatores podem desempenhar um papel importante no que se refere ao processo da memória em pacientes com ELT (especialmente no lobo temporal mesial), como: a idade de início das crises, a patologia de base, a duração da epilepsia e a frequência das crises. Déficits de memória episódica também são frequentes em pacientes com ELTM (Epilepsia do Lobo Temporal Mesial). A memória episódica consiste na lembrança de fatos ou eventos associados ao tempo ou lugar (informação com contexto espacial e temporal específico). Além da atrofia hipocampal, esses déficits podem estar associados à extensão do dano cortical extratemporal, mas não necessariamente à frequência das crises. No entanto, o controle de crises obtido por meio do tratamento clínico e/ou cirúrgico pode trazer contribuições para o melhor desempenho da memória em longo prazo (PACAGNELLA, 2016).

Os prejuízos na memória da pessoa que sofre com epilepsia culminam em problemas de aprendizagem, pois, de acordo com DIAS (2015), o conceito de aprendizagem consiste na “[...] capacidade e a possibilidade que as pessoas têm para perceber, compreender, conhecer, e reter na memória as informações obtidas. Em outras palavras, a aprendizagem é aquilo que o sujeito absorve e consegue transmitir” (p. 11). Para que o processo de aprendizagem aconteça, é necessário que as funções psicodinâmicas, bem como as funções do sistema nervoso periférico (SNP), do sistema nervoso central (SNC), e as áreas do córtex cerebral, do lobo occipital e temporal, estejam integradas (SAMPAIO, 2011, apud DIAS, 2015).

Considerando as lesões cerebrais sofridas pelos pacientes com epilepsia, esses podem apresentar um quadro de dificuldade de aprendizagem e baixo desempenho acadêmico. Essas dificuldades podem ser definidas como um funcionamento abaixo do esperado, tendo como critério a idade cronológica do sujeito e o seu quociente intelectual (QI) (DIAS, 2015).

## **A NEUROPSICOLOGIA NA AVALIAÇÃO COGNITIVA DE CRIANÇAS COM EPILEPSIA**

A avaliação neuropsicológica é importante para identificar o foco epileptogênico em domínios específicos, o que tem grande relevância por se tratar de um paciente com epilepsia. Na epilepsia do lobo temporal, as lesões no hemisfério esquerdo comprometem a aprendizagem e memória verbal, já as lesões do hemisfério direito comprometem os conteúdos visuais. Segundo uma pesquisa realizada por Milner, em 1950, as lesões no hemisfério direito não afetam a aprendizagem e memória verbal, o que reafirma a tese do comprometimento desses fatores nas lesões do hemisfério esquerdo (FUENTES; et. al 2014).

Em contrapartida, segundo Glowinski, em 1973, independente do foco epileptogênico, haverá comprometimentos na aprendizagem, memória verbal em comparação com indivíduos saudáveis. Por fim, uma pesquisa realizada por Vingerhoets, Miatton,

Vonck et al., 2006, por meio do teste de amobarbital intracaróideo, identificou que os indivíduos com lesão no hemisfério direito tiveram pior desempenho em tarefas com estímulos verbais que os pacientes com foco epileptogênico no hemisfério esquerdo, mas em relação à aprendizagem e memória em material visual não foram encontrados nenhuma diferença. (FUENTES; et al., 2014).

Na epilepsia, a avaliação neuropsicológica fornece um perfil cognitivo da criança por ser mais sensível que um exame neurológico, pois além do cognitivo, também é capaz de fornecer o estado emocional e comportamental complementando o encefalograma (EEG). No caso de pacientes pediátricos com epilepsia, também é importante um acompanhamento psicopedagógico para avaliar escrita e leitura. Ressaltando que crianças, mesmo sem déficits cognitivos, podem apresentar baixo índice de rendimento escolar (devido a outros fatores), por isso, é essencial uma equipe multidisciplinar para avaliar caso a caso (FASTENAU; et al., 2008 apud LIMA, 2016).

Em geral, a neuropsicologia trabalha auxiliando procedimentos médicos ou não médicos para diagnósticos e exames. A avaliação tende a buscar a origem, natureza ou a dinâmica do problema. Geralmente, a neuropsicologia é buscada quando há dúvidas quanto ao diagnóstico ou quanto à extensão do problema. Para se atuar no auxílio do diagnóstico, é necessário um conhecimento amplo no desenvolvimento de todas as faixas etárias, tal como os transtornos mentais e suas complicações cognitivas, além do conhecimento sobre os medicamentos psicotrópicos utilizados para tratamento e conhecimento sobre os testes neuropsicológicos (FUENTES; et al., 2014).

Ao relacionar o comportamento com a patologia, a avaliação neuropsicológica estabelece uma hierarquia dos transtornos e suas disfunções cognitivas, o que pode contribuir para mudanças no tratamento medicamentoso e entre outros. Como exemplo, o tratamento para déficit de atenção tem melhores resultados quando se estabelece qual é o distúrbio principal (impulsividade, quadro efetivo e etc.). A avaliação neuropsicológica evidencia as forças e fraquezas cognitivas e quais podem ser reforçadas ou substituídas para a melhoria de qualidade de vida do paciente (FUENTES; et al., 2014).

A avaliação neuropsicológica contribui para mapear os déficits originados a partir da doença neurológica e auxiliar na reabilitação cognitiva e funcional desses pacientes, proporcionando recursos e estratégias para intervenções para formular reparações e contornos para os déficits cognitivos, provocando uma melhor qualidade de vida. Lesões no sistema nervoso central (SNC) são as demandas mais frequentes de avaliações neuropsicológicas por apresentarem prejuízos cognitivos, sociais e afetivos, como traumatismos cranianos, tumores cerebrais, epilepsias, acidentes vasculares cerebrais, demências, doenças endócrinas, entre outras (FUENTES; et al., 2014).



## CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A epilepsia é um distúrbio neurológico causado pela predisposição permanente do cérebro em gerar crises epiléticas. Essas crises são definidas como manifestações clínicas de disfunção temporária de um determinado conjunto de neurônios. Vários fatores podem causar a epilepsia, como: anomalia cerebral durante o desenvolvimento; hemorragias; traumatismo craniano; anóxia durante o parto; infecção cerebral; tumores; crises prolongadas; e crises febris. É uma doença crônica e, muitas vezes, progressiva, causando distúrbios cognitivos e mnêmicos.

Esse transtorno pode atingir diferentes áreas do cérebro. Neste trabalho foi discutido o tipo de epilepsia focal no Lobo Temporal (ELT) na infância e os benefícios da avaliação neuropsicológica como instrumento para auxiliar o curso do tratamento em crianças que apresentam essa patologia. Essa manifestação da doença tem grande importância clínica devido sua gravidade e alta incidência. A ELT atinge a região hipocampal, responsável pela codificação e consolidação da memória.

O hipocampo está intimamente ligado à amígdala, sendo parte do sistema límbico. A amígdala desempenha o papel de controle e regulação das emoções e dos processos ligados à memória. Pacientes com ELT podem sofrer perda do volume hipocampal, o que é conhecido como esclerose hipocampal (EH), e ficar propensos a desenvolver transtornos psiquiátricos, como transtornos de humor, além dos prejuízos sofridos na memória episódica e na retenção de novas informações, bem como na memória de trabalho. As lesões hipocampais, causadas durante as crises na porção mesial do lobo temporal, culminam em problemas de aprendizagem, porém existe uma grande diversidade de manifestações clínicas e etiológicas da ELT como mostraram as pesquisas levantadas neste trabalho.

Observa-se que as crises do lobo temporal na infância possuem particularidades ligadas a cada idade. Nesse sentido, a avaliação neuropsicológica contribui para a reabilitação cognitiva e a escolha de um tratamento adequado aos comprometimentos cognitivos específicos do caso em questão. Essa avaliação é feita por meio de testes cognitivos, como a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC IV) e testes projetivos de personalidade, como o PFister (ambos amplamente utilizados). Ressalta-se que a epilepsia está associada ao declínio do desempenho cognitivo geral, levando ao empobrecimento intelectual, com graves prejuízos à memória.

A construção do programa de reabilitação baseia-se em um conjunto de intervenções que tem como finalidade melhorar os problemas cognitivos, emocionais e sociais decorrentes de uma lesão ou alteração no cérebro, visando aumentar a qualidade de vida dos pacientes. Vários procedimentos têm sido considerados eficazes nesse tipo de reabilitação, como: exercícios de memória, atenção e resolução de problemas, treino cognitivo computadorizado de atenção sustentada e memória verbal, terapia

ocupacional, entre outros. Ressalta-se que todas as atividades devem ser personalizadas de acordo com as necessidades e habilidades de cada paciente.

O profissional que aplicar a avaliação deve levar em consideração os fatores psicossociais relacionados ao déficit de atenção e aos problemas de aprendizagem comumente apresentados por crianças que possuem esse quadro. O estigma em torno da epilepsia infantil, a superproteção dos pais e as reações inadequadas de educadores e colegas diante do problema podem influenciar a autoestima da criança e impactar sua vida escolar e acadêmica. Estudos baseados nos resultados de avaliações neuropsicológicas demonstram que crianças com epilepsia apresentam dificuldades nas interações sociais, podendo manifestar comportamentos de oposição e tenderem ao egocentrismo, o que gera conflitos. Dificuldades de adaptação, ansiedade e insegurança também costumam estarem presentes no quadro.

A avaliação neuropsicológica deve ser escolhida quando os pais, educadores e técnicos de saúde objetivarem não só obter uma resposta do que está acontecendo no processo de aprendizagem, mas o por quê. Esse tipo de avaliação exige conhecimento elevado do profissional em áreas que envolvem neuroanatomia, fisiopatologia e psicologia. Portanto, o especialista em neuropsicologia infantil distingue as particularidades tanto neurológicas quanto os fatores comportamentais e emocionais, que podem afetar o funcionamento cognitivo da criança. Dessa forma, conclui-se que a avaliação neuropsicológica é a melhor forma de encaminhamento para uma intervenção eficaz, que atenda às necessidades da criança.

De acordo com estudos, as crianças submetidas à reabilitação neuropsicológica apresentam melhor desempenho em testes que envolvem atenção, memória de trabalho, memória visual, funções executivas e motoras, bem como a diminuição da hiperatividade. A reabilitação neuropsicológica pode ser caracterizada como um conjunto de estratégias, com o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida para um paciente vítima de alguma lesão encefálica ou alguma patologia psiquiátrica, melhorando os processos cognitivos, emocionais e sociais.

## REFERÊNCIAS

BUSTAMANTE, T. KOTAGAL, P. RAY, A. VALTON, I. Epilepsia límbica na infância. Liga Brasileira de Epilepsia, São Paulo. Disponível em: <http://epilepsia.org.br/material-didactico/lasse-i/epilepsia-limbica-na-infancia/> Acesso em: 05/10/2019

CAMPOS M.C. Educação e promoção em saúde: Um estudo de caso sobre a aprendizagem de crianças com epilepsia no lobo temporal e frontal em idade escolar, 2015.

CORDEIRO. Epilepsia e suas Implicações no Processo de Aprendizagem: Contribuições na Área de Psicopedagogia, 2014.

[DIAS, A. M. A.](#) A epilepsia e seus possíveis comprometimentos na aprendizagem. Trabalho de conclusão de curso (graduação). Universidade Federal da Paraíba, 2015. Disponível em:  
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2493/1/AMAD02122015.pdf>

FUENTES D, MALLOY-DINIZ L.F, CAMARGO C.H.P. et. al. **Neuropsicologia: Teoria e prática**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 277-283

FUENTES D. MALLOY-DINIZ L.F, GORENSTEIN C. et al . Aprendizagem e memória e sua relação com a lateralização do foco epileptogênico em sujeitos com epilepsia do lobo temporal. **Rev. Psiquiátrica. clínica.**, São Paulo , v. 41, n. 1, p. 1-4, 2014 . Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832014000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832014000100001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 23 de maio de 2019.

GIL, A.C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 29p.

GIL, R. **Neuropsicologia**. 2. Ed. São Paulo: Santos Editora, 2002. 1p.

GOMES, R. F. **Performance de memória ao longo de mais de uma década em pacientes livres de crises após a cirurgia de lobo temporal associada à esclerose hipocampal**. Tese de Doutorado - [Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde](#), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em:  
<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7199#preview-link0> Acesso em: 05/10/2019.

JAMBAQUE, I. Epilepsia de Lobo Temporal na infância: avaliação neuropsicológica. Tese (doutorado) – Pós- Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2006. Disponível em:  
[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/310157/1/Guimaraes\\_CatarinaAbraao\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/310157/1/Guimaraes_CatarinaAbraao_D.pdf) Acesso em: 05/10/2019

LIMA D.M. Reabilitação Neuropsicológica de Processos Atencionais em Crianças com Epilepsia, 2016.

MELO, M. G. **Desempenho da memória de paciente com Epilepsia do Lobo Temporal: contribuições das subpartes da formação hipocampal**. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós- graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

MOURA R.G.F, BATISTA A.A, COBE G.M. et al. Prevalência dos fatores intrínsecos e extrínsecos do processo de aprendizagem em crianças com epilepsia, 2012.

NITRINI R; BACHERSCHI L.A. **A neurologia que todo médico deve saber**. 3º Ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 231 – 232p.

NUNES J.F.J. **Novas Estratégias Terapêuticas Anti-Ictogênese e Anti-Epileptogênese**, 2017.

PACAGNELLA, D. **Relação entre o volume do córtex cerebral e de estruturas límbicas com memória e resposta ao tratamento em pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, São Paulo, 2016. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/312642/1/Pacagnella\\_Denise\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/312642/1/Pacagnella_Denise_D.pdf). Acesso em: 05/10/2019.

RAMOS, F. O, CARREIRO, L. R. R, SCORZA, F. A, CYSNEIROS, R. M. Impaired executive functions in experimental model of temporal lobe epilepsy. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 74, n. 6, p. 470-477, Julho, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v74n6/0004-282X-anp-74-06-0470.pdf>

RANG H.P; DALE M.M et al. **Farmacologia**. 7º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 540p, 543p.

ROWLAND L.P; PEDLEY T.A. **Tratado de Neurologia**. 12º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 936p, 943-944p.

SILVA, M. L. SILVA, E. M. SOUTO, A. R. G. SOUZA, M. O. TEIXEIRA, V. P. G. A visão da neuropsicologia diante do distúrbio de memória em portadores de epilepsia. **GEP NEWS**, Maceió, v.1, n.1, p. 269-273, janeiro - março, 2018. Disponível em: <http://seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/6391/4457>  
Acesso em: 05/10/2019.

SOUSA, D. S. **Aura de medo e marcadores de plasticidade sináptica na amígdala e hipocampo anterior de pacientes com epilepsia de lobo temporal tratados cirurgicamente**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/192110/PMED0243-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 05/10/2019.

TEIXEIRA L.S.M. **Contribuição do tratamento com fármacos antiepiléticos para o declínio cognitivo na epilepsia**, 2015.

TERRA, V.C. **Crises e síndromes epiléticas na infância**. **Casa leitura médica**, 2015. Disponível em < <http://epilepsia.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Epilepsia-na-infancia-Material-01.pdf> > Acesso em 23 de maio de 2019.

ZANINI, S.R, IZQUIERDO, I. CAMMAROTA, M. Aspectos neurológico da Epilepsia do Lobo Temporal na infância. **Revista Neurociência**, Florianópolis, p. 46-50, 2009.

Disponível em:

<http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2009/RN%202009%201/214%20.pdf>

Acesso em 05/10/2019

ZUBERI M; SYMONDS J.D. Atualização sobre o diagnóstico e tratamento de epilepsias da infância. **Jornal de Pediatria**, 2015.

