



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE
JOAQUIM VENÂNCIO

Letícia Santos Gomes

ESTUDO DA EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL

Rio de Janeiro

2017

Letícia Santos Gomes

ESTUDO DA EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL

Projeto de monografia apresentado à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV-Fiocruz) como requisito parcial para aprovação no Curso Técnico em Análises Clínicas.

Orientador: Marco Aurélio Soares Jorge.

Rio de Janeiro

2017

RESUMO

Este estudo tem objetivo de descrever a Epilepsia com enfoque na Epilepsia do Lobo Temporal, analisando a doença e sua importância e relatar suas diversas formas de tratamento. Considerado a incidência da Epilepsia no Brasil, as doenças que podem ser acarretadas pela mesma, e que a Epilepsia do Lobo Temporal é o tipo de epilepsia mais comum em adultos, este estudo tem como importância compreender essa doença de forma que seja esclarecido seu diagnóstico e suas formas de tratamento.

Palavras-chave: Epilepsia; Epilepsia do Lobo Temporal; Neurologia.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO E JUSTIFICAIVA.....	04
OBJETIVOS.....	06
METODOLOGIA.....	07
CAPÍTULO 1: A DOENÇA.....	08
1.1. A Epilepsia e seu contexto histórico.....	08
1.2. Possíveis personalidades históricas com epilepsia.....	09
1.3. Os Neurônios.....	10
1.4. A Epilepsia.....	12
1.5. A Epilepsia do Lobo Temporal.....	16
1.6. Perfil Epidemiológico.....	18
CAPÍTULO 2: FORMAS DE TRATAMENTO.....	19
2.1. Medicamentos.....	19
2.2. Cirurgia.....	23
2.3. Canabidiol como alternativa terapêutica.....	23
CAPÍTULO 3: ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E REPERCUSSÕES FAMILIARES DA DOENÇA.....	25
7 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

1 INTRODUÇÃO

A Epilepsia é uma doença presente na população há muitos anos. Há relatos que a datam em 2000 a.c., presentes em textos babilônicos. Nomes como Hipócrates e Galeno, começaram a associar o transtorno de forma moderna, correlatando a epilepsia à anomalias do cérebro. Porém, na Idade Média, em 1494, dois frades dominicanos vinculados à Inquisição Católica, redigiram o *Malleus Maleficarum*, um manual de caçar bruxas, e pessoas que apresentavam epilepsia também eram vistas na época como bruxas e os episódios de crises epiléticas eram características de feitiçarias. Somente a partir do século XIX que a comunidade científica compreendeu a epilepsia como uma doença com base cerebral. (FERNANDES, 2013; GOMES, 2006)

Epilepsia é uma doença resultante de uma alteração temporária e reversível do funcionamento do cérebro. As crises epiléticas são caracterizadas pela disfunção temporária de um conjunto de neurônios localizados no cérebro, causadas por descargas neuronais excessivas e sincrônicas. Dependendo da origem das crises, podem ser focais (parciais), quando a origem se dá em apenas um hemisfério cerebral, sendo capaz de ter início em uma região restrita do hemisfério, ou podem ser generalizadas, quando a origem se dá em dois hemisférios cerebrais. (FERNANDES, 2013)

Essa é uma das doenças neurológicas mais comuns na população, perdendo apenas para Acidente Vascular Encefálico (AVE). Atinge aproximadamente 1% das pessoas de todo o mundo, tendo mais frequência em países em desenvolvimento, apresentando um percentual de 1,5% a 2% de pessoas com epilepsia. Já em países desenvolvidos, este percentual é de 0,5%. Esta grande incidência em países em desenvolvimento pode ser devido à causas parasitárias (principalmente neurocisticercose), infecções intracranianas virais ou bacterianas, traumatismo crânio-encefálico, tocotraumatismo e doenças cerebrovasculares (MARANHÃO *et al.*, 2011; FERREIRA *et al.*, 2012; GOMES, 2012; GALLUCCI NETO & MARCHETTI, 2005)

Há poucos estudos sobre prevalência da epilepsia no Brasil e não há estudos publicados sobre sua incidência, porém há estudos internacionais que relatam que a cada ano sejam diagnosticados 340 mil casos novos de epilepsia no Brasil e que 1,8 milhões pacientes apresentam

epilepsia ativa e que 9 milhões de pessoas já apresentaram crise epiléptica alguma vez na vida. (GALLUCCI NETO; MARCHETTI, 2005)

A Epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é a mais comum em adultos, sendo a Epilepsia do Lobo Temporal Mesial (ELTM) o principal tipo. A ELT é caracterizada por apresentar crises focais complexas que se originam em uma parte lateral do cérebro chamado de Lobo Temporal, em que aproximadamente 40% das epilepsias em indivíduos adultos são originadas dessa região. (SAKAMOTO, [s.d.]).

Essa é uma doença grave que pode causar riscos para a vida do indivíduo e pode acarretar morte súbita e outras doenças como transtornos psiquiátricos. Também há um grande índice de casos de epilepsia em crianças com doenças como autismo, retardo mental, paralisia cerebral e etc. Visto isso, e sua grande prevalência na população, é essencial o estudo e a compreensão da doença para que seja diagnosticada e tratada devidamente. (MARANHÃO *et al.*, 2011).

Considerado a incidência da Epilepsia no Brasil, as doenças que podem ser acarretadas pela mesma, e que a Epilepsia do Lobo Temporal é o tipo de epilepsia mais comum em adultos, este estudo tem como objetivo e importância compreender essa doença de forma que seja esclarecido seu diagnóstico e suas formas de tratamento.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral é compreender e analisar a Epilepsia com enfoque na Epilepsia do Lobo Temporal.

Os objetivos específicos são:

- 1) Conhecer o histórico da epilepsia.
- 2) Analisar a doença e sua importância.
- 3) Descrever as diversas formas de tratamentos.
- 4) Identificar o perfil epidemiológico, os aspectos psicossociais e as repercussões familiares desta doença.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste projeto baseia-se em levantamentos bibliográficos sobre a Epilepsia do Lobo Temporal. Portanto, serão realizadas pesquisas em livros de autores referenciados à área, artigos científicos de periódicos indexados, dissertações e teses sobre esse tema, publicados no período de 2000-2017, por meio da busca nas bases de dados Lilacs e Scielo, utilizando como descritores Epilepsia, Epilepsia do Lobo Temporal, história da doença e Estratégias terapêuticas.

CAPÍTULO 1: A DOENÇA

1.1. A Epilepsia e seu contexto histórico

A Epilepsia é uma doença presente na população há muitos anos. Há relatos que a datam em 2000 a.c., presentes em textos babilônicos. Em épocas passadas, o desconhecimento sobre a doença fez com que povos como gregos, romanos entre outros, a associarem com causas sobrenaturais, místicas e espirituais. (FERNANDES, 2013).

Na Idade Média pessoas que apresentavam epilepsia eram vistas na época como bruxas e os episódios de crises epilépticas eram características de feitiçarias. Em 1494, dois frades dominicanos vinculados à Inquisição Católica, redigiram o *Malleus Maleficarum*, um manual de caçar bruxas, conseqüentemente mais de 10.000 mulheres foram perseguidas, torturadas e mortas, em que várias delas eram epilépticas. (GOMES, 2006).

No Renascimento começaram-se especulações de que talvez a epilepsia fosse na verdade uma doença física, porém apenas no Iluminismo o transtorno foi associado de forma mais moderna, em que foram ressaltados nomes como Hipócrates e Galeno, que correlatarem a epilepsia a anomalias do cérebro. Entretanto a doença só começou a ser considerada pela comunidade científica como de base cerebral no século XIX. Os avanços da neurofisiologia a partir do século XX vieram esclarecendo mais sobre a origem da doença entre a comunidade científica, fazendo com que esta percebesse que a epilepsia é uma doença a ser tratada. (GOMES, 2006; FERNANDES, 2013).

Mesmo depois de toda descoberta científica sobre o transtorno, ainda no século passado, a epilepsia ainda era vista como um estigma. Nos Estados Unidos, leis eugênicas proibiam pessoas com epilepsia de se casarem e se reproduzirem. No Reino Unido, apenas no ano de 1970 que leis que proibiam casamentos de pessoas com epilepsia foram abolidas. (GOMES, 2006; GALLUCCI NETO & MARCHETTI, 2005).

Segundo os autores GALLUCCI NETO & MARCHETTI (2005) em algumas partes da Ásia ainda é comum a negação ou anulação do casamento de pessoas portadoras de epilepsia, e na China 31% das pessoas pesquisadas consideram que pessoas epilépticas não deveriam ser empregadas.

1.2. Possíveis personalidades históricas com epilepsia

Na literatura, é possível identificar evidências de epilepsia em algumas importantes personalidades históricas. Porém devido à falta de conhecimentos clínicos e tecnológicos da época, não é possível constatar um diagnóstico definitivo para essas personalidades. Alguns nomes que podem ser destacados como possíveis pessoas que apresentam epilepsia são: Machado de Assis, Fiódor Dostoiévski e Joana d'Arc. (DANTAS *et al.*, 2008).

Em relação à Machado de Assis (um dos mais famosos e marcantes escritores da literatura brasileira), teve-se conhecimento de seu histórico de crises epilépticas principalmente através das 271 cartas (tanto enviadas como recebidas) publicadas no ano de 1938. Joaquim Maria Machado de Assis começou a apresentar crises de epilepsia em sua infância. Em sua adolescência, as recorrências das crises diminuíram, porém em sua idade adulta o escritor passou a apresentar crises epilépticas cada vez mais frequentes. Em 1908, em uma carta para um amigo, o escritor menciona pela primeira vez sua doença dizendo que: “apesar da velhice e das crises, estava bem, e não vinha tendo acompanhamento médico”. Esse usava as palavras “coisas esquisitas”, “ausências” e “fenômenos nervosos” para referir-se a doença. Suspeita-se que Machado apresentava crises parciais complexas devido à descrição de um de seus amigos que as descreveu como: “início com olhar perdido, fisionomia transtornada e palavras desconexas”. Na última década de Machado de Assis, as crises iam piorando, tornando cada vez mais frequentes e junto a isso, o autor começou a apresentar uma grave depressão. Acredita-se que suas últimas obras de caráter pessimista, eram a reflexão de seu sofrimento pela doença e suas consequências. (DANTAS *et al.*, 2008).

Fiódor Mikhailovich Dostoiévski foi um famoso escritor russo conhecido por suas grandes obras como “Os irmãos Karamazov” e “O Idiota”. Em 1849, o autor foi preso por participar de uma conspiração contra Nicolau I (imperador da Rússia da época), onde começaram suas primeiras crises epilépticas. Mesmo após dez anos de prisão, as crises de Dostoiévski continuavam, e antes dos ataques epilépticos começarem, ele descrevia uma sensação de prazer e satisfação (denominada como crise ou aura extática). Para Nikolay Strákhov (seu amigo, filósofo e crítico literário), narrou:

Durante alguns instantes sinto uma felicidade tal, impossível de se conceber na vida quotidiana, que os outros não são capazes de imaginar. Sinto em mim e no mundo a mais completa harmonia e esse sentimento é tão forte e doce que, por alguns segundos de êxtase, eu daria dez ou mais anos da minha vida, talvez toda a vida.
(Fiódor Dostoiévski apud PINTO, 2010, p.35)

Várias especulações sobre qual tipo de epilepsia Dostoiévski possuía foram aludidas, porém mais atualmente no estudo “*Did Fyodor Mikhailovich Dostoevsky suffer from mesial temporal lobe epilepsy?*” (Baumann *et al*, 2005 apud PINTO, 2010, p. 36), relatam uma epilepsia do lobo temporal mesial pelas características das crises e devido alguns sintomas comuns presentes em pessoas com epilepsia originadas dessa região: Hiperreligiosidade, euforia, depressão, etc. (PINTO, 2010, p.36)

Outro caso é de Joana d’Arc (uma das figuras femininas mais importantes da história), santa da igreja católica, que devido seus famosos episódios de visões e de escutar vozes vindas diretamente da igreja, começaram-se várias especulações sobre a jovem possuir algum tipo de desordem mental para explicar tais fatos. O diagnóstico mais provável de Joana é de epilepsia do lobo temporal, em que suas crises eram desencadeadas pelos sons das badaladas do sino da igreja. As auras extáticas descritas por Dostoiévski (sensação de êxtase, prazer e satisfação antes do ataque epiléptico) é um dos possíveis sintomas deste tipo de epilepsia na qual acredita-se que era parte das “visões” que Joana d’Arc tinha. (DANTAS *et al.*, 2008).

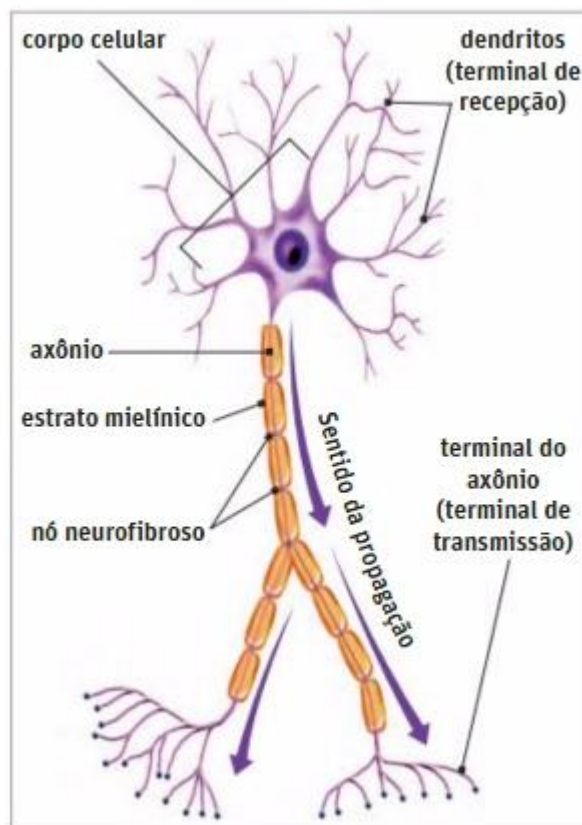
1.3. Os Neurônios

Para entender como ocorre uma crise epiléptica, é importante conhecer um pouco do funcionamento dos neurônios de nosso corpo.

Os neurônios são células que fazem parte do tecido nervoso, cujo a finalidade é captar informações do meio e responde-las através de sinais elétricos, chamados de impulsos nervosos, que podem ser transmitidos a outros neurônios ou células. (CATANI *et al.*, 2013)

São as principais partes do neurônio: O corpo celular (região onde pode-se encontrar o núcleo e outras organelas citoplasmáticas), os dendritos (prolongamentos do neurônio que recebem informações do ambiente, células epiteliais sensoriais ou outros neurônios e as enviam ao corpo celular para serem interpretadas) e axônios (prolongamentos do neurônio que tem a finalidade de transmitir informações do corpo celular a outros neurônios ou células. Possuem ramificações em suas extremidades que dispõem de dilatações em que ocorrem contato com a célula seguinte). (CATANI *et al.*, 2013; DIAS; BERCHET, 2016)

Figura 1: Ilustração de um neurônio



Fonte: CATANI *et al.*, 2013, p. 296.

Os neurônios apresentam em seu meio interno uma maior concentração de íons potássio (K^+) e em seu meio externo, uma maior concentração de íons de sódio (Na^+). Quando o neurônio está em repouso, há uma maior concentração de cargas negativas em seu lado interno da membrana, já em seu lado externo, há uma maior concentração de cargas positivas. Essa diferença de cargas ocasiona uma diferença de potencial elétrico medido em mV (milivolts). No momento em que o neurônio recebe um estímulo, ocorre uma inversão das cargas elétricas (despolarização). Após isso, o neurônio volta a seu repouso (repolarização). Quando esse, recebe um estímulo de 70 mV para 35 mV, ocorre a despolarização e repolarização sucessivamente, propagando então o impulso nervoso. (CATANI *et al.*, 2013)

São chamadas sinapses os locais de contato entre dois neurônios ou entre um neurônio e uma célula. É através dessas que ocorre a condução do impulso nervoso de uma célula para outra. As sinapses podem ser elétricas ou químicas. (DIAS; BERCHET, 2016; CATANI *et al.*, 2013)

As sinapses elétricas são mais comuns em invertebrados e ocorrem quando o impulso nervoso gera a liberação de íons que serão transmitidos de uma célula para outra através de junções comunicantes. (DIAS; BERCHET, 2016)

Já as sinapses químicas são mais comuns em vertebrados e ocorrem quando o estímulo nervoso gera liberação de neurotransmissores (que consistem em substâncias químicas) na região entre duas células. Os neurotransmissores promovem alterações elétricas na célula seguinte que resulta na inibição ou estimulação do impulso nervoso. Esses, são armazenados em vesículas sinápticas localizados em botões terminais do axônio. Depois de completar sua função, são recaptados ou são degradados por enzimas. (DIAS; BERCHET, 2016; CATANI *et al.*, 2013)

1.4. A Epilepsia

Epilepsia é uma doença neurológica crônica, resultante de uma alteração temporária e reversível do funcionamento do cérebro. É definido o diagnóstico de epilepsia quando ocorre pelo menos duas crises espontâneas (quando a crise não é provocada por febre, por insultos agudos ao

Sistema Nervoso Central ou por desequilíbrios tóxico-metabólicos graves). (MARANHÃO *et al.*, 2011; FERNANDES, 2013; GALLUCCI NETO; MARCHETTI *et al.*, 2005)

As crises epiléticas são caracterizadas pela disfunção temporária de um conjunto de neurônios localizados no cérebro, causadas por descargas neuronais excessivas e sincrônicas. Essas descargas podem ser ocasionadas por um estímulo excitatório mediado pelo principal neurotransmissor excitatório (chamado de glutamato) ou pela falta de inibição de um neurotransmissor inibitório (ácido gama-aminobutírico ou também chamado de GABA). Dependendo da origem das crises, podem ser focais (parciais), quando a origem se dá em apenas um hemisfério cerebral, sendo capaz de ter início em uma região restrita do hemisfério, ou podem ser generalizadas, quando a origem se dá em dois hemisférios cerebrais (As crises focais podem tornar-se generalizadas secundárias com propagação das descargas). (MARANHÃO *et al.*, 2011; FERNANDES, 2013)

A classificação clínica mais usada é a proposta pela Liga Internacional Contra a Epilepsia: (MARANHÃO *et al.*, 2011)

Figura 2: Quadro de classificação das crises

Quadro 1 – Classificação das Crises Epiléticas.

Crises parciais
 Parcial simples
 Parcial complexa
Crises generalizadas
 Crises de ausência típica
 Crises de ausência atípica
 Crise mioclônica
 Crise tônico-clônica
 Crise tônica
 Crise clônica
 Crise atônica
 Estado de mal epilético

Fonte: Liga Internacional Contra a Epilepsia *apud* MARANHÃO *et al.*, 2011, p. 243.

Nas crises Focais ou Parciais, sua origem se dá em apenas um hemisfério cerebral. Essas podem evoluir para uma crise tônico-clônica generalizada. Esse tipo de crise pode ser classificado em: (MARANHÃO *et al.*, 2011)

- Crises Parciais Simples: Este tipo de crise pode ser caracterizado por preceder por auras (sensação que ocorre momentos antes da crise epiléptica). Nesse, a consciência do indivíduo é preservada. (MARANHÃO *et al.*, 2011)
- Crises Parciais Complexas: O indivíduo que apresenta crises parciais complexas, manifesta alucinações e ilusões, seguidas por perda de contato com o ambiente, aumento de salivação, movimentos de mastigação, etc. A consciência desse é alterada. (DA CRUZ, 2007)

Já nas crises Generalizadas, sua origem se dá nos dois hemisférios cerebrais. Nesse tipo de crise a consciência do indivíduo não é preservada. Podem classificar-se em: (MARANHÃO *et al.*, 2011)

- Crise de Ausência Típica: Esse tipo de crise apresenta breves episódios de comprometimento da consciência, seguidos de manifestações motoras discretas, como, piscamento e aumento ou diminuição do tônus muscular. As crises podem durar de 10 a 30 segundos, sendo capaz de repetirem-se várias vezes ao dia e possuem início e término abrupto. (MARANHÃO *et al.*, 2011)
- Crise de Ausência Atípica: Nessa crise o comprometimento da consciência é menor e o início e término das crises são menos abruptos e o tônus muscular revela-se frequentemente alterado. (MARANHÃO *et al.*, 2011)
- Crise Mioclônica: Essa crise é de breve duração e caracteriza-se por contrações musculares brutas (semelhantes à choques ou sustos) de diversas partes do corpo. Podem ocorrer após privação de sono, despertar ou adormecer. (DA CRUZ, 2007; (MARANHÃO *et al.*, 2011)
- Crise Tônico-clônica: Pode ser iniciada com um grito, seguido de contrações tônica e depois clônica dos quatro membros, queda ao solo, rigidez do corpo, abalos musculares e mordedura de língua. Após o ataque epiléptico, o sujeito pode

apresentar confusão mental, cefaleia, náusea e dor de cabeça e nos músculos. (DA CRUZ, 2007; (MARANHÃO *et al.*, 2011)

- Crise Tônica: Crises de contração muscular, queda ao solo, corpo rígido, respiração irregular aumento de salivação e cor arroxeadas. Geralmente as crises tônicas tem duração de dez a vinte segundos. (YACUBIAN, 2002; DA CRUZ, 2007)
- Crise Clônica: Caracterizadas por contrações musculares involuntárias e não coordenadas repetidas, ocorrendo durante vários segundos a minutos. (YACUBIAN, 2002)
- Crise Atônica: Esse tipo de crise caracteriza-se por perda do tônus postural, podendo promover queda lenta se o indivíduo estiver em pé. (YACUBIAN, 2002)
- Estado de mal epiléptico ou crise contínua generalizada: Esta crise é caracterizada por ser fatal ao indivíduo. Essa apresenta ataques epilépticos contínuos ou repetidos, apresentando aproximadamente trinta minutos de crise, podendo estender-se a quarenta e oito horas, tendo de quatro a cinco crises por hora. Com a gradatividade das crises, a atividade muscular esquelética fica reduzida e os ataques epilépticos só poderão ser perceptíveis através de eletroencefalograma. (MARANHÃO *et al.*, 2011)

As crises epilépticas podem ser desencadeadas por diversos motivos. Dentre eles estão: sons repetitivos, videogames, flashes luminosos, hipoglicemia, oxigenação insuficiente do cérebro etc. (DA CRUZ, 2007)

Quanto a etiologia das crises, essas podem ser: (*Commission on Classification and Terminology of the ILAE, 1989 apud YACUBIAN, 2002, p.54*)

- Epilepsia Idiopática: Neste tipo de epilepsia, a causa é desconhecida, em que não há substrato lesional detectável e nem achados na história clínica. Sua provável causa é a predisposição genética. (YACUBIAN, 2002)
- Epilepsia Sintomática: A causa da doença provém de uma lesão no sistema nervoso. (YACUBIAN, 2002)
- Epilepsia Provavelmente Sintomática: Nessa, a causa da doença é desconhecida, uma vez que os métodos para diagnóstico disponíveis atualmente não são capazes

de a detectarem, porém provavelmente provém de um substrato lesional. (YACUBIAN, 2002)

São vários os fatores que podem contribuir para que se adquira a epilepsia, dentre elas estão: anomalia cerebral durante o desenvolvimento, traumatismo craniano hemorragias, infecções cerebrais, predisposição genética, etc. (FERNANDES, 2013)

Segundo Maranhão *et al.* (2011) para se dar o diagnóstico de epilepsia é necessário conhecer a história clínica do paciente, ter uma descrição do ataque epiléptico do paciente por alguém que o presenciou e procurar por achados encefalográficos.

É importante a descrição do episódio de ataque epiléptico de alguém que presenciou para caracterizar o tipo de crise e com isso poder contribuir com o esclarecimento do diagnóstico.

O Eletroencefalograma (EEG) é um exame muito importante para o diagnóstico de epilepsia. Esse, registra a atividade elétrica cerebral usando eletrodos, mostrando então anormalidades características durante as crises epiléticas. Estas anormalidades relacionadas à um ataque epiléptico são conhecidos por padrão epileptogênicos, diferente das anormalidades semelhantes a essas, todavia não estão relacionados à doença, que são conhecidos por padrões epileptiformes. O Eletroencefalograma é capaz de mostrar três tipos de informações: confirmação da atividade elétrica anormal, o tipo de crise epilética e a localização do foco convulsivo. Este analisa somente as camadas mais superficiais do córtex cerebral, portanto é um exame de alta especificidade (78-98%), porém de baixa sensibilidade (25-26%). (DA CRUZ, 2007; MARANHÃO *et al.*, 2011; ARGOUD *et al.*, 2004)

Alguns outros exames também podem ser feitos para contribuir com o diagnóstico, que são: vídeo EEG, ressonância magnética funcional, tomografia por emissão de pósitrons (PET), tomografia por emissão de fóton único (SPECT) e alguns exames laboratoriais. (MARANHÃO *et al.*, 2011)

1.5. A Epilepsia do Lobo Temporal

A Epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é um tipo de epilepsia caracterizada por apresentar crises focais complexas, originadas de uma parte lateral do cérebro chamado de Lobo Temporal.

Essa é a forma mais comum encontrada na população adulta, sendo responsável por 40% dos casos. Atualmente, este tipo de epilepsia foi subdividido em Mesial e Neocortical ou lateral, conforme a origem das crises e sua semiologia. (KANDRATAVICIUS *et al.*, 2007)

O tipo de ELT mais comum é a Epilepsia do Lobo Temporal Mesial (ELTM), na qual as crises se originam das estruturas mesiais do lobo temporal, ou seja, do hipocampo, amígdala ou giro parahipocampal. As crises podem ser focais simples ou complexas e geralmente antecedidas por auras. A ELTM é responsável por 60% dos casos de ELT, e é de grande relevância clínica devido sua grande incidência e gravidade. (SAKAMOTO, [s.d.]; FERNANDES, 2013; KANDRATAVICIUS *et al.*, 2007)

As auras que precedem o ataque convulsivo são manifestações sensitivo-sensoriais que podem ocorrer em pacientes que possuem epilepsia do lobo temporal. Essas podem ser: (Kotagal, 1991 *apud* SAKAMOTO, [s.d.]

- Auras epigástricas: Esse é o tipo de aura mais comum e refere-se normalmente à um mal-estar na região epigástrica (como sensação de vazio e náusea). (Baust *et al*, 1971 *apud* SAKAMOTO, [s.d.]
- Medo: Essa aura é normalmente descrita como sensação de morte eminente e é associada a expressão facial de medo. (SAKAMOTO, [s.d.]
- Depressão e angústia: O início da crise é descrito com uma sensação de tristeza/angústia e desejo de chorar. (SAKAMOTO, [s.d.]
- Alucinações olfativas, gustativas e auditivas: os odores são normalmente descritos como desagradáveis, a sensação gustativa é metálica e os sons podem ser músicas ou vozes específicas. (SAKAMOTO, [s.d.]
- Ilusões e alucinações visuais: Quando essas são originadas do lobo temporal, tendem a ser complexas, ocorrendo distorção das formas de objetos e pessoas. (SAKAMOTO, [s.d.]
- Vertiginosas: Podem ocorrer sensações de vertigem ou até mesmo desequilíbrio. (SAKAMOTO, [s.d.]

- Erotismo e sensação de bem-estar: Nessa aura ocorre sensações de prazer/desejo sexual ou orgasmo. Essas sensações são raras, é mais comum relatos de sensações de bem-estar, felicidade e tranquilidade. (SAKAMOTO, [s.d.]

Essas provavelmente são mais usuais do que referidas, mas devido à amnésia que habitualmente ocorre em crises parciais complexas, muitos pacientes não recordam e logo não as descrevem. (SAKAMOTO, [s.d.]

Nessa doença, é comum observar o aparecimento de alguns distúrbios psiquiátricos tais como depressão e psicose. Esses, são mais frequentes em pacientes com epilepsia do que na população em geral. A prevalência de distúrbios psiquiátricos nesses pacientes varia de 19% a 48%, em que o risco de desenvolvimento desses é maior em Epilepsia do Lobo Temporal (ELT) do que outros tipos de epilepsia, tendo um percentual de 60%. (KANDRATAVICIUS *et al.*, 2007)

A associação entre epilepsia e distúrbios psiquiátricos ainda não é esclarecida, porém é possível notar-se que essas estão relacionadas à quão grave a doença é no indivíduo. Alguns fatores como causa da epilepsia, efeito da crise, efeitos psicossociais e medicações, podem contribuir para o surgimento de comorbidades psiquiátricas, podendo interferir na qualidade de vida desse indivíduo. (KANDRATAVICIUS *et al.*, 2007)

1.6. Perfil Epidemiológico

A epilepsia é uma das doenças neurológicas mais comuns na população, perdendo apenas para Acidente Vascular Encefálico (AVE), afetando aproximadamente 1% da população de todo o mundo. (MARANHÃO *et al.*, 2011)

Alguns estudos apontam que as taxas de incidência anual da doença variam entre 40 e 70/100.000. Estudos internacionais relatam que prevalência pontual de epilepsia ativa na população geral está entre 0,4% e 1% enquanto as de prevalência de vida entre 1,5% e 5%. (GALLUCCI NETO & MARCHETTI, 2005)

A doença tem mais frequência em países em desenvolvimento do que em países já desenvolvidos, apresentando um percentual de 1,5% a 2% de pessoas com epilepsia. Nos países desenvolvidos, este percentual é de 0,5%. Alguns fatores que podem contribuir para esta grande

incidência de epilepsia em países em desenvolvimento pode ser devido à causas parasitárias (principalmente neurocisticercose), infecções intracranianas virais ou bacterianas, traumatismo crânio-encefálico (TCE), toco-traumatismo e doenças cerebrovasculares. (MARANHÃO *et al.*, 2011; GALLUCCI NETO & MARCHETTI, 2005)

No Brasil, há poucos estudos sobre prevalência da epilepsia e não há estudos publicados sobre sua incidência, porém estudos internacionais evidenciam que a cada ano sejam diagnosticados 340 mil casos novos de epilepsia no Brasil e que 1,8 milhões de pacientes apresentam epilepsia ativa e que 9 milhões de pessoas já apresentaram crise epiléptica alguma vez na vida. (GALLUCCI NETO & MARCHETTI, 2005)

A incidência de epilepsia na população pode variar de acordo com a idade, uma vez que é maior na infância, se estabiliza na idade adulta e na idade idosa aumenta. Enquanto à prevalência, pode-se ser menos relacionada à idade, porém muitos estudos apontam um pequeno predomínio da doença no gênero masculino sobre o gênero feminino (1,1 a 1,7 vezes). (MARRONI; OTHERS, 2006)

5 FORMAS DE TRATAMENTO

5.1 Medicamentos

As formas de tratamento da Epilepsia podem se dar por diversas drogas antiepilépticas, que irão evitar as descargas elétricas cerebrais anormais (origem das crises). Entretanto, se ocorrer refratariedade das crises à estas drogas, é indicado que o paciente recorra à uma cirurgia a fim de remover o foco epiléptico. (FERNANDES, 2013; DA CRUZ, 2007)

Existem diversos medicamentos eficazes para esta doença, porém a escolha da droga para cada paciente irá depender do tipo de crise, sua frequência e idade e estilo de vida do paciente. O uso de apenas uma droga antiepiléptica normalmente é eficaz para o tratamento (monoterapia), porém em caso de não eficácia, é necessário o uso de duas ou mais drogas para o tratamento (politerapia). (FERNANDES, 2013)

É comum que os medicamentos usados para o tratamento da doença provoquem alguns efeitos colaterais indesejáveis tais como ganho de peso, cansaço e tontura, e em alguns casos mais graves pode-se obter depressão e psicose. (FERNANDES, 2013)

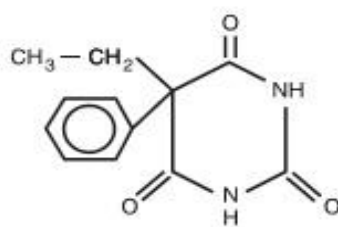
Os medicamentos não possuem efeito imediato, e geralmente necessitam ser tomados em 8, 12 ou 24 horas, dependendo de sua prescrição médica. Toma-los na dosagem e hora indicada é fundamental para a eficácia do tratamento. (DA CRUZ, 2007)

Existem algumas orientações essenciais que os profissionais da área da saúde devem esclarecer para os pacientes com epilepsia com o propósito de obter sucesso no tratamentos desses, tais como: Consultar-se a cada 2 ou 3 meses; Tomar as medicações no horário e dosagem prescritas pelo médico; Evitar de esquecer de tomar o medicamento (se ocorrer, tomar assim que lembrar); Tomar cuidado com o consumo de bebidas alcoólicas (uma vez que essas favorecem à ocorrência das crises), etc. (DA CRUZ, 2007)

Dentre alguns das principais drogas antiepilépticas, estão:

Fenobarbital: Esse medicamento tem como função potencializar a transmissão de GABA. Os efeitos colaterais mais comuns incluem reações adversas relacionadas ao afeto, comportamento e cognição. Esse pode também gerar dependência e uma síndrome grave associada ao aumento das crises. Em caso de interrupção abrupta do medicamento, pode acarretar alguns efeitos psiquiátricos. Devido à esses efeitos colaterais, o Fenobarbital é indicado somente para aqueles que possuem crises intratáveis, que não responderam com eficácia à outros medicamentos. (DA CRUZ, 2007)

Figura 3: Estrutura química do Fenobarbital

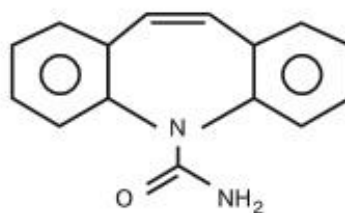


Fenobarbital

Fonte: YACUBIAN, 2002, p. S22.

Carbamazepina (CBZ): Este medicamento tem eficácia em bloquear a atividade dos canais de sódio para assim reduzir a frequência das descargas neuronais. Sonolência, tontura e falta de concentração, são alguns de seus efeitos colaterais. (DA CRUZ, 2007)

Figura 4: Estrutura química da Carbamazepina



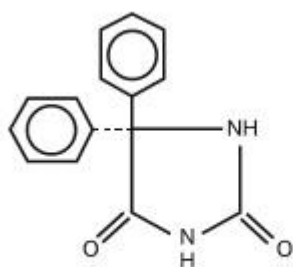
Carbamazepina

Fonte: YACUBIAN, 2002, p. S23.

Valproato de Sódio (VAL): Diferente do Carbamazepina, esse medicamento não bloqueia a atividade dos canais de sódio, porém ele provavelmente inibi a degradação ou aumenta a síntese de GABA. Náusea, vômitos e diarreia, são seus efeitos colaterais mais comuns, porém também pode causar aumento de peso, queda dos cabelos e tremores e diminuição da cognição. (DA CRUZ 2007)

Fenitoína: Esta droga antiepiléptica provavelmente age como o Carbamazepina (CBZ), e atua sobre canais de potássio e tem um efeito sobre o receptor GABA. Náuseas, vômitos, instabilidade e disartria são alguns de seus efeitos colaterais, porém em altas doses, esse medicamento pode causar encefalopatia. (DA CRUZ, 2007)

Figura 5: Estrutura química da Fenitoína



Fenitoína

Fonte: YACUBIAN, 2002, p. S22.

Primidona: Essa é uma pró-droga para o fenobarbital e como esse, precisa-se de um período prolongado para a retirada do medicamento a fim de evitar os mesmos efeitos colaterais. (DA CRUZ, 2007)

Benzodiazepínicos: Esse medicamento potencializa a inibição de GABAérgica. Os benzodiazepínicos são principalmente usados para o tratamento do estado do mal epiléptico, porém alguns também podem ser usados no tratamento de epilepsia crônica. São menos eficazes que outras drogas antiepilépticas e pode acarretar sedação e também tolerância à sua ação antiepiléptica. (DA CRUZ, 2007)

Os principais medicamentos que estão disponíveis pelo SUS (Sistema Único de Saúde) segundo o RENAME 2017 (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais) são:

Tabela 1: Lista dos principais medicamentos para epilepsia disponíveis pelo SUS

Denominação Genérica	Concentração/Composição	Forma farmacêutica
Carbamazepina	200 mg	Comprimido
	400 mg	Comprimido
	20 mg/mL	Suspensão oral
Fenitoína	100 mg	Comprimido
	20 mg/mL	Suspensão oral
	50 mg/mL	Solução injetável
Fenobarbital	100 mg/ mL	Solução injetável

100 mg	Comprimido
40 mg/mL	Solução oral

Fonte: RENAME (2017)

5.2 Cirurgia

A decisão médica de uma cirurgia só é tomada quando nenhum medicamento, tanto em monoterapia quanto politerapia, é eficaz em controlar as crises do paciente. Para a cirurgia ser realizada, o indivíduo deve passar por uma avaliação feita por multiprofissionais que interpretarão dados de exames de vídeo-EEG (registro eletroencefalográfico monitorado por vídeo), exames clínicos, exames de imagem (ressonância magnética e/ou tomografia computadorizada) e também testes neuropsicológicos. (FERNANDES, 2013)

Segundo Sakamoto ([s.d.]), a lobectomia temporal anteromesial é o tipo de cirurgia de epilepsia mais realizado em todo o mundo e é uma excelente alternativa em caso do tratamento medicamentoso for ineficaz e a qualidade de vida do paciente estiver comprometida. O autor diz que essa cirurgia “consiste na ressecção limitada da porção anterior e neocortical do lobo temporal e a ressecção mais extensa das estruturas temporais mesiais (amígdala, hipocampo e giro parahipocampal)”. Outra alternativa de cirurgia é a amigdalohipocampectomia que é um pouco mais seletiva que a anterior e preserva ao máximo o neocórtex temporal. (SAKAMOTO, [s.d.]

5.3. Canabidiol como alternativa terapêutica

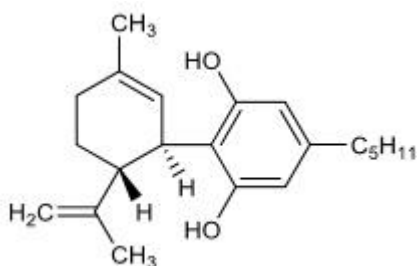
Mesmo com a variedade de medicamentos e cirurgia para controlar as crises epiléticas, é comum que alguns indivíduos não respondam a esses. Um terço dos pacientes possuem resistência ao tratamento medicamentoso e à cirurgia, sendo esse tipo da doença nomeada de Epilepsia Refratária ou Farmacorresistente. Segundo a *International League Against Epilepsy* (ILAE) (apud MATOS *et al.*, 2017, p. 801), essa resistência deve-se a “ falha na tentativa apropriada de escolha de drogas antiepiléticas, monoterapia ou terapia combinada, para atingir o sucesso no controle das

crises convulsivas”. Diante disso, é de grande importância o desenvolvimento de novas drogas para o tratamento da epilepsia que sejam eficazes para epilepsia refratária, além de poderem diminuir os efeitos secundários e possíveis danos cerebrais. (MATOS *et al.*, 2017)

A *Cannabis sativa* (popularmente conhecida como maconha) é utilizada para fins medicinais há muitos anos. Recentemente foi descoberto eficácia do uso dessa no tratamento da epilepsia.(MATOS *et al.*, 2017; BRAGATTI, 2015)

Dentre os vários compostos da maconha os que mais se destacam são o Δ^9 - tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD). O canabidiol é o principal componente não psicoativo da *Cannabis sativa* e segundo Bragatti (2015) “O CBD exerce suas funções anticonvulsivantes através de mecanismos neuroprotetores, modulação do estresse, ou ainda do balanço excitação/inibição neuronal”, tornando-o então uma excelente alternativa de tratamento para epilepsias farmacorresistentes. (MATOS *et al.*, 2017; BRAGATTI, 2015)

Figura 6: Estrutura química do CBD



Fonte: MATOS *et al.*, 2017, p. 792.

Em um estudo na *New York University School of Medicine*, um produto contendo 98% de CBD foi usado para tratamento de epilepsia em 27 pacientes predominantemente crianças (chamado de *Epidiolex*). Nesse estudo, foram fornecidos uma dose diária aumentadas até no máximo 25 mg/kg/dia combinados aos medicamentos que já eram utilizados pelos pacientes. Os resultados dos primeiros 23 pacientes demonstraram que 39% dos pacientes reduziram 50% de suas crises. 3 dos 9 pacientes com síndrome de Dravet (um tipo de epilepsia muito grave da infância) e 1 dos 14 pacientes com outras formas de epilepsia, conseguiram ter o controle total de suas crises. Entre os

efeitos adversos mais comuns descritos estão: sonolência, fadiga, diarreia, diminuição ou aumento do apetite. (MATOS *et al.*, 2017; BRUCKI *et al.*, 2015)

Porém, não há estudos suficientes para que se comprovem a total segurança e eficácia do canabidiol e que preencham os critérios científicos exigidos para que esse se torne um medicamento indiscriminado no tratamento de epilepsia, uma vez que as pesquisas são limitadas devido restrição legal ao uso de medicamentos que são derivados da *Cannabis sativa*. (BRUCKI *et al.*, 2015)

CAPÍTULO 3: ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E REPERCUSSÕES FAMILIARES DA DOENÇA

Muitas doenças são vistas com preconceito pela sociedade devido algumas características específicas de suas condições. Os pacientes com essas doenças sofrem para além dos sintomas da doença, com a discriminação formada muitas vezes por credices e mitos acerca dessa. (FERNANDES; LI, 2006)

O estigma nas doenças mentais está muitas vezes relacionado ao medo e falsas crenças criadas baseados no desconhecimento da doença e seus sintomas. (FERNANDES; LI, 2006)

A epilepsia é frequentemente vista com estigma pela sociedade, o que pode ser mais estressante e negativo para o indivíduo com a doença do que a própria condição em si. É uma doença que possui grandes dificuldades psicossociais e que por consequência, interferem na qualidade de vida do indivíduo e em aspectos familiares, profissionais, emocionais e sociais. (FERNANDES; LI, 2006; SALGADO, 2003)

Segundo os autores FERNANDES & LI (2006) “epilepsia” é uma palavra de origem grega que tem como significado “invadido”, “dominado” ou “possuído”. Portanto o estigma dessa já começa em seu nome, em que pode ser relacionado a possessão por espíritos malignos e divinos.

Quando o paciente recebe o diagnóstico de epilepsia, surgem dúvidas e preocupações quanto às crenças referentes à doença e a seu futuro, acarretando em medo, vergonha, insegurança, auto-rejeição, baixo autoestima/autoconfiança. Essas condições podem influenciar negativamente na qualidade de vida do paciente. (FERNANDES; LI, 2006)

Por causa do preconceito, é comum que as pessoas com epilepsia sofram isolamento social. Essas têm dificuldades de conseguir emprego, formar família e se sentirem aceitos. O trabalho é um dos principais problemas dos indivíduos com epilepsia no dia-a-dia. No emprego, esses normalmente percebem o preconceito e as crises epiléticas podem causar medo dentre os colegas de trabalho, o que pode acarretar em demissão. Muitos pacientes por se sentirem repreendidos por causa das crises, acabam ficando introvertidos e se isolam da sociedade.(FERNANDES; LI, 2006; SALGADO, 2003)

São muitos os fatores que podem contribuir para o estigma dessa doença. Falta de informação, desconhecimento sobre a epilepsia, reação negativa dos familiares, etc, são alguns dos fatores que contribuem para a formação do estigma. A desinformação é um dos principais fatores agravantes que desencadeiam o estigma, uma vez que grande parte da população ainda não tem o conhecimento sobre o que é a doença, as suas causas, tipos de tratamento e procedimentos necessários em situações de crise epilética. Isso pode provocar a criação de crenças inapropriadas sobre a doença sem nenhuma base científica. (FERNANDES; LI, 2006)

Outro fator contribuinte do estigma é a discriminação da sociedade perante o paciente epilético no trabalho, escola, relacionamentos sociais, etc. Devido às crises imprevisíveis dos pacientes e muitas vezes de natureza dramática, muitos não se adequam a essa condição e possuem medo da pessoa com epilepsia tendo uma crise. (FERNANDES; LI, 2006)

O estigma pode interferir negativamente na qualidade de vida do paciente. Antes, os profissionais da área da saúde não consideravam a qualidade de vida do paciente no diagnóstico, apenas os sintomas, porém com a evolução dos conhecimentos médicos e sociais, essa passou a ser encarada com importante fator influenciado pela epilepsia. Alguns estudos esclarecem que a doença influencia na qualidade de vida dos indivíduos com epilepsia, uma vez que esses possuem menores chances de conseguirem/manterem emprego, casar e ter filhos. Desse modo, a avaliação do impacto da epilepsia na qualidade de vida das pessoas com a doença é de extrema importância para que a discriminação e o estigma sejam diminuídos. (FERNANDES; LI, 2006)

Segundo os autores FERNANDES & LI (2006), existem algumas medidas que devem ser adotadas pela sociedade para a redução do estigma. Entre essas medidas estão: campanhas na mídia, trabalhos como psicoterapia, grupos de apoio, atendimento médico adequado e programas

de educação. Para os autores as campanhas na mídia são de grande importância no processo de desestigmatização para que chegue o conhecimento da doença para a sociedade e acabem com as falsas crendices sobre a epilepsia e com isso mude as atitudes negativas para com os pacientes. A psicoterapia tem como objetivo trabalhar no indivíduo sua aceitação, aumentando assim sua autoconfiança e autoestima para a melhora de sua qualidade de vida. Os grupos de apoio proporcionariam aos pacientes sua inserção na sociedade, de modo que esses pudessem compartilhar experiências com outras pessoas com a doença ou não e assim aumentar o conhecimento da doença na sociedade, diminuindo o estigma. Já tratamento médico teria a intensão de tratar adequadamente as crises dos pacientes, pois se o paciente tem suas crises controladas, esse se sente mais confiante e se inseriria na sociedade com mais tranquilidade, contribuindo assim para sua qualidade de vida. Por último os autores ressaltam a importância de programas de educação continuada, que visam em cursos breves sobre a doença para que os profissionais da saúde tenham as informações adequadas e saibam como lidar corretamente com a epilepsia e orientar devidamente os pacientes e a sociedade em geral. (FERNANDES; LI, 2006)

7 CONCLUSÃO

Este trabalho me permitiu conhecer a Epilepsia e seu papel na história, como ocorrem as crises, como se estabelece o diagnóstico e seus diversos graus de gravidade, aprender sobre os vários medicamentos possíveis para tratamento, a possibilidade da cirurgia como uma forma de tratamento e como a substância Canabidiol pode ser uma opção terapêutica para a doença. Também foi possível aprender a respeito da epilepsia e sua epidemiologia e as dificuldades sociais dos pacientes que sofrem da doença.

Pode-se afirmar que a epilepsia é uma doença grave e bastante complexa devido ao limitado conhecimento do cérebro e seu funcionamento. Os conhecimentos que acumulamos desse órgão ainda é insuficiente para compreender melhor a doença e conseqüentemente buscar outras formas de tratamento com maior eficácia.

É de grande importância conhecer cada vez mais sobre o cérebro e a doença devido ao grande índice de pacientes com epilepsia no mundo, e principalmente, da epilepsia do lobo temporal, que é atualmente o tipo de epilepsia mais comum em adultos.

Foi possível informar-se sobre diversos medicamentos e os principais que estão disponíveis pelo SUS (Sistema Único de Saúde) que podem ser eficazes para o tratamento de epilepsia (porém em alguns casos, esses não são suficientes, e por isso alguns optam pelo tratamento cirúrgico). Também de uma nova opção terapêutica que está sendo cada vez mais a escolha de pacientes onde os tipos de tratamento disponíveis são ineficazes é o Canabidiol, que tem se mostrado bastante eficaz. Porém, pelo fato de ser extraído da *Cannabis*, seu uso ainda sofre de bastantes restrições no Brasil e discriminações, o que dificulta os avanços da pesquisa, impossibilitando de dispor de uma boa opção terapêutica para a epilepsia.

Uma parte muito interessante desta pesquisa foi aprender e conhecer sobre os aspectos psicossociais dos pacientes com epilepsia e como a doença pode interferir gravemente na qualidade de vida dessas pessoas. A epilepsia é uma doença relatada a vários anos e desde muito tempo foi vista pela sociedade de forma errônea e preconceituosa. Com o passar dos anos o conhecimento sobre a doença foi evoluindo, e com isso, passou a ser encarada como uma doença a ser tratada, porém ainda nos dias de hoje é possível identificar como a epilepsia ainda é vista como um estigma por muitos. Esse preconceito com essa pode ser muito prejudicial para a qualidade de vida do indivíduo que apresenta a doença, pois esse se sente excluído socialmente.

Com este projeto foi possível perceber a gravidade da Epilepsia que ainda há necessidade de mais pesquisas sobre a doença, e principalmente sobre a Epilepsia do Lobo Temporal, para que essa seja mais esclarecida tanto para a população no geral (para que o conhecimento chegue a sociedade em uma tentativa de acabar com o preconceito baseado em crenças sem base científica), quanto para a comunidade científica, para que o diagnóstico seja mais elucidado e sejam descobertos mais formas de tratamento.

Para finalizar, o que pude aprender com toda essa trajetória de construção de uma monografia foi que cada vez mais fica evidente que nenhuma patologia pode ser circunscrita em um órgão ou no corpo de uma pessoa. As doenças que acometem a humanidade (seja ela qual for) envolve sempre questões históricas, políticas e sociais e se os profissionais de saúde não tiverem atentos a isso irão fazer um trabalho parcial e limitado, não visualizando o todo que é o ser humano.

Referências Bibliográficas

ARGOUD, F. I. M.; AZEVEDO, F. M. DE; MARINO NETO, J. Sistema de detecção automática de paroxismos epileptogênicos em sinais de eletroencefalograma. **Sba: Controle & Automação Sociedade Brasileira de Automatica**, v. 15, n. 4, p. 467–475, dez. 2004.

BRAGATTI, J. A. O Uso do Canabidiol em Pacientes com Epilepsia. **Rev. AMRIGS**, v. 59, n. 1, p. 60–60, 2015.

BRUCKI, S. M. D. et al. Cannabinoids in neurology – Brazilian Academy of Neurology. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 73, n. 4, p. 371–374, abr. 2015.

CATANI, A.; CARVALHO, E. G.; DOS SANTOS, F.S.; AGUILAR, J. B. V.; CAMPOS, S. H. A. Ser protagonista: Biologia Ensino Médio 1º ano. 2ª edição. São Paulo: Edição SM, 2013, p. 1-432.

DA CRUZ, D.M., Um “olhar” da enfermagem sobre os pacientes com epilepsia, **Centro Universitário La Salle – UNILASALLE**, Canoas, 10 de Julho de 2007.

DANTAS, F. G. et al. Epilepsia em celebridades. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 14, n. 2, p. 71–75, jun. 2008.

DIAS, D. P.; BERCHET, V. Biologia: Natureza e sociedade. 1ª edição. São Paulo: Editora do Brasil, 2016, p. 1-272

FERNANDES, P. T.; LI, L. M. Percepção de estigma na epilepsia. **Journal of epilepsy and clinical neurophysiology**, 2006.

FERNANDES, M. J. DA S. Epilepsia do lobo temporal: mecanismos e perspectivas. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 77, p. 85–98, 2013

FERREIRA, L. S.; PALHARES, D.; SEGUTI, V. F.; GAVA, M.; MARASCIULO, A. C. E. Epilepsia e Previdência Social: a decisão médico-pericial. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, n. 126, p. 330–338, dez. 2012.

GALLUCCI NETO, J.; MARCHETTI, R. L. Aspectos epidemiológicos e relevância dos transtornos mentais associados à epilepsia. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 4, p. 323–328, dez. 2005.

GOMES, M. DA M. História da Epilepsia: Um Ponto de Vista Epistemológico. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 12, n. 3, p. 161–167, set. 2006.

GOMES, M. DA M. Prognóstico a Longo Prazo da Epilepsia. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 18, n. 2, p. 35–40, 2012.

KANDRATAVICIUS, L.; HALLAK, J. E. C.; LEITE, J. P. Psicose e Depressão na Epilepsia do Lobo Temporal. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 13, n. 4, p. 163–167, dez. 2007.

MARRONI, S. P.; OTHERS. Qualidade de vida em pacientes com epilepsia refratária ao tratamento medicamentoso: perspectiva imediata e remota do procedimento cirúrgico. 2006.

MATOS, R. L. A. et al. O Uso do Canabidiol no Tratamento da Epilepsia. **Revista Virtual de Química**, p. 786–814, 2017.

Mulatinho Maranhão, Marcius Vinícios; Araújo Gomes, Eni; Evaristo de Carvalho, Priscila. Epilepsia e anestesia. Ver. Brás. Anesthesiol. Vol.61 no.2, Campinas, Mar./ Apr: 2011.

PINTO, F. (2010). Dostoiévski - um génio com epilepsia . Em S. P. Neurologia, *Sinapse (volume 10)* (pp. 3-139). Lisboa.

SAKAMOTO, A. C. **Expressão das Crises Límbicas em Adultos.** disponível em : http://epilepsia.org.br/lasse/mat_didatico/lasse1/textos/americo02.html acessado em 26 de novembro de 2016.

SALGADO, P. C. B. A relação entre a percepção de controle de crises e qualidade de vida de adultos com epilepsia. 2003.

YACUBIAN, E. M. T. Proposta de Classificação das Crises e Síndromes Epilépticas. Correlação Videoeletrencefalográfica. **Rev. Neurociências** 10(2): 49-65, 2002.

YACUBIAN, E. M. T. Tratamento da epilepsia na infância. **Jornal de Pediatria**, 2002.