

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 13/07/2018.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE MEDICINA

CÁRMINO SÉRGIO GASPARINI

A incidência da epilepsia em uma cidade de porte médio: Estudo em arquivos médicos informatizados e prontuários

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, no Curso de Mestrado em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Corrente

Botucatu

2016

Cármino Sérgio Gasparini

A incidência da epilepsia em uma cidade de porte médio: Estudo em arquivos médicos informatizados e prontuários

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, no Curso de Mestrado em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Corrente

Botucatu

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCN. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Gasparini, Cármino Sérgio.

A incidência da epilepsia em uma cidade de porte médio:
estudo em arquivos médicos informatizados e prontuários /
Cármino Sérgio Gasparini. - Botucatu, 2016

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu
Orientador: José Eduardo Corrente
Coorientador: Moacir Alves Borges
Capes: 40600009

1.Epilepsia -Fatores de risco.2.Epidemiologia.3.Saúde
pública. 4. Arquivos médicos -Controle de acesso. 5. São Jose
do Rio Preto (SP).

Palavras-chave: Epidemiologia; Epilepsia; Fatores de risco;
Incidência.

DEDICATÓRIA

*A Deus,
aos meus pais, por sempre me incentivarem a estudar,
a minha esposa Cássia Priscila Banhato Gasparini,
por sempre me apoiar nas decisões que tomo
e a toda minha família.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo privilégio da vida. Aos meus pais, Airton José Ferreira Gasparini e Elenice Botta, pela educação e disciplina, em especial a minha mãe, que em todos os momentos sempre esteve ao meu lado, dando força e carinho. A minha esposa, Cássia Priscila Banhato Gasparini, por sempre me incentivar, compreender e apoiar as minhas decisões com muito carinho. Ao meu grande amigo Thiago Lopes Barbosa de Moraes, por ter me ajudado nessa importante etapa da minha vida. A minha amiga Letícia da Costa Lopes, pela imensa contribuição que deu neste trabalho. Ao Professor José Roberto Valêncio e toda equipe da computação da Unesp de São José do Rio Preto, pela imensa contribuição nesse trabalho. Ao Professor José Antônio Cordeiro, pela imensa colaboração na elaboração estatística do estudo. À Secretaria de Saúde de São José do Rio Preto, por disponibilizar planilhas de fármacos, e aos hospitais HB, AME e ARE, de São José do Rio Preto, por facilitarem o acesso seguro aos prontuários e arquivos médicos informatizados. Em especial ao meu orientador, o Professor José Eduardo Corrente, que aceitou me orientar e que contribuiu imensamente para a finalização desse trabalho. Termino agradecendo a pessoa que mais me incentivou na realização dessa dissertação, o professor Moacir Alves Borges, um ser iluminado que ama o que faz, fazendo muito bem feito, com muita humildade e dedicação, pessoa que me recebeu em sua casa e em sua família com muito carinho, sempre disposto a ajudar.

Fazer, todos os dias, as mesmas coisas e esperar resultados diferentes é a maior prova de insanidade.

(ALBERT EINSTEIN)

RESUMO

GASPARINI, Cármino Sérgio. **A incidência da epilepsia em uma cidade de porte médio: Estudo em arquivos médicos informatizados e prontuários.** Botucatu: UNESP, 2016.

A epilepsia é um problema de saúde pública, sendo o mais comum dos distúrbios neurológicos. Neste contexto, o estudo tem por objetivo estimar a incidência da epilepsia na cidade de São José do Rio Preto, Brasil. Realizou-se um estudo epidemiológico retrospectivo da epilepsia, baseado em arquivos de atendimento primário e de registros computadorizados de ambulatório de hospital terciário a partir de 1/1/2003 até 31/12/2012. Foram rastreados um total de 136.512 receitas de fármacos antiepiléticos com os dados dos pacientes e da patologia, das quais foram confirmados 2333 casos de pessoas com epilepsia. A incidência média bruta pessoa/anos da epilepsia nos dez anos foi 77/100.000 hab./ano, sendo nos homens de 86,2 e 67 para as mulheres ($p=0,0001$), semelhante à incidência relatada em países subdesenvolvidos. Conclui-se que este estudo foi pioneiro no Brasil e apontar a real situação da incidência da epilepsia brasileira que ainda é distante do encontrado em países desenvolvidos, igualando o Brasil a países emergentes que ainda não dispõem de recursos de saúde sanitária distribuídos universalmente. O mesmo ocorre com os fatores de risco que também foram estudados, tais como acidente vascular cerebral, as causas perinatais, esclerose mesial temporal, traumatismo craniano, meningite, alcoolismo e cisticercose que ainda são muito prevalentes. Este estudo serve ainda para evidenciar a importância da feitura criteriosa dos arquivos médicos informatizados e manuais para o melhor conhecimento epidemiológico das doenças brasileiras e alertar os órgãos públicos governamentais sobre os principais fatores de risco da epilepsia. Novos estudos são necessários para a confirmação desses dados.

Palavras-Chave: epilepsia, epidemiologia, incidência, fatores de risco.

ABSTRACT

GASPARINI, Cármino Sérgio. The incidence of epilepsy in a medium-sized city: A study on computerized medical files and records. Botucatu: UNESP, 2016.

Epilepsy is still a major public health problem. This study aims to estimate the incidence of epilepsy in São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil. A retrospective epidemiological study on epilepsy was performed based on primary care and computerized records of a medical outpatient clinic of a tertiary referral hospital, from January 1, 2003 to December 31, 2012. A total of 136.512 prescriptions of antiepileptic drugs were screened, in which 2333 people had epilepsy bringing the start date of the epileptic seizure and address. The gross average person/years of epilepsy incidence in these ten years was 77/100.000 inhabitants/year, 86.2 for men and 67 for women ($p= 0.0001$), similar to the reported incidence in developing countries. It was concluded that this study was a pioneer in Brazil and relevant to pointing out the real situation of the incidence of Brazilian epilepsy, which is still far from that found among developed countries, equating our condition to the emerging countries that do not yet have health resources distributed universally. The same applies to the risk factors that have been studied such as cerebrovascular accident, perinatal causes, mesial temporal sclerosis, head injury, meningitis, alcoholism and cysticercosis that are still very prevalent. This study was also conducted to highlight the importance of careful workmanship of computerized medical records and manuals for the best epidemiological knowledge of Brazilian diseases and important to alert government public bodies on the main epilepsy risk factors. Further studies are necessary in order to confirm these data.

KeyWords: epilepsy, epidemiology, incidence, risk factors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	A transfiguração, quadro de Rafael de Sanzio	15
Figura 2	Localização da cidade de São José do Rio Preto no Estado de São Paulo/Brasil/América do Sul	29
Figura 3	Distritos de saúde de São José do Rio Preto conforme as disposições demográficas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde	31
Figura 4	Fluxograma dos casos suspeitos de Epilepsia	34
Figura 5	Fluxograma referente à análise de todos os casos suspeitos de epilepsia de São José do Rio Preto	39
Figura 6	Incidência bruta pessoas/anos em São José do Rio Preto (2003-2012) considerando o sexo/100.000 Hab	39
Figura 7	Perfil da incidência média ajustada por idade e sexo /100.000 hab. pessoas/ano, segundo as faixas etárias de São José do Rio Preto (2003-2012)	41
Figura 8	Relação entre os principais fatores de riscos de epilepsia, considerando o sexo, encontrada em São José do Rio Preto (2003-2012)	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	População da cidade de São José do Rio Preto, segundo a faixa etária na década de 2001-2011	30
Tabela 2	Incidência por 100.000 pessoa/ano, considerando o sexo entre as faixas de idade de casos novos de epilepsia em São José do Rio Preto (2003-2012)	40
Tabela 3	Principais fatores de riscos da epilepsia em São José do Rio Preto (2003-2012)	42
Tabela 4	Distribuição dos principais tipos de crises focais encontradas em São José do Rio Preto (2003-2012)	42
Tabela 5	Distribuição dos principais tipos de crises generalizadas encontradas em São José do Rio Preto (2003-2012)	43
Tabela 6	Distribuição das síndromes epiléticas em São José do Rio Preto (2003-2012)	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.C	Antes de Cristo
AME	Ambulatório Médico de Especialidades
AMI	Arquivo Médico Informatizado
ANADEP	Análise de Dependência
ARE	Ambulatório Regional de Especialidades
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CE	Crise Epiléptica
CTC	Crise Tônico-clônica
EEG	Eletroencefalograma
EMT	Esclerose Mesial Temporal
FAE	Fármaco Anti-Epiléptico
Gen	Generalizada
Hab	Habitantes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
ILAE	International League Against Epilepsy
PC	Parada Comportamental
PCE	Pessoas com Epilepsia
RM	Ressonância Magnética
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
TCE	Traumatismo Crânio Encefálico
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Epilepsia: História	14
1.2 Epilepsia e considerações gerais	16
1.3 Impactos nos diversos segmentos da população	17
1.3.1 Na infância	17
1.3.2 Na mulher	18
1.3.3 No trabalho	19
1.3.4 Na direção	20
1.4 Epilepsia: Definição	20
1.5 A pesquisa epidemiológica	22
1.6 Métodos para estimativa da epilepsia em uma localidade	22
1.7 A incidência da epilepsia na literatura	25
1.7.1 Países desenvolvidos	25
1.7.2 Países em desenvolvimento	25
1.7.3 Variações da incidência dentro de um mesmo país	26
1.8 Justificativa	27
2. OBJETIVOS	28
2.1 Objetivo geral	28
2.2 Objetivos específicos	28
3. MÉTODO	29
3.1 Tipo de estudo	29
3.2 Local do estudo	29
3.3 Dados demográficos	30
3.4 Aspectos éticos	32
3.5 Momentos da pesquisa	32
3.5.1 Primeiro momento: Levantamento dos casos suspeitos de epilepsia	32
3.5.2 Segundo momento: Confirmação diagnóstica	33

3.6	Critérios de inclusão e exclusão	34
3.6.1	Inclusão	34
3.6.2	Exclusão	34
3.7	Definições	35
3.8	Área estudada	35
3.9	Computação dos dados e cálculo da incidência	35
3.9.1	Incidência	35
3.9.2	Fatores de risco	37
3.9.3	Tipos de crise	37
3.10	Análise estatística	37
4.	RESULTADOS	39
5.	DISCUSSÃO	45
6.	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
	ANEXOS	56

1. INTRODUÇÃO

1.1 EPILEPSIA: HISTÓRIA

A história da epilepsia remonta à existência do próprio homem, além de já ter sido observada em animais filogeneticamente mais antigos do que a nossa espécie. As mais remotas descrições da epilepsia, porém, são dos egípcios que datam de 3.500 a.C., e dos sumérios que habitavam as regiões da Mesopotâmia.

A propósito, Yacubian¹ cita duas pedras escritas por volta do ano de 2.000 a.C., na Babilônia, cujas escritas abordavam assuntos sobre a medicina (*Sakkiku* - Sobre doenças) e registravam a ocorrência de vários tipos de crises, atualmente, reconhecidas como ausências súbitas, crises versivas, estado de mal epiléptico, aura epigástrica e auditiva. Ainda em relação aos mesopotâmios, a autora refere-se ao artigo 278 do primeiro código de regulamentação moral e de condutas: o de Hamurabi (2.080 a.C.), que trata da regulamentação quanto ao direito da anulação da venda de escravo acometido por *bennu* (doença epiléptica) um mês após a transação. Voltando aos povos do Delta do rio Nilo, o principal documento sobre neurologia do Egito Antigo (1.770 a.C.) é o papiro de Smith, que cita possíveis crises convulsivas nos trechos que descrevem ferimentos cranianos.

A epilepsia tem sido associada, ao longo da história da humanidade, às causas místicas, que oscilam desde as sagradas até as demoníacas. Praticamente, todos os códigos morais das diversas civilizações têm se referido, de alguma forma, a ela. Assim, a Bíblia também a cita em Mateus 17:14-18, Marcos 9:17-27 e Lucas 9:38-42. Em Lucas, que era médico, relata-se o caso de um jovem com epilepsia, levado a Jesus em busca de cura. Em algumas traduções, este paciente é referido como um lunático e, em outras, como epiléptico, o que fortalece a confusão e o preconceito².

Certamente, a representação iconográfica mais conhecida de uma crise epilética seja aquela pintada em um detalhe do quadro *A Transfiguração*, de Rafael de Sanzio. O quadro, último trabalho de Rafael, foi pintado por encomenda do cardeal Giulio di Medicis, o futuro papa Clemente VII, que pretendia levá-lo para sua sede episcopal, em Narbonne. No entanto,

ao se tornar papa, Giulio Medicis o doa para o altar mor da igreja de San Pietro in Montorio, em Roma. Atualmente, o quadro se encontra na Pinacoteca Vaticana.

O gênio Rafael retrata, em sua obra, a crise de um jovem com veste azul e uma crise focal motora tônica axial (posição dos braços em posição de esgrima), de acordo com a descrição do pai: “Mestre, eu te trouxe meu filho que tem um espírito mudo. Quando ele o toma, atira-o pelo chão. E ele espuma, range os dentes e se contorce. Pedi aos teus discípulos que o expulsassem, mas não o conseguiram”, crise do jovem em tela evolui para uma crise tônico-clônica. Nota-se ainda que, naquela época, as crises estavam invariavelmente associadas a entidades sobrenaturais.



Figura 1 - A Transfiguração, quadro de Rafael de Sanzio

O advento da *Renascença* na civilização ocidental possibilitou a René Descartes, criador do pensamento racional – *Racionalismo* - segundo Padovani, Castagnola³, abrir as portas para a pesquisa neurofisiológica experimental. Além disso, foi ele o primeiro a afirmar que a epilepsia originava-se no cérebro.

A epilepsia acomete as pessoas independentemente da raça, do sexo e das condições socioeconômicas. Algumas personalidades são citadas como epiléticas de reconhecido destaque no cenário mundial por aquilo que produziram, entre os quais citam: Van Gogh, Fiódor Mikháilovitch Dostoiévski, Gustave Flaubert, Joaquim Maria Machado de Assis, Napoleão Bonaparte e Dom Pedro I⁴.

No caso do escritor maior, Machado de Assis, não bastasse sua afro-descendência, deparou-se ainda com a influência de conceitos do influente antropólogo italiano Cesare Lombroso, o qual formalizou teoria na qual afirmava que pessoas com epilepsia tinham, de forma natural, impulsividade e comportamento degenerado. A partir desse errôneo conceito, as leis criminais foram estabelecidas na Europa e nas Américas, em particular no Brasil. De certa forma, a epilepsia causa dificuldades às pessoas, as quais necessitam de esforço redobrado para se inserirem no tecido social e manterem uma funcionalidade mínima como ser humano, sendo a arte um dos instrumentos por ele utilizados, conforme as ilustres pessoas com epilepsia acima referidos⁵.

1.2 EPILEPSIA E CONSIDERAÇÕES GERAIS

A epilepsia é o mais comum dos distúrbios neurológicos crônicos graves. O tipo de crise, sua frequência e imprevisibilidade quanto à hora de ocorrência são os determinantes da intensidade das adversidades que ela causa às pessoas epiléticas, a seus familiares e à sociedade como um todo⁶⁻⁸.

A frequência, a distribuição e os fatores de risco da epilepsia são objetos de investigação epidemiológica de fundamental importância para se conhecer sua magnitude global na população, visando ações de saúde pública efetiva.

A população de um país distribui-se de forma desigual por suas regiões geográficas (estados, municípios), em comunidades urbanas e zonas rurais, além de algumas minorias especiais, como a indígena e cigana.

As pessoas das comunidades estão expostas às diferentes condições genéticas, ambientais, sociais, econômicas e culturais. Todas estas condições, na verdade, são os principais fatores de riscos da epilepsia. Os estudos epidemiológicos da epilepsia têm a função de avaliar os fatores de riscos e suas condicionantes diretamente nos indivíduos de cada comunidade, com a finalidade de se conhecer as realidades globais da doença.

Para a melhor prática clínica, o neurologista, assim como os administradores governamentais, devem conhecer seus aspectos básicos de distribuição populacional, sua frequência e seus fatores determinantes, além dos aspectos neurofisiopatológicos inerentes à doença.

1.3 IMPACTOS NOS DIVERSOS SEGMENTOS DA POPULAÇÃO

A epilepsia é uma doença com baixa incidência, mas de prevalência elevada, devido ao fato de ter longa duração. Uma vez que uma pessoa se enquadra nos critérios da ILAE 1981/1989, terá a doença ao longo de toda a sua vida.

Por ser uma doença que apresenta uma fenomenologia sintomática muito variada, frequentemente assustando as pessoas ao redor, não raro causando verdadeiro estado de pânico nos familiares, é identificada de forma sobrenatural como revelação divina, mas, principalmente, demoníaca. Neste contexto, as pessoas acometidas pela doença são fortemente estigmatizadas e são tratadas preconceituosamente.

1.3.1 Na infância:

Na infância, as crises causam transtornos no seio familiar, deixando os pais desorientados, infelizes e superprotegendo ou, às vezes, desenvolvendo sentimento de exclusão, este menos frequente. Trata-se de uma situação difícil para ser administrada no seio familiar.

Na escola, os professores não estão devidamente preparados para lidarem com uma possível crise convulsiva, criando dificuldades para a permanência da criança na sala de aula, dificuldade esta corroborada até mesmo pelos inspetores de alunos e diretoria. Os colegas, assustados, afastam-se e, posteriormente, desenvolvem o famoso *bullying*, criando apelidos tais como: o João gardenal. As pessoas do ambiente escolar ainda acreditam que a saliva espumosa que ocorre durante a convulsão pode ser contagiosa. Estudos têm mostrados que as consequências psicossociais, assim como os aspectos da doença e do tratamento são influenciados sobremaneira nos aspectos do estigma, preconceitos e na interação social e familiar⁹⁻¹¹.

1.3.2 Na mulher:

Há indiscutível impacto da epilepsia na mulher, a começar pelo aspecto de fertilidade. No mundo contemporâneo, a emancipação do sexo feminino foi intensa e a liberação das atividades sexuais foi importante, principalmente, devido aos fármacos contraceptivos, que lhes deram liberdade plena, semelhantes à de seus companheiros. Acontece que os fármacos contraceptivos são inibidos pela maioria dos antiepilépticos, pois ambos têm metabolismo envolvendo a cadeia P 54 do ciclo de Krebs podendo levar à gravidez indesejável¹².

Durante a gravidez, por sua vez, altera-se de maneira imprevisível o controle das crises. Assim, uma mulher com epilepsia, cujas crises estejam bem controladas, ao engravidar, passa a ter crises frequentes. Neste contexto, faz-se necessário promover a adequação da medicação para a nova situação, uma vez que a ocorrência de crises pode levar a quedas com traumatismo e desencadeamento de aborto^{12, 13}. A utilização de fármacos antiepilépticos durante a gravidez tem sido associado a complicações, incluindo pré-eclâmpsia, sangramento, prematuridade, retardo do crescimento intrauterino e malformação. Referente ao manuseio dos fármacos, deve-se levar em conta o efeito teratogênico do fármaco antiepiléptico. O mesmo deve ser discutido amplamente com a paciente. O ideal é fazer o acerto do fármaco antes da concepção, considerando que a teratogênese ocorre, principalmente, nos primeiros três meses^{14,15}.

1.3.3 No trabalho:

As dificuldades no emprego constituem a terceira maior queixa entre os PCEs, sendo precedidas apenas por limitação de locomoção e pelo efeito das drogas, conforme pesquisas realizadas na Inglaterra^{16,17}.

A epilepsia interfere de várias formas na atividade laboral, conforme segue:

1. Admissão: há restrições sociais e/ou legais a algumas atividades laborais, devido ao potencial de risco a sua própria integridade física ou a de outras pessoas no entorno ou sob sua responsabilidade, tais como aviador, controlador de radar, chofer profissional, em particular de ônibus, trabalhadores que atuam em alturas ou profundidade;
2. Estigma: é o caso de o paciente ser vítima da ignorância e do preconceito de encarregados, chefes ou patrões, desde a admissão ao longo do exercício da atividade exercida^{18,19};
3. Crise no trabalho: a crise epiléptica no ambiente de trabalho, principalmente, no meio de vários outros trabalhadores, provoca certa repugnância aos pares de atividade, medo dos chefes e empregadores de sanções trabalhistas²⁰;
4. Altos níveis de desemprego: as PCEs são as primeiras a serem demitidas e as últimas a serem recontratadas, em caso de desemprego em massa, o que, aliás, vem acontecendo comumente no Brasil²¹;
5. Medicação: esta, por si só, pode limitar o desempenho laboral, por diminuir a habilidade, rebaixar o nível cognitivo e causar evidente diminuição da atenção devido à sonolência;
6. Auto barreira laboral: esse é um obstáculo praticamente insuperável e que causa mais impacto que o estigma imposto pela sociedade. Neste contexto há duas vertentes: a primeira é o medo da PCE de ter crise publicamente, o que, evidentemente, causa-lhe enorme constrangimento, e o segundo é o desejo de se conseguir benefício da Previdência Social, nem sempre justificável.

1.3.4 Na direção:

Dirigir veículos é uma necessidade contemporânea, difícil de ser contornada, entretanto, PCEs cujas crises estejam sem controle, evidentemente, ao dirigirem, põem em risco sua própria integridade, bem como a de outras pessoas. Apesar do risco de acidentes automobilísticos ocorridos com pessoas com epilepsia ser semelhante ao da população em geral, há risco 40% maior quanto à gravidade das lesões.

No Brasil, existe a Diretriz Nacional para a Direção de pessoas com epilepsia de 1999, regulamentada à resolução 267 do CONTRAN, de 15/02/2008, nos termos:

1. O candidato deverá responder a um questionário, sob pena de responsabilidade, contendo dados e informações pessoais de relevância para o exame de aptidões físicas e mental, incluindo fármacos antiepilépticos, epilepsia e crises epiléticas;
2. Os candidatos serão considerados aptos apenas para a categoria "B", com direito de praticar atividade laboral nesta categoria;
3. Deverão estar sem crise há, no mínimo, um ano;
4. Terão que apresentar adesão plena ao tratamento;
5. Aqueles em retirada de medicações antiepiléticas não podem apresentar epilepsia mioclônica juvenil e precisam estar sem crise há dois anos. A retirada deverá ter terminado há seis meses, período de maior chance de recorrência de crise;
6. Deverá ainda haver parecer favorável do médico assistente.

1.4 EPILEPSIA: DEFINIÇÃO

Uma doença neurológica comum que afeta, aproximadamente, 50 milhões de pessoas mundialmente, das quais quase 40 nos países em desenvolvimento²². Pessoas de todas as raças,

sexos, condições socioeconômicas e regiões são acometidas²³. Sendo, portanto, considerado um problema significativo de saúde pública^{24,25}.

Definida como uma doença caracterizada por “crise não provocada de origem cerebral que afeta as pessoas, causando um estado patológico crônico” conforme Gastaut²⁶. Tais crises constituem-se em fenômenos anormais, súbitos e transitórios, resultantes de descarga excessiva de um grupo de neurônios ou mesmo de todo o córtex cerebral.^{27,28} Assim, a crise epiléptica (CE) constitui uma das manifestações da epilepsia, algumas vezes, a principal.²⁹

A *Commission on Epidemiology and Prognosis of Epilepsy* (1993)³⁰⁻³², adotou a definição acima e acrescentou a necessidade da ocorrência de, pelo menos duas crises não provocadas com espaço de tempo entre elas de, no mínimo, 24h⁶. As pesquisas sobre epidemiologia em epilepsia, a partir desta data, têm sido realizadas segundo essa definição²⁴.

Entre os pesquisadores nacionais, a epilepsia foi definida como uma condição crônica ou um grupo de doenças que têm em comum CEs que recorrem na ausência de doenças tóxico-metabólicas ou febris³³. Acomete, indistintamente, todo e qualquer ser humano, não respeitando quaisquer tipos de barreiras^{34,35}. Uma vez que a sua principal manifestação clínica consiste em crises das mais variadas formas fenomenológicas e podem levar a danos físicos, situações sociais constrangedoras, exclusão e dependência sócio/familiar, a epilepsia torna-se um problema de saúde pública²⁵.

Entretanto, apesar de todo conhecimento científico adquirido, do empenho de grandes personagens humanistas, de organizações governamentais ou não, ainda há muito a se fazer no sentido de tirar os epiléticos das sombras do preconceito para integrá-los, na forma das suas respectivas capacidades, no seio da comunidade em que vivem. Isso ocorre devido à epilepsia estar ainda associada a preconceitos, principalmente, em países em desenvolvimento.

6. CONCLUSÃO

Esse delineamento epidemiológico é pioneiro no Brasil e raro em países emergentes e tropicais, precisando ser replicado para comparação dos achados. Serve ainda de base a estudos com a mesma metodologia em outras regiões do Brasil que apresentam características de desenvolvimento contemporâneo semelhantes.

A cidade de São José do Rio Preto aporta por volta de 400 casos novos/ano de epilepsia com todos seus custos e os impactos inerentes à população. Os números aqui apresentados certamente são representativos do que ocorre com a epilepsia nas demais regiões brasileiras, entretanto, por ser apenas uma amostra de uma patologia de incidência muito baixa, não possibilita comparações com os resultados epidemiológicos de outros países, principalmente, desenvolvidos.

Este estudo evidencia a importância da feita criteriosa dos arquivos médicos informatizados e manuais para o melhor conhecimento epidemiológico das doenças brasileiras, além de alertar os órgãos públicos governamentais sobre os principais fatores de risco da epilepsia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yacubian EMT. Epilepsia – da antigüidade ao segundo milênio – saindo das sombras. São Paulo: Lemos Editorial; 2000. p. 17-9.
2. Da Costa JC, Palmiri ALF, Lima JV, Branco DM. Epilepsia em CD-ROM. Porto Alegre: Laboratório de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1997. p. 1-7.
3. Padovani U, Castagnola L. História da Filosofia. São Paulo: Melhoramentos; 1974. p. 289-94.
4. Yacubian EMT, Costa GRS. Arte e poder - epilepsia. São Paulo: Lemos Editorial; 1999. p. 9-10.
5. Yacubian EMT, Caboclo LO. Epilepsy and stigma: An approach to understanding through the life and works of the Brazilian writer Machado de Assis (1839–1908). *Epilepsy Behav.* 2011;20(3):465-70
6. Kurland LT. The incidence and prevalence of convulsive disorders in a small urban community. *Epilepsia.* 1959;1:143-61.
7. Berg AT, Testa FM, Levy SR, Shinnar S. The epidemiology of epilepsy: past, present, and future. *Neurol Clin.* 1996;14:383-98.
8. Fernandes GJ, Sander JWAS. Epidemiologia e história natural das epilepsias. In: Da Costa JC, Palmiri A, Yacubian EMT, Cavalheiro EA. Fundamentos neurobiológicos das epilepsias: aspectos clínicos e cirúrgicos. São Paulo: Lemos Editorial; 1998. p. 3-20.
9. Salgado PCB, Souza EAP. Impacto da epilepsia no trabalho. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(2):442-5.
10. Amoroso C, Zwi A, Somerville E, Grove N. Epilepsy and stigma. *Lancet.* 2006;367:1143-4.
11. Schlindwein-Zanini R, Portuguez MW, Costa DI, Marroni S, Costa JC. Epilepsia refratária: repercussões na qualidade de vida da criança e de seu cuidador. *J Epilepsy Clin Neurophysiol.* 2007;13(4):159-62.
12. Schmidt D, Schachter SC. Drug treatment of epilepsy in adults. *BMJ.* 2014;348:g254.
13. Bobo WV, Davis RL, Toh SD, Toh S, Li DK, Andrade SE, et al. Trends in the use of antiepileptic drugs (AEDs) among pregnant women in the U.S., 2001-2007: a Medication

- Exposure in Pregnancy Risk Evaluation Program (MEPREP) study. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2012;26(6):578-88.
14. Borthen I, Gilhus NE. Pregnancy complications in patients with epilepsy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2012;24:78-83.
 15. Bech BH, Kjaersgaard MIS, Pedersen HS, Howards PP, Sorensen MJ, Olsen J, et al. Use of antiepileptic drugs during pregnancy and risk of spontaneous abortion and stillbirth: population based cohort study. *BMJ.* 2014;349:g5159-70.
 16. Rodin E, Shapiro H, Lennox K. Epilepsy and life performance. *Rehabil Lit.* 1977;38:34-9.
 17. Jacoby A. Impact of epilepsy on employment status: findings from a UK study of people with well-controlled epilepsy. *Epilepsy Res.* 1995;21(2):125-32.
 18. Jacoby A. Epilepsy and stigma: an update and critical review. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2008;8:339-44.
 19. Fernandes PT, Salgado PC, Noronha AL, de Boer HM, Prilipko L, Sander JW, et al. Epilepsy stigma perception in an urban area of a limited-resource country. *Epilepsy Behav.* 2007;11(1):25-32.
 20. Jacoby A, Gorry J, Baker GA. Employers' attitudes to employment of people with epilepsy: still the same old story?. *Epilepsia.* 2005;46(12):1978-87.
 21. Elwes RD, Marshall J, Beattie A, Newman PK. Epilepsy and employment. A community based survey in an area of high unemployment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1991;54(3):200-3.
 22. Gallucci Neto J, Marchetti RL. Aspectos epidemiológicos e relevância dos transtornos mentais associados à epilepsia. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(4):323-8.
 23. Scott RA, Lhatoo SD, Sander JW. The treatment of epilepsy in developing countries: were we go from here? *Bull World Health Organ.* 2001;79(4):344-51.
 24. Gomes MM. Epilepsias: uma prioridade nacional em cuidados de saúde. *Rev Bras Neurol.* 1994;30(5):141-7.
 25. Gomes MM. Frequência populacional de epilepsia. *Rev Bras Neurol.* 1997;33(1):3-7.
 26. Gastaut H. Dicionário de Epilepsia. Edição portuguesa, parte 1: definições. São Paulo: Clínica Neurológica da Escola Paulista de Medicina; 1985.
 27. Barnes DM. Debate about epilepsy: what initiates seizures? *Science.* 1986;234:938-40.
 28. Hauser WA, Annegers JH, Kurland LT. Prevalence of epilepsy in Rochester, Minnesota: 1940-1980. *Epilepsia.* 1991;32(4):429-45.

29. Palmi A, Da Costa JC. Introdução à epileptologia clínica e classificação das epilepsias e crises epiléticas. In: Fundamentos neurobiológicos das epilepsias. São Paulo: Lemos Editorial; 1998. p. 149-61.
30. Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy. Guidelines for epidemiologic studies on Epilepsy. *Epilepsia*. 1993;34(4):592-6.
31. Commission on Classification and Terminology of the International League against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia*. 1981;22:489-501.
32. Commission on Classification and Terminology of the International League against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia*. 1989;30:389-99.
33. Guerreiro CAM, Guerreiro MM. *Epilepsia*. 2a ed. São Paulo: Lemos Editorial; 1996. p. 191-9.
34. Steidele S, Flügel D, Bauer J, Elger CE. Epilepsy in the very old. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 1997;65(5):237-42.
35. Radhakrishnan K, Pandian JD, Santhoshkumar T, Thomas SV, Deetha TD, Sarma PS, et al. Prevalence, knowledge, attitude, and practice of epilepsy in Kerala, South India. *Epilepsia*. 2000;41(8):1027-35.
36. Hauser WA. Incidence and prevalence. In: Engel J, Pedley TA, editors. *Epilepsy: comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. p. 47-52.
37. Sander JWA, Shorvon SD. Incidence and prevalence studies in epilepsy and their methodological problems: a review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1987;50:829-39.
38. Crombie DL. A survey of the epilepsies in general practice. A report by the Research Committee of the College of Practitioners. *Br Med J*. 1960;2(5196):416-22.
39. Banerjee PN, Filippi D, Hauser WA. The descriptive epidemiology of epilepsy-a review. *Epilepsy*. 2009;85(1):36.
40. Thurman DJ, Beghi E, Begley CE, Berg AT, Buchhalter JR, Ding D, et al. Standards for epidemiologic studies and surveillance of epilepsy. *Epilepsia*. 2011;52 Suppl 7:2-26.
41. Ohtahara S, Oka E, Yamatogi Y. A epidemiologia da epilepsia. *Braz J Epilepsy Clin Neurophysiol*. 1998;4(1):13-9.
42. Annegers JF, Rocca WA, Hauser WA. Causes of epilepsy: contribution of the Rochester epidemiology project. *Mayo Clin Proc*. 1996;71(6):570-5.

43. Hauser WA, Annegers JF, Rocca WA. Descriptive epidemiology of epilepsy: contribution of population-based studies from Rochester, Minnesota. *Mayo Clin Proc.* 1996;71(6):576-86.
44. Shorvon SD. The epidemiology and treatment of chronic and refractory epilepsy. *Epilepsia.* 1996;37 Suppl 2:S1-3.
45. Tsuboi T. Epidemiology of febrile and afebrile convulsions in children in Japan. *Neurology.* 1984;34:175-81.
46. Tsuboi T. Prevalence and incidence of epilepsy in Tokio. *Epilepsia.* 1988;29:103-10.
47. Kurtz Z, Tookey P, Ross E. Epilepsy in young: 23 year follow up of the British national child development study. *Br Med J.* 1998;316:339-42.
48. Jerath BK, Kimbell BA. Hospitalization rates for epilepsy in the United States, 1973-1976. *Epilepsia.* 1981;22:433-43.
49. Rose HT, Penry JK, Markush RE, Radloff LA, Putnam PL. Prevalence of epilepsy in children. *Epilepsia.* 1973;14:133-52.
50. Ottman R, Susser M, Hauser WA. Voluntary health agencies as target population for epidemiologic research. *J Clin Epidemiol.* 1988;41(4):339-45.
51. Beran RG, Michelazzi J, Hall L, Tsimnadis P, Loh S. False-negative response rate in epidemiologic studies to define prevalence ratios of epilepsy. *Neuroepidemiology.* 1985;4(2):82-5.
52. Lennox WG, Lennox MA. *Epilepsy and related disorders.* Boston: Little, Brown and Company; 1960. p. 64-5.
53. Meneghini F, Rocca WA, Anderson DW, Grigoletto F, Morgante L, Reggio A, et al. Validating screening instruments for neuroepidemiologic surveys: experience in Sicily. *J Clin Epidemiol.* 1992;45(4):319-31.
54. Placencia M, Shorvon SD, Paredes V, Bimos C, Sander JW, Suarez J, et al. Epileptic seizure in an Andean Region of Ecuador: Incidence and prevalence and regional variation. *Brain.* 1992;115:771-82.
55. Osuntokun BO, Shoenberg BS, Nottidge VA, Adeuja A, Kale O, Adeyefa A, et al. Research protocol for measuring the prevalence of neurological disorders in developing countries, results of a pilot study in Nigeria. *Neuroepidemiology.* 1982;1:143-53.
56. Placencia M, Suarez J, Crespo F, Sander JW, Shorvon SD, Ellison RH, et al. A large scale study of epilepsy in Ecuador: methodological aspects. *Neuroepidemiology.* 1992;11:74-84.
57. Jallon P. Epilepsy and epileptic disorders, an epidemiological marker? Contribution of descriptive epidemiology. *Epileptic Disord.* 2002;4(1):1-13.

58. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935–1984. *Epilepsia*. 1993;34(3):453-68.
59. Benn EKT, Hauser WA, Shih T, Leary L, Bagiella E, Dayan P, et al. Estimating the incidence of first unprovoked seizure and newly diagnosed epilepsy in the low-income urban community of Northern Manhattan, New York City. *Epilepsia*. 2008;49(8):1331-439.
60. De Graaf AS. Epidemiological aspects of epilepsy in northern Norway. *Epilepsia*. 1974;15(3):291-9.
61. MacDonald BK, Cockerell OC, Sander JW, Shorvon SD. The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. *Brain*. 2000;123:665-76.
62. Al Hail H, Sokrab TEO, Hamad A, Kamran S, Khalid A. Epidemiology and etiology of intractable epilepsy in Qatar. *Qatar Med J*. 2004;13(1):11-3.
63. Benamer HTS, Grosset DG. A systematic review of the epidemiology of epilepsy in Arab countries. *Epilepsia*. 2009;50(10):2301-4.
64. Medina MT, Durón RM, Martínez L, Osorio JR, Estrada AL, Zúniga C, et al. Prevalence, incidence, and etiology of epilepsies in rural Honduras: the Salama Study. *Epilepsia*. 2005;46(1):124-31.
65. Winkler AS, Kerschbaumsteiner K, Stelzhammer B, Meindl M, Kaaya J, Schmutzhard E. Prevalence, incidence, and clinical characteristics of epilepsy – a community-based door-to-door study in northern Tanzania. *Epilepsia*. 2009;50(10):2310-3.
66. Banerjee TK, Ray BK, Das SK, Hazra A, Ghosal MK, Chaudhuri A, et al. A longitudinal study of epilepsy in Kolkata, India. *Epilepsia*. 2010;51(12):2384-91.
67. Bittencourt PRM, Adamolekun B, Bharucha N, Carpio A, Cossio OH, Danesi MA, et al. Epilepsy in tropics: I. Epidemiology, socioeconomic risk factors, and etiology. *Epilepsia*. 1996;37(11):1121-7.
68. Bittencourt PRM, Adamolekun B, Bharucha N, Carpio A, Cossio OH, Danesi MA, et al. Epilepsy in tropics: II. Clinical presentation, pathophysiology, immunologic diagnosis, economics, and therapy. *Epilepsia*. 1996;37(11):1128-37.
69. Pasqui L, Pistollato L, Castagna M, Tumini MA, Trevisan CP, Menegazzo E, et al. Epidemiologic study of in the population of Este-Montagna (U.L.S.S. 22-Veneto Region). *Riv Neurol*. 1991;61(1):20-2.
70. Maremmani C, Rossi G, Bonuccelli U, Murri L. Descriptive epidemiologic study of epilepsy syndromes in a district of northwest Tuscany, Italy. *Epilepsia*. 1991;32(3):294-8.

71. IBGE. Censo 2010 [acesso 15/02/2016]. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/
72. Cordeiro JA. Análise de dependência (ANADEP) [tese de livre docência]. São Paulo:UNESP; 1990.
73. Li LM. et al. Demonstration project on epilepsy in Brazil: outcome assessment. *Arq Neuropsiquiatr.* 2007;65 Suppl 1:58-62.
74. Marino Junior R, Cukiert A, Pinho E. Aspectos epidemiológicos da epilepsia em São Paulo. *Arq Neuropsiquiatr.* 1986;44:243-54.
75. World Federation of Neurology. Responsabilidade Global da epilepsia e da necessidade de ações coordenadas a nível nacional para resolver os problemas na saúde, no social e no ambiente público. Congresso World Brain Day. OMS. 2015.
76. Lavados J, Germain L, Morales A, Campero M, Lavados P. A descriptive study of epilepsy in the district of El Salvador, Chile, 1984-1988. *Acta Neurol Scand.* 1992;85(4):249-56.
77. Placencia M, Shorvon SD, Paredes V, Bimos C, Sander JW, Suarez J, Cascante SM. Epileptic seizure in a Andean region of Ecuador: incidence variation. *Brain.* 1992;115:771-82.
78. Angalakuditi M, Angalakuditi N. A comprehensive review of the literature on epilepsy in selected countries in emerging markets. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2011;7:585-97.
79. Iemadje LP, Houinato D, Quet F, Druet-Cabanac M, Preux PM. Understanding the difference in prevalence of epilepsy in tropical regions. *Epilepsia.* 2011;52(8):1376-81.
80. Bestetti RB, Rubio FG, Ferraz Filho JR, Goes MJ, de Santi Neto D, Akio F, et al. Trypanosomacruzi infection reactivation manifested by encephalitis in a Chagas heart transplant recipient. *Int J Cardiol.* 2013;163(1):e7-8.
81. Acharya JN, Acharya VJ. Epilepsy in the elderly: Special considerations and challenges. *Ann Indian Acad Neurol.* 2014;17(1):18-26.
82. Neligan A, Hauser WA, Sander JW. The epidemiology of de epilepsies. *Handbook Clin Neurol.* 2012;107:113-35.
83. Preux PM, Dreet-Caapamac M. Epidemiology and aetiology in sub-Saharan Africa. *Lancet Neurol.* 2005;4:21-31.
84. Fernandes JG. Prevalence of epilepsy: the Porto Alegre study. *Epilepsia.* 1992;33(3):132.
85. Ngugi AK, Kariuki SM, Bottomley C. Incidence of epilepsy: A systematic review and meta-analysis. *Neurology.* 2011;77(10):883-90.

86. Edwards T, Scott AG, Munyoki G, Odera VM, Chengo E, Bauni E, et al. Active convulsive epilepsy in a rural district of Kenya: a study of prevalence and passively risk factors. *Lancet Neurol.* 2008;7:50-6.
87. Villaran MV.et al. *Neuroepidemiology.* 2009;33:25-31.
88. Pandey S, Singhi P, Bharti B. Prevalence and treatment gap in childhood epilepsy in a North Indian City: a community-based study. *J Trop Pediatr.* 2014;60(2):118-23.
89. Kaiuki SM, Matuja W, Akpalu A, Kakooza-Mwesige A, Chabi M, Wagner RG, et al. Clinical features, proximate causes, and consequences of active convulsive epilepsy in Africa. *Epilepsia.* 2014;55(1):76-85.
90. Newton CR, Garcia H. Epilepsy in poor regions of the world. *Lancet.* 2012;380:1193-201.