

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS MÉDICAS

**RELAÇÃO ENTRE DESESPERANÇA E ESTADO DEPRESSIVO COM
IDEAÇÃO SUICIDA EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO
TEMPORAL ATENDIDOS AMBULATORIALMENTE NO HOSPITAL
DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**

GUSTAVO PEREIRA REINALDO

Porto Alegre

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS MÉDICAS

**RELAÇÃO ENTRE DESESPERANÇA E ESTADO DEPRESSIVO COM
IDEAÇÃO SUICIDA EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO
TEMPORAL ATENDIDOS AMBULATORIALMENTE NO HOSPITAL
DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**

GUSTAVO PEREIRA REINALDO

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção de
Doutor em Medicina: Ciências Médicas, da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação
em Medicina: Ciências Médicas.

Orientador: Prof. Dr. Marino Muxfeldt Bianchin

Co-orientadora: Profa. Dra. Luiza Amaral de Castro

Porto Alegre

2024

CIP - Catalogação na Publicação

Reinaldo, Gustavo Pereira

RELAÇÃO ENTRE DESESPERANÇA E ESTADO DEPRESSIVO COM
IDEAÇÃO SUICIDA EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO
TEMPORAL ATENDIDOS AMBULATORIALMENTE NO HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE / Gustavo Pereira Reinaldo.

-- 2024.

68 f.

Orientador: Marino Muxfeldt Bianchin.

Coorientadora: Luiza Amaral de Castro.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Porto
Alegre, BR-RS, 2024.

1. Comportamento suicida. 2. Depressão. 3.
Epilepsia. 4. Fármaco anticrise. 5. Suicídio. I.
Bianchin, Marino Muxfeldt, orient. II. Castro, Luiza
Amaral de, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

A presente tese foi desenvolvida nas dependências do Ambulatório de Epilepsia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Agradecimentos

A ciência não se faz sozinha. Dessa forma gostaria de agradecer a todos que de maneira direta ou indireta contribuíram para que essa tese pudesse ser realizada. Agradeço a cada paciente que aceitou fazer parte dessa pesquisa. Sem vocês, essa pesquisa não existiria.

Meu muito obrigado, também, a todos aqueles que sempre confiaram em mim. À minha família e aos meus amigos. Aos meus pais, por me terem dado educação, valores e por me terem ensinado a andar. A meu pai (*in memorian*), que me ensinou valores essenciais a vida e a importância da simplicidade. À minha mãe, pelo seu amor incondicional, sempre me incentivando a fazer o que me trouxesse felicidade. Ao meu amado avô materno (*in memorian*) que me mostrou a importância da humildade.

Aos amigos que Deus colocou em minha vida e com quem escolhi conviver. A vocês que, muitas vezes, renunciaram aos seus sonhos para que eu pudesse realizar o meu, partilho a alegria deste momento. Não citarei nomes, para não me esquecer de ninguém. Obrigado pelo apoio, amizade, conversas, *feedbacks*, auxílios e conselhos. Amo vocês.

Ao Prof. Dr. Marino Bianchin, meu orientador, pela confiança, pelo incentivo e pela paciência. Meu muito obrigado por ter dispendido um pouco da sua genialidade para me ajudar nessa jornada.

À Prof. Dra. Luiza, minha co-orientadora, pelo auxílio e pela empatia.

Aos professores, funcionários e colegas do Curso de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) por todo suporte e apoio.

Agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul que forneceu os substratos acadêmicos necessários para a construção da minha formação como pesquisador e agradeço ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre por sediar a realização deste estudo, fornecendo as estruturas físicas necessárias. Agradeço à Comissão de Apoio à Pesquisa (CAPES), instituição que fomentou este estudo através da bolsa de pesquisa.

Em especial, meu muito obrigado a todos os professores que tive durante minha formação. Vocês foram essenciais nas escolhas que me fizeram chegar aqui.

RESUMO

Base teórica: A epilepsia é uma das doenças neurológicas mais comuns no mundo. É caracterizada por crises recorrentes, que podem ser classificadas como focais ou generalizadas, sendo a epilepsia do lobo temporal (ELT) o subtipo focal mais comum. Pacientes com epilepsia, incluindo ELT, apresentam frequentemente sintomas de depressão e desesperança, que têm sido associados a um maior risco de ideação suicida (IS). A IS é comumente observada em pacientes com ELT quando comparada com a população geral. Algumas escalas podem ser utilizadas para estimar o nível de IS, como a *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) e a Escala de Desesperança de Beck (BHS), que avaliam depressão e desesperança, respectivamente. Entretanto, são escassos os estudos que utilizem esses instrumentos para investigar a IS em pacientes brasileiros com ELT.

Objetivo: Comparar as características da epilepsia e de outras condições de saúde; comparar os escores da BHS e da PHQ-9; e investigar a associação dos escores da BHS e da PHQ-9 com idade, idade de início da epilepsia e duração da epilepsia em pacientes com ELT com e sem histórico de IS.

Métodos: Este foi um estudo transversal que incluiu pacientes com ELT atendidos no Ambulatório de Epilepsia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Brasil. Os critérios de inclusão basearam-se na classificação eletroclínica e na etiologia da epilepsia descrita pela Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE). Foram excluídos do estudo pacientes sem diagnóstico claro de ELT, bem como aqueles com epilepsia extratemporal, deficiência intelectual e doenças sistêmicas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA (protocolo número 22874119.2.0000.5327) e foi conduzido de acordo com a Declaração de Helsinque. Os participantes receberam informações detalhadas sobre o estudo e, após concordarem em participar mediante aceite ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, iniciaram o protocolo do estudo. O estudo avaliou depressão, desesperança e IS em indivíduos com ELT por meio da BHS e da PHQ-9. Os participantes responderam aos questionários durante uma sessão de avaliação presencial ou por telefone.

Resultados: Foram incluídos no estudo 137 pacientes com ELT (57,5±12,25 anos, 49 homens) e divididos em dois grupos de acordo com a presença de IS (n=50) ou não (n=87). Pacientes com ELT com IS apresentaram depressão mais grave (pontuação PHQ-9 >9, depressão moderada a grave, p=0,03) e maior nível de desesperança (pontuação

BHS >14, $p=0,017$). Idade, idade de início da epilepsia, duração da epilepsia e tempo desde a última ideação foram significativamente associados aos escores da BHS e da PHQ-9 ($p<0,05$). Além disso, foi observada forte correlação direta entre os escores da BHS e da PHQ-9 ($\rho=0,821$; $p<0,001$).

Conclusão: Pacientes com histórico de IS apresentaram maiores escores na PHQ-9 e na BHS. Este estudo apoia a importância do rastreio do risco de suicídio, depressão e desesperança em pacientes com ELT.

Palavras-chave: Comportamento suicida. Depressão. Epilepsia. Fármaco anticrise. Suicídio.

ABSTRACT

Background: Epilepsy is one of the most common neurological diseases in the world. It is characterized by recurrent seizures, which can be classified as focal or generalized, with temporal lobe epilepsy (TLE) being the most common focal subtype. Patients with epilepsy, including TLE, often present symptoms of depression and hopelessness, which have been associated with a greater risk of suicidal ideation (SI). SI is commonly observed in patients with TLE when compared with the general population. Some scales can be used to estimate the level of SI, such as the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and the Beck Hopelessness Scale (BHS), which assess depression and hopelessness, respectively. However, studies using these instruments to investigate SI in Brazilian patients with TLE are scarce.

Objectives: To compare the characteristics of epilepsy and other health conditions; to compare the BHS and PHQ-9 scores; and to investigate the association of the BHS and PHQ-9 scores with age, age at epilepsy onset, and epilepsy duration in patients with TLE with and without a history of SI.

Methods: This was a cross-sectional study including patients with TLE treated at the Epilepsy Outpatient Clinic of Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Brazil. Inclusion criteria were based on the electroclinical classification and etiology of epilepsy described by the International League Against Epilepsy. Patients without a clear diagnosis of TLE were excluded from the study, as well as those with extratemporal epilepsy, intellectual disability, and systemic diseases. The study was approved by the HCPA Research Ethics Committee (protocol number 22874119.2.0000.5327) and was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki. Participants received detailed information about the study and, after agreeing to participate and signing the Informed Consent Form, began the study protocol. The study assessed depression, hopelessness, and SI in individuals with TLE using the BHS and PHQ-9. Participants responded to the questionnaires during an in-person evaluation session or by telephone.

Results: A total of 137 patients with TLE (57.5 ± 12.25 years, 49 men) were included in the study and divided into two groups according to the presence of SI ($n=50$) or not ($n=87$). Patients with TLE with SI had more severe depression (PHQ-9 score >9 , moderate-to-severe depression, $p=0.03$) and a higher level of hopelessness (BHS score >14 , $p=0.017$). Age, age at epilepsy onset, duration of epilepsy, and time since last SI were significantly associated with the BHS and PHQ-9 scores ($p<0.05$). Furthermore, a

strong direct correlation was observed between the BHS and PHQ-9 scores ($\rho=0.821$; $p<0.001$).

Conclusion: Patients with a history of SI had higher scores on the PHQ-9 and BHS. This study supports the importance of screening for the risk of suicide, depression, and hopelessness in patients with TLE.

Keywords: Suicidal behavior. Depression. Epilepsy. Antiseizure medication. Suicide.

LISTA DE FIGURAS DA TESE

Figura 1 - Esquema diagnóstico para a classificação das epilepsias

Figura 2 - Representação neuroanatômica do lobo temporal e sintomas associados

Figura 3 - Taxas de suicídio padronizadas por idade (por 100.000 habitantes), ambos os sexos, 2019

Figura 4 - Taxas de mortalidade devido ao suicídio, segundo unidades da federação

Figura 5 - Fatores de risco para suicídio ao longo da vida

Figura 6 - Marco conceitual da pesquisa

LISTA DE FIGURAS DO ARTIGO

Figure 1 - Comparison between scores at Beck Hopelessness Scale (BHS) and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) in temporal lobe epilepsy (TLE) patients with suicidal ideation (SI) and without SI. Mann-Whitney U test was performed ($p=0.002$ and $p<0.001$, respectively)

Figure 2 - Spearman correlation between Beck Hopelessness Scale (BHS) and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) in temporal lobe epilepsy (TLE) patients ($\rho=0.821$; $p<0.001$)

LISTA DE TABELAS DA TESE

Tabela 1 - Estratégia de busca bibliográfica incluindo palavras chaves e combinações que fundamentam este trabalho

Tabela 2 - Classificação das crises epiléticas

Tabela 3 - Fatores de risco para epilepsia e seus níveis de evidência

LISTA DE TABELAS DO ARTIGO

Table 1 - Characteristics of epilepsy and other health conditions in the groups with (n=50) and without (n=87) suicidal ideation (SI)

Table 2 - Comparison between scores at Beck Hopelessness Scale (BHS) and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) in temporal lobe epilepsy (TLE) patients with suicidal ideation (SI) and without SI

Table 3 - Correlation between scores at Beck Hopelessness Scale (BHS) and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) with age, age of onset e duration of epilepsy

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASM	<i>antiseizure medication</i>
BHS	Escala de Desesperança de Beck; <i>Beck Hopelessness Scale</i>
BRAIN	<i>Basic Research and Advanced Investigations in Neurosciences</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DSM	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Disorders</i>
EEG	eletroencefalograma; electroencephalogram
ELT	epilepsia do lobo temporal
ELTL	epilepsia do lobo temporal lateral
ELTM	epilepsia do lobo temporal mesial
ETM	esclerose temporal mesial
EUA	Estados Unidos da América
FAC	fármaco anticrise
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
IFN- γ	interferon- γ
IS	ideação suicida
IL	interleucina
ILAE	Liga Internacional Contra a Epilepsia
PHQ-9	<i>Patient Health Questionnaire-9</i>
QoL	<i>quality of life</i>
QV	qualidade de vida
SI	<i>suicidal ideation</i>
SNC	sistema nervoso central
SUDEP	morte súbita inesperada na epilepsia
TCE	traumatismo crânio-encefálico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLE	<i>temporal lobe epilepsy</i>
TNF- α	fator de necrose tumoral- α
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	2
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	3
2.1	Estratégias de busca na literatura	3
2.2	Epilepsia.....	3
2.2.1	Classificação das epilepsias	5
2.2.2	Epilepsia do lobo temporal	7
2.3	Suicídio	9
2.3.1	Fatores de risco para suicídio	12
2.3.2	Epilepsia e suicídio	15
2.3.3	Fatores de risco para epilepsia e suicídio.....	16
2.3.4	Avaliação do comportamento suicida na epilepsia	17
3	MARCO CONCEITUAL	20
4	JUSTIFICATIVA	21
5	OBJETIVOS	22
5.1	Objetivo Primário	22
5.2	Objetivos Secundários	22
6	REFERÊNCIAS	23
7	ARTIGO	29
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
9	PERSPECTIVAS FUTURAS.....	52
10	ANEXOS E/OU APÊNDICES	53
10.1	STROBE Statement.....	53
10.2	<i>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)</i>	55
10.3	Escala de Desesperança de Beck (BHS).....	56
10.4	Certificado de revisão do artigo em língua inglesa	57

1 INTRODUÇÃO

A epilepsia é uma das condições neurológicas mais comuns na atualidade, afetando aproximadamente 50 milhões de pessoas ao redor do mundo (WHO, 2021). Essa condição é caracterizada por crises recorrentes e pode ser classificada em focal ou generalizada. A epilepsia do lobo temporal (ELT) é a epilepsia focal mais comum (Ioannou et al., 2022; Henning et al., 2023). Cerca de um terço dos pacientes com epilepsia apresentam a forma refratária, com crises não controladas por duas ou mais fármacos anticrise (FACs) (Kwan et al., 2010; Lourenço et al., 2020).

Pacientes com epilepsia, incluindo ELT, costumam apresentar uma pior qualidade de vida (QV), em comparação à população em geral. Isso pode ocorrer, em grande parte, devido às comorbidades neuropsiquiátricas associadas à epilepsia, como a depressão, que é a mais frequente (Strzelczyk et al., 2023; Souza et al., 2023; Favril et al., 2023). Somado a isso, o sofrimento social, a vulnerabilidade e o estigma contribuem para aprofundar, ainda mais, a carga psicossocial de pacientes com epilepsia (Zhao; Liu; Xiao, 2021). Diante desse contexto, estudos tem demonstrado que pacientes com epilepsia apresentam um risco 2-3 vezes maior para suicídio do que a população em geral (Kanner, 2023; Memom et al., 2023).

O comportamento suicida, na epilepsia, parece relacionar-se às variáveis clínicas tasi como tipo da epilepsia, alta frequência de crises, tipo de crise, idade de início das crises, epilepsia recém-diagnosticada (Tedrus et al., 2022; Zhao; Liu; Xiao, 2021). Além disso, a depressão, está relacionada tanto com a ideação suicida (IS), quanto com o suicídio, sendo que a presença de transtornos mentais aumenta em 20 vezes o risco de IS (Memom et al., 2023).

Apesar do crescente interesse nesta área de estudo, a relação entre a ELT e o comportamento suicida ainda não foi muito bem elucidada nas populações de países em desenvolvimento, onde vivem $\frac{3}{4}$ dos portadores de epilepsia. Na epilepsia, aspectos psicossociais e socioeconômicos, a percepção do estigma, o estresse familiar e a perda de independência, além de variáveis clínicas, podem levar a um risco significativo de suicídio (Memom et al., 2023; Tedrus et al., 2022). Porém, ainda há questionamento acerca dos fatores associados à IS na epilepsia. Dessa forma, este estudo teve como objetivo investigar associações entre possíveis fatores de risco e IS em indivíduos adultos com epilepsia em acompanhamento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Estratégias de busca na literatura

Para a realização deste trabalho, foram utilizadas as bases de dados Pubmed, Embase e CAPES. Nessas plataformas, foram realizadas buscas utilizando as palavras-chave: “epilepsia”, “suicídio”, “fator precipitante”, “fator predisponente”, “desesperança” e “depressão” em diferentes combinações, apresentadas na tabela 1. Para escolha dos artigos utilizaram-se os marcadores “AND” e “OR” entre os termos utilizados na busca nas bases de dados.

Tabela 1. Estratégia de busca bibliográfica incluindo palavras chaves e combinações que fundamentam este trabalho. Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

Termo	Pubmed	Embase	CAPES	Total
(1) Epilepsia	12.677	297.358	2.115	312.150
(2) Suicídio	75.563	139.771	1.771	217.105
(3) Fator precipitante	739	6.803	88	7.630
(4) Fator predisponente	86.305	26.912	631	113.848
(5) Desesperança	7.160	10.837	217	18.214
(6) Depressão	63.054	889.169	8.774	960.997
(1) AND (2)	457	1.795	5	2.257
(2) AND (3) OR (4)	13.958	24.738	287	38.983
(1) AND (2) AND (3) OR (4)	93	321	3	417
(1) AND (2) AND (5) OR (6)	5.604	11.187	58	16.849

2.2 Epilepsia

A epilepsia é um distúrbio neurológico crônico caracterizado por crises epiléticas recorrentes não provocadas. Essa condição afeta cerca de 50 milhões de pessoas em todo o mundo sem limites sociodemográficos (Chen et al., 2022). Estudos anteriores demonstraram que a prevalência de epilepsia se encontra em torno de 4-10:1.000 pessoas, tornando-a uma das condições neurológicas mais prevalentes ao redor do mundo (Espinosa-Jovel et al., 2018; Hu et al., 2021). Além disso, a taxa de incidência de epilepsia é estimada em 0,5:1.000 habitantes (Chen et al., 2022).

Em comparação com a população em geral, as pessoas com epilepsia costumam apresentar maiores comorbidades físicas e psiquiátricas, necessitando maiores cuidados em saúde e também apresentam maiores taxas de mortalidade (Tan et al. 2023; Gaitatzis; Majeed, 2023; Silva et al., 2023). Conseqüentemente, indivíduos com epilepsia apresentam uma pior qualidade de vida (Strzelczyk et al., 2023). Além disso, as crises epilépticas são responsáveis por 1% das internações hospitalares e 3% das visitas ao Departamento de Emergência nos Estados Unidos da América (EUA) (Borghs et al., 2020; Begley et al., 2022). Os custos diretos anuais por paciente com epilepsia podem chegar a quase US\$11.000 e os custos indiretos podem ultrapassar US\$3.000 (Begley et al., 2022; Pato et al., 2011).

Os FACs são a principal opção de tratamento para epilepsia e podem tornar até dois terços dos pacientes tratados livres de crises (Pong et al., 2023; Mesraoua et al., 2023; Tomson et al., 2023). No entanto, aproximadamente 30% dos pacientes podem apresentar epilepsia refratária ao tratamento medicamentoso, definida como falha em alcançar a ausência de crises após duas tentativas de tratamento com FACs apropriados e tolerados, seja em monoterapia ou em combinação (Sultana et al., 2021; Mesraoua et al., 2023; Tomson et al., 2023). Nesses pacientes, outros métodos terapêuticos, tais como a cirurgia de epilepsia, podem ser consideradas (Medina-Pizarro et al., 2023; Kurzbuch et al., 2023). Outras abordagens não farmacológicas, incluindo dieta cetogênica, estimulação do nervo vago e estimulação cerebral profunda, também mostraram eficácia como terapias adjuvantes e podem ser consideradas para a obtenção de melhores resultados (Kurzbuch et al., 2023).

Estima-se que a cada ano, cerca de 125.000 pessoas em todo o mundo morrem devido à epilepsia (Trinka et al., 2023; Chen et al., 2022). As taxas de mortalidade padronizadas são de 1,6 a 3,0 vezes maiores do que a população geral em países desenvolvidos e até 7,2 vezes maiores em países em desenvolvimento (Espinosa-Jovel et al., 2018; Hu et al., 2021). Sabe-se que as crises não controladas estão associadas ao aumento da mortalidade (Trinka et al., 2023). A morte súbita inesperada na epilepsia (SUDEP) e o *status epilepticus* são as mais importantes causas de mortalidade relacionadas à epilepsia (Sveinsson et al., 2023). Contudo, estudos recentes têm demonstrado uma tendência de diminuição nas taxas de mortalidade ao longo do último meio século (Blank, Jette, 2023; Trinka et al., 2023; Chen et al., 2022). Isso pode ser

atribuído ao reconhecimento precoce das formas refratárias de epilepsia e ao surgimento de tratamentos não farmacológicos bem-sucedidos, tais como a cirurgia.

2.2.1 Classificação das epilepsias

A última classificação das epilepsias foi publicada em 2017, pela Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE), sendo apresentada em três níveis: tipo de crise, tipo de epilepsia e síndrome epiléptica, conforme a figura 1 (Scheffer et al., 2017).

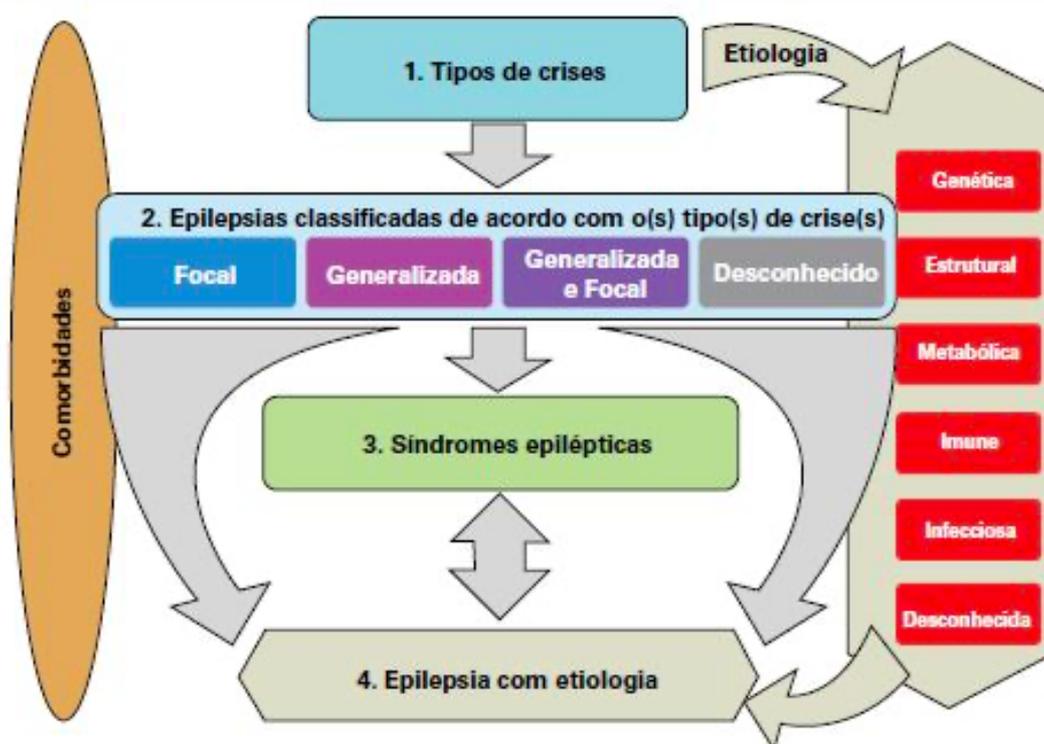


Figura 1. Esquema diagnóstico para a classificação das epilepsias. Fonte: Adaptado de Scheffer et al. (2017).

Seguindo esse fluxo, o primeiro passo (nível 1) consiste em estabelecer se um determinado evento pode ser considerado como uma crise epiléptica (Beniczky et al., 2022; Fisher et al., 2017). Dessa forma, o diagnóstico pode ser feito de maneira clínica ou com ajuda de exames complementares, como eletroencefalograma (EEG) e/ou vídeo-EEG.

O próximo passo será classificar os tipos de crises. No nível 2, as epilepsias podem ser classificadas em um dos quatro grupos: focais, generalizadas, focais e generalizadas

(mista) ou desconhecidas, quando não for possível classificar as crises em alguma das anteriores (Beniczky et al., 2022; Fisher et al., 2017). A tabela 2 apresenta esses grupos de maneira mais detalhada.

Tabela 2. Classificação das crises epiléticas. Fonte: Adaptado de Scheffer et al. (2017).

Início focal	Início generalizado	Início desconhecido
Perceptiva ou Disperceptiva	Motor	Motor
Início motor	Tônico-clônicas	Tônico-clônicas
Automatismos	Clônicas	Espasmos epiléticos
Atônicas	Tônicas	
Clônicas	Mioclônicas	
Espasmos epiléticos	Mioclono-tônico-clônicas	
Hipercinéticas	Mioclono-atônicas	
Mioclônicas	Atônicas	
Tônicas	Espasmos epiléticos	
Início não motor	Não motor (ausências)	Não motor
Autonômicas	Típicas	Parada comportamental
Parada comportamental	Atípicas	
Cognitivas	Mioclônicas	
Emocionais	Mioclonias palpebrais	
Sensoriais		
Focal evoluindo para tônico-clônica bilateral		Não classificadas

No nível 3, é estabelecido o diagnóstico de uma síndrome epilética, que pode ser definida por um conjunto de características clínicas, eletroencefalográficas, imagenológicas e etiológicas associadas às crises (Riney et al., 2022; Wirrell et al., 2022). Esse diagnóstico terá muita importância para o tratamento e o estabelecimento do prognóstico. Já no último passo (nível 4) há o diagnóstico da epilepsia e sua etiologia. Em algumas circunstâncias, mesmo sem o estabelecimento da síndrome epilética, é possível estabelecer o diagnóstico etiológico (Steriade et al., 2022; Sarmast et al., 2020). Contudo, em alguns casos a etiologia não poderá ser estabelecida e em outros poderá haver mais de uma etiologia.

Além disso, conforme a tabela 2, as crises focais são divididas em perceptivas, quando a percepção de si próprio e do meio ambiente é preservada, e em disperceptivas ou com comprometimento da percepção, nas quais a percepção é comprometida (Fisher et al., 2017; Riney et al., 2022). Vale ressaltar que as crises focais, tanto motoras como não motoras, podem evoluir para crises tônico-clônicas generalizadas.

As crises generalizadas são também subdivididas em crises motoras e não motoras (ausências), sendo que existem oito subtipos de crises generalizadas motoras e quatro subtipos de crises não motoras (Riney et al., 2022). A diferenciação desses subtipos de ausências é fundamental para o estabelecimento do diagnóstico síndrome e do prognóstico.

Já as crises de início desconhecido, por não terem sido integralmente testemunhadas, por exemplo, podem receber características adicionais, incluindo motoras e não motoras, o que não ocorria na classificação anterior. Além disso, um tipo de crise de início desconhecido pode posteriormente ser classificado tanto como de início focal quanto de início generalizado quando estiverem disponíveis exames complementares como EEG, neuroimagem ou testes genéticos (Steriade et al., 2022; Sarmast et al., 2020). Por outro lado, pode ser impossível classificar uma crise epiléptica, tanto por causa de informações incompletas como pela natureza incomum da crise; nesse caso, deverá ser chamada de crise epiléptica não classificada.

2.2.2 Epilepsia do lobo temporal

A ELT é a epilepsia focal mais comum e foi definida em 1985, pela ILAE, como uma condição caracterizada por crises recorrentes e não provocadas originadas do lobo temporal medial (ELTM) ou lateral (ELTL) (Ioannou et al., 2022; Henning et al., 2023).

A ELTM é o subtipo mais comum, com as crises se originando do hipocampo, do córtex entorrinal, da amígdala e do giro para-hipocampal (Wang et al., 2020). Por outro lado, as estruturas cerebrais envolvidas na ELTL, também conhecida como ELT neocortical, são o neocórtex temporal, que inclui as circunvoluções temporais superiores, mediais e inferiores, as junções temporo-occipital e temporo-parietal e as áreas sensoriais associativas para funções auditivas, visuais e de linguagem, conforme observado na figura 3 (Cendes et al., 2016; Vinti et al., 2021).

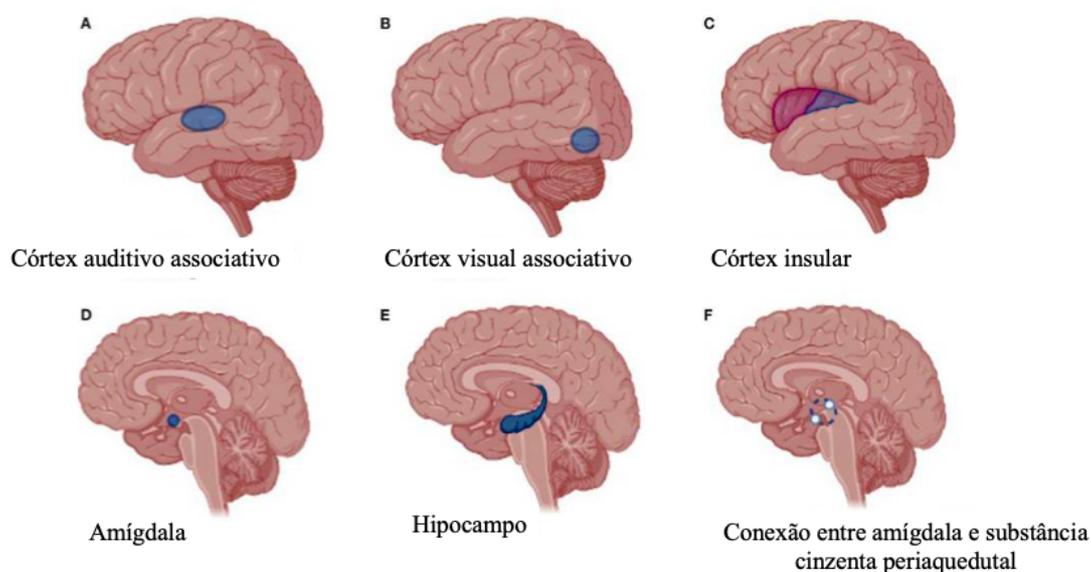


Figura 2. Representação neuroanatômica do lobo temporal e sintomas associados. (A) alucinações auditivas; (B) alucinações visuais; (C) sintomas viscero-sensoriais ou autônomos; (D) depressão; (E) transtornos de ansiedade, depressão; (F) comportamento de evitação e de resposta ao medo. Fonte: Vinti *et al.* (2021).

Vale ressaltar que a idade no início das crises para a ELTM é inferior à ELTL, 10,9 anos *versus* 23,2, respectivamente (Vinti *et al.*, 2020). Além disso, as crises febris são mais frequentes em pacientes com ELTM (Maizuliana *et al.*, 2020).

Pacientes com ELT geralmente apresentam crises focais com percepção comprometida, caracterizadas principalmente pela perda de consciência associada a automatismos estereotipados, alterações na linguagem e posturas distônicas unilaterais (Ilyas *et al.*, 2023). A crise focal com percepção comprometida é frequentemente precedida por auras epilépticas ou crises conscientes focais com sintomas viscerais-sensoriais ou autônomos e manifestações cognitivas ou emocionais (Ilyas *et al.*, 2023; Maizuliana *et al.*, 2020).

A aura epigástrica é considerada uma característica típica do ELTM (DeFelipe *et al.*, 2022). A postura distônica parece estar associada ao envolvimento dos gânglios da base, enquanto os automatismos orais parecem estar relacionados à ativação da amígdala (Wang *et al.*, 2020; Cendes *et al.*, 2016). Ao avaliar o EEG ictal no ELTM, observa-se usualmente atividade rítmica focal na faixa theta (5–9 Hz) com amplitude máxima nos

eletrodos temporais basais, podendo ser precedida ou não por desaceleração hipersíncrona bilateral (Wang et al., 2020; Cendes et al., 2016).

Por outro lado, a ELTL pode apresentar uma distribuição mais ampla no início da crise epilética com a presença típica de atividade polimórfica a 2–5 Hz em regiões temporais inferiores (Maizuliana et al., 2020). O EEG interictal no ELTM mostra mais frequentemente uma onda de pico unilateral, normalmente localizada na região temporal anterior (DeFelipe et al., 2022; Wang et al., 2020). Descargas paroxísticas em derivações médias ou temporais posteriores são mais comumente encontradas nos registros interictal-EEG de indivíduos com ELTL (Maizuliana et al., 2020).

Além das características neurológicas, a ELT é frequentemente associada a comorbidades psiquiátricas (Vinti et al., 2021). Ansiedade, depressão e disforia interictal, muitas vezes combinadas com o comprometimento cognitivo, de aprendizagem e comportamental, são distúrbios psiquiátricos recorrentes nos pacientes com ELT (Vinti et al., 2021). A esclerose temporal mesial (ETM) é a anormalidade estrutural mais comum associada à ELT, sendo uma síndrome epilética refratária e progressiva (Lourenço et al., 2020). A ETM está correlacionada a uma maior prevalência de sintomas psiquiátricos e a formas farmacorresistentes de ELT (Lourenço et al., 2020).

2.3 Suicídio

A morte devido ao suicídio é um grande problema de saúde pública em todo o mundo, afetando indivíduos de quase todas as faixas etárias. De acordo com a *World Health Organization* (WHO), aproximadamente 700.000 pessoas morrem, mundialmente, devido ao comportamento suicida a cada ano (WHO, 2021). Contudo, esse número possivelmente encontra-se subnotificado, levando-se em consideração que a maioria dos suicídios globais ocorre em países em desenvolvimento (Lange et al., 2023; Castillejos et al., 2021).

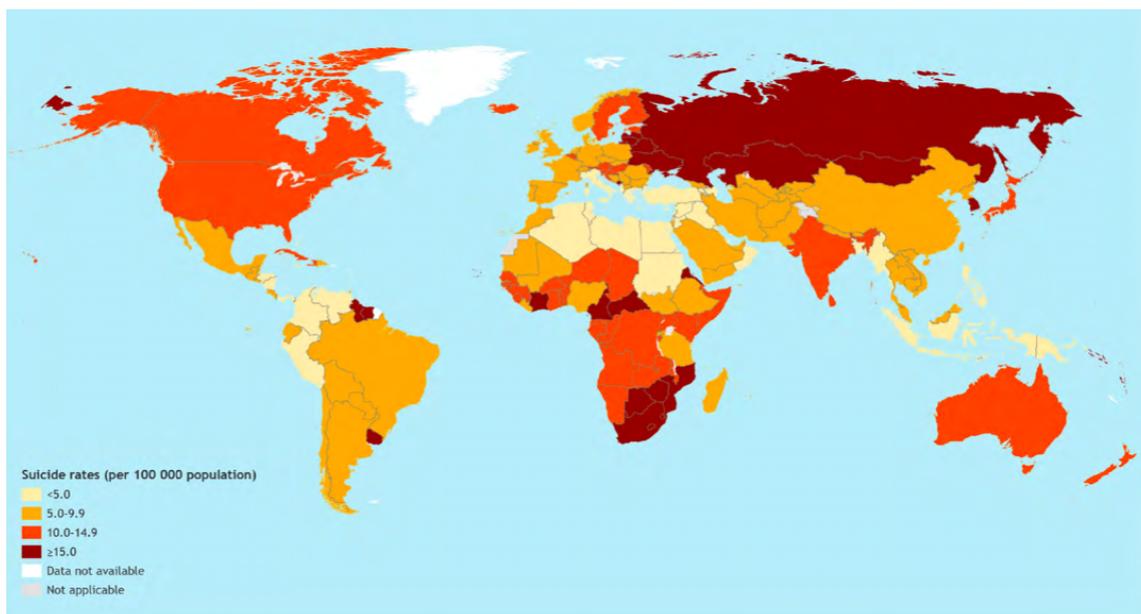


Figura 3. Taxas de suicídio padronizadas por idade (por 100.000 habitantes), ambos os sexos, 2019. Fonte: WHO (2021).

Conforme dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), nos EUA, as taxas de suicídio aumentaram aproximadamente 36% entre 2000 e 2021. O suicídio foi responsável por mais de 48 mil mortes em 2021, ou seja, aproximadamente uma morte a cada 11 minutos. Infelizmente, o número de pessoas que pensam ou tentam suicídio é ainda maior, sendo estimado que 12,3 milhões de adultos norte-americanos pensaram em suicídio, 3,5 milhões planejaram uma tentativa de suicídio e 1,7 milhão tentaram suicídio, em 2021. Em 2021, o suicídio estava entre as 9 principais causas de morte para pessoas de 10 a 64 anos e foi considerada a segunda principal causa de morte para pessoas de 10 a 14 e de 20 a 34 anos (CDC, 2023).

No Brasil, a taxa de suicídio também tem apresentado aumento nas últimas duas décadas (McDonald et al., 2021; Ministério da Saúde, 2021), embora haja uma variação considerável nas taxas de suicídio no Brasil, sendo mais altas em homens, indígenas e pessoas com 60 anos ou mais (McDonald et al., 2021). Entre 2010 e 2019, ocorreram no Brasil 112.230 mortes por suicídio, com um aumento de 43% no número anual de mortes, de 9.454 em 2010, para 13.523 em 2019 (Ministério da Saúde, 2021). Análise das taxas de mortalidade ajustadas no período demonstrou aumento do risco de morte por suicídio em todas as regiões do Brasil (Ministério da Saúde, 2021). Contudo, ao analisar entre os estados brasileiros, observou-se que todos os estados da Região Sul do país apresentaram

taxas de suicídio superiores à média nacional. Destacam-se os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com as maiores taxas de suicídio do país, respectivamente 11,8 e 11 por 100 mil habitantes, conforme observado na figura 4.

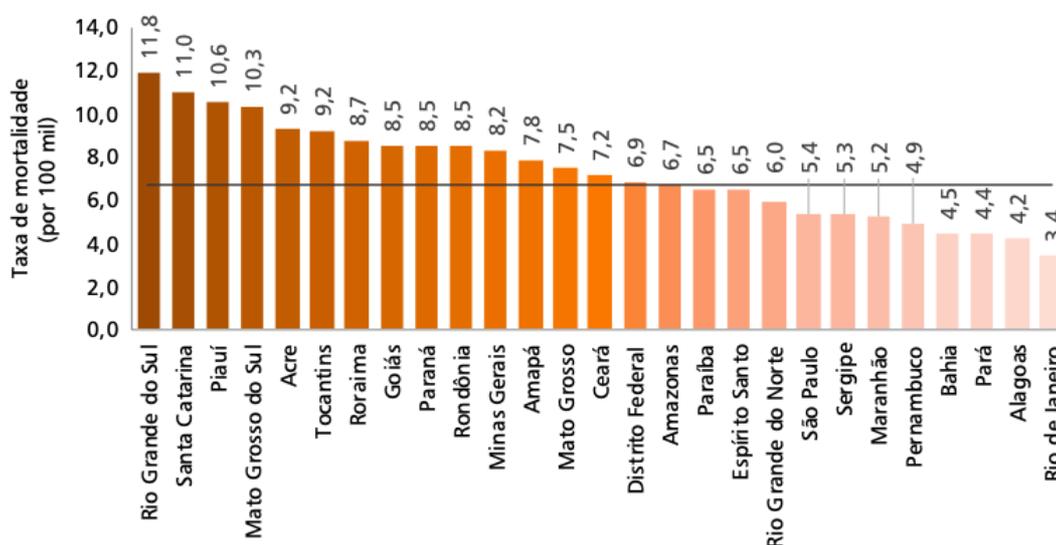


Figura 4. Taxas de mortalidade devido ao suicídio, segundo unidades da federação. Fonte: Ministério da Saúde (2021).

O comportamento suicida é complexo, com diferentes níveis de gravidade: ideação, planejamento, tentativas de suicídio e, finalmente, à morte, devido ao suicídio (Tsai et al., 2023; Richardson et al., 2021). A IS é definida como pensamentos, planos e atos preparatórios relacionados ao suicídio. As ações preparatórias referem-se ao planejamento, mas não à implementação do plano de suicídio. Já a tentativa de suicídio é um ato de autoagressão cuja intenção é a morte, que acaba não ocorrendo. Vale considerar que uma tentativa de suicídio pode ou não resultar em lesão. E o suicídio consumado é o ato intencional de autoagressão que resulta em morte. Além disso, a IS já pode ser considerada um importante preditor de tentativas subsequentes de suicídio e morte devido ao suicídio (Tsai et al., 2021; Richardson et al., 2021).

Deve-se ressaltar que o suicídio e tentativas de suicídio causam sérios impactos emocionais, físicos e econômicos, sendo que as pessoas que tentam suicídio e sobrevivem podem sofrer ferimentos graves que podem ter efeitos a longo prazo (McDonald et al., 2021; Turecki et al., 2021). Em 2020, o suicídio e a automutilação não fatal custaram aos

EUA mais de US\$ 500 bilhões em custos médicos, absenteísmo, dentre outros (CDC, 2023).

A escolha do método a ser utilizado é, normalmente, influenciada por fatores culturais e pelos meios letais disponíveis, podendo ou não refletir a seriedade da intenção (Stone; Jones; Mack, 2021; Tsai et al., 2023). Alguns métodos (por exemplo, saltar de um edifício alto) fazem com que seja menos provável que a pessoa sobreviva, ao passo que outros métodos (como a superdosagem de medicamentos) permitem uma maior possibilidade de socorro (Tsai et al., 2023). Mais frequentemente, as tentativas de suicídio envolvem superdosagem de medicamentos e autoenvenenamento. Métodos violentos, como disparo de armas ou enforcamento, são pouco comuns nas tentativas de suicídio, pois normalmente resultam em morte (Tsai et al., 2023).

As armas de fogo são usadas em aproximadamente 50% dos suicídios consumados nos Estados Unidos. Homens usam esse método com mais frequência que as mulheres (Stone; Jones; Mack, 2021; Tsai et al., 2023). Outros métodos incluem enforcamento, envenenamento, pular de grande altura e cortar-se. A intoxicação por pesticidas é responsável por grande parte dos suicídios ao redor do mundo, sobretudo na Ásia, onde pesticidas perigosos se encontram amplamente disponíveis (Tsai et al., 2023). Já no Brasil, estima-se que 60,2% seja por envenenamento, 16,2% por objeto cortante, 6,2% por enforcamento, 0,5% por arma de fogo e o restante por outras causas (Ministério da Saúde, 2021).

2.3.1 Fatores de risco para suicídio

Conforme bem evidenciado na literatura atual, não existe uma causa única para o suicídio (Baldaçara et al., 2021; Turecki et al., 2019; Richardson; Robb; O'Connor, 2021; Souza et al., 2023). Entre 85% e 95% das pessoas que morrem por suicídio têm algum problema de saúde mental diagnosticável no momento da morte, sendo o mais comum a depressão (Souza et al., 2023; Favril et al., 2023; Seidler et al., 2023). Somado a isso, problemas médicos, sobretudo aqueles que causam dor e são crônicos, contribuem para aproximadamente 20% dos suicídios em pessoas idosas (Pelton et al., 2021; Tsai et al., 2023; Jha; Chan; Orji, 2023; Nie et al., 2021). Experiências traumáticas na infância, principalmente as que incluíram abuso físico e sexual, também aumentam o risco (Zygo et al., 2019; Carrasco-Barrios et al., 2021; Souza et al., 2023). Esses e outros fatores

podem ser observados na tabela 3, juntamente com a força de associação e o seu nível de evidência. A qualidade baixa indica apenas associações relatadas, a qualidade moderada indica associações relatadas que foram replicadas em diferentes ambientes e a qualidade alta indica associações que são apoiadas por evidências de estudos quase experimentais ou ensaios clínicos (Fazel; Runeson, 2020).

Tabela 3. Fatores de risco para epilepsia e seus níveis de evidência. Fonte: Adaptado de Fazel e Runeson (2020).

Fator de risco	Força de associação com suicídio	Qualidade da Evidência
Fatores precipitantes		
Uso indevido de drogas e álcool	Forte	Alta
Acesso a meios letais	Moderada	Alta
Novo diagnóstico de doença terminal ou crônica	Moderada	Moderada
Fatores predisponentes		
Distúrbios neuropsiquiátricos	Forte	Alta
História familiar de comportamento suicida	Forte	Alta
Tentativa de suicídio anterior	Moderada	Alta
Experiências adversas na infância	Moderada	Moderada
Privação socioeconômica	Fraca	Baixa

Além disso, o etilismo pode agravar um quadro depressivo já instalado que, por sua vez, favorece o comportamento suicida (Turecki et al., 2019; Richardson; Robb; O'Connor, 2021). O álcool também reduz o autocontrole e aumenta a impulsividade, sendo que 30% das pessoas que tentam cometer suicídio consomem bebidas alcoólicas antes da tentativa, e aproximadamente metade delas se encontram embriagadas no momento do ato (Turecki et al., 2019). Uma vez que o uso de álcool, sobretudo o consumo exagerado, costuma causar fortes sentimentos de remorso durante os períodos sem consumo, as pessoas que consomem álcool correm um risco maior de cometer suicídio (Turecki et al., 2019; Richardson; Robb; O'Connor, 2021).

Quase todos os outros transtornos de saúde mental também aumentam o risco da pessoa em cometer suicídio (Bachmann, 2018; Souza et al., 2023; Baldaçara et al., 2021; Favril et al., 2023; Ayano et al., 2019). Sujeitos com esquizofrenia ou outros transtornos psicóticos podem apresentar delírios (convicções falsas) com as quais ela simplesmente não consegue lidar, ou ouvir vozes (alucinações auditivas) que ordenam que elas se matem (Favril et al., 2023). Além disso, pessoas com esquizofrenia são propensas a ter depressão. Pessoas com transtorno de personalidade limítrofe ou transtorno de personalidade antissocial, sobretudo aquelas com histórico de impulsividade, agressão ou comportamento violento, também correm um risco maior de cometer suicídio (Souza et al., 2023). Pessoas com esses transtornos de personalidade tendem a ter menos tolerância à frustração e a reagir de forma brusca ao estresse, o que às vezes dá origem à automutilação ou ao comportamento agressivo (Souza et al., 2023; Favril et al., 2023).

O isolamento também aumenta o risco de ter comportamento suicida (Holman; Williams, 2022; Souza et al., 2023; Favril et al., 2023). Pessoas que passaram por separações, divórcios ou viuvez têm maior probabilidade de consumir um suicídio (Holman; Williams, 2022). Em contrapartida, o suicídio é bem menos frequente entre pessoas que mantêm um uma rede de apoio saudável (Holman; Williams, 2022; Seidler et al., 2023).

Uma abordagem para compreender o suicídio tem sido a análise do curso de vida, que se baseia na premissa de que os fatores de risco se alternam em diferentes fases do ciclo vital e que o suicídio é o resultado cumulativo desses fatores ao longo da vida (Fazel; Runeson, 2020). Esse modelo, apresentado na figura 6, demonstra que os fatores de risco envolvem o indivíduo e o ambiente, de maneira a interagirem e, por vezes, podendo se sobrepor. Nessa imagem, a força da associação entre cada fator de risco e o suicídio é indicada pelo sombreado (sendo que o tom mais escuro indica uma associação mais forte).

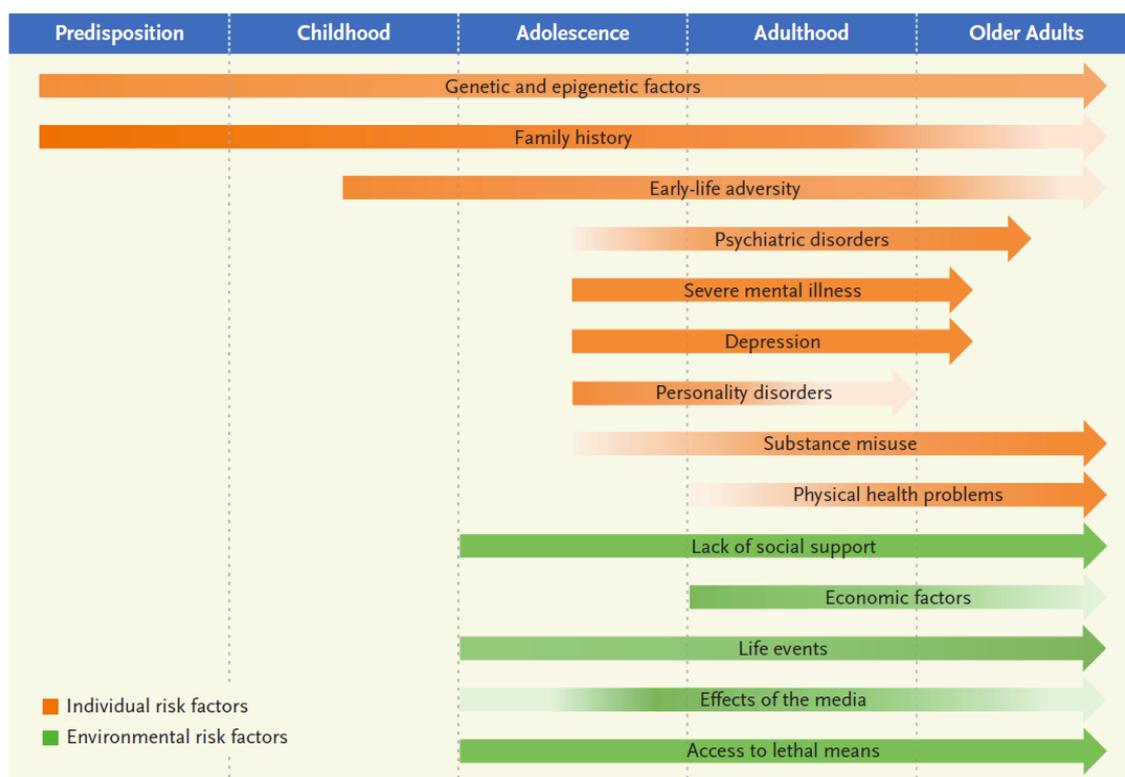


Figura 5. Fatores de risco para suicídio ao longo da vida. Fonte: Fazel e Runeson (2020).

2.3.2 Epilepsia e suicídio

A IS, definida como pensamentos e sentimentos de acabar com a vida, é um fator de risco conhecido para o suicídio completo. Em um estudo com quase 300 mil pacientes com depressão, utilizando a escala *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9), foi relatado que a ideação frequente se apresentou associada com um risco dez vezes maior de morte por suicídio dentro de um período de 30 dias (Rossom et al., 2017). Uma meta-análise com mais de 70 mil pacientes com epilepsia divididos em 24 estudos estimou que a prevalência agrupada de ideação ao longo da vida seja de 23,3%, o que é substancialmente maior do que os 9% observado na população em geral (Abraham et al., 2019; Schommer et al., 2021). Por outro lado, vale ressaltar que as porcentagens de suicídio consumado entre pessoas com epilepsia variam entre 0,13 a 6,22%, divergindo muito entre estudos (Kim et al., 2020; Staniszevska et al., 2016). Além disso, a heterogeneidade clínica da epilepsia dificulta uma comparação adequada entre as amostras de pacientes que podem ter diferentes subtipos de epilepsia e intervenções farmacológicas ou cirúrgicas variadas. Dessa forma, percebe-se a grande complexidade da relação entre epilepsia e suicídio. Somado a isso, a *Food and Drug Administration* (FDA) dos EUA concluiu que alguns

FACs aumentam o risco de pensamentos suicidas (Hesdorffer; Kanner, 2009; Schommer et al., 2021). Esse alerta foi emitido em janeiro de 2008, mediante os resultados obtidos em 199 ensaios clínicos envolvendo 11 FACs: carbamazepina, felbamato, gabapentina, lamotrigina, levetiracetam, oxcarbazepina, pregabalina, tiagabina, topiramato, ácido valproico e zonisamida (US FDA, 2008; Hesdorffer; Kanner, 2009).

2.3.3 Fatores de risco para epilepsia e suicídio

Os fatores de risco para o suicídio em pessoas com epilepsia incluem: sexo feminino, desemprego, baixa renda, alta frequência de crises, idade do início das crises, alguns FACs, auras que precedem as crises, ELT, distúrbios psiquiátricos e medicamentos antidepressivos (Tedrus et al., 2023; Zhao; Liu; Xiao, 2021). Vale ressaltar que os FACs e os transtornos psiquiátricos têm uma influência maior sobre a IS do que outros fatores de risco, sendo que o uso de novos fármacos, incluindo levetiracetam, topiramato e vigabatrina, pode levar a um aumento de três vezes no risco de comportamento relacionado ao suicídio quando comparado com sujeitos controles, que não fazem uso de FACs (Kanner, 2023; Kim et al., 2020; Memom et al., 2023). A combinação de três ou mais FACs também está associada a um risco aumentado de suicídio (Kanner, 2023). Entretanto, quanto ao uso de FACs, uma meta-análise recente, apresentou que os FACs mais recentes (eslicarbazepina, perampanel, brivaracetam, canabidiol e cenobamato) não apresentam associação com o comportamento suicida (Klein et al., 2021). Além disso, sabe-se que fatores clínicos da epilepsia, como a frequência de crises, a presença de comorbidades, particularmente os transtornos afetivos, o tipo de epilepsia e a idade no início das crises, entre outros, se encontram associados à IS e às tentativas de suicídio (Tedrus et al., 2023; Zhao; Liu; Xiao, 2021).

O suicídio pode ocorrer a qualquer momento da vida, mas o risco de suicídio difere para diferentes faixas etárias (Tian et al., 2019; Harnod et al., 2018). Em pessoas com epilepsia, o risco de suicídio é maior em adultos mais jovens (Tian et al., 2019). Os fatores que podem precipitar as tentativas de suicídio também variam ao longo da vida, conforme já demonstrado anteriormente na figura 6. As tentativas de suicídio de adultos mais jovens são desencadeadas com mais frequência devido a problemas de relacionamento, enquanto aquelas de adultos mais velhos são mais associadas a questões financeiros e/ou médicas (Fazel; Runeson et al., 2020).

Alguns mecanismos patogênicos neurobiológicos que se encontram concomitantemente presentes na epilepsia e no suicídio podem explicar a relação bidirecional entre as duas condições, tais como:

- a) Distúrbios de neurotransmissores comuns, como diminuição da atividade serotoninérgica e GABAérgica e aumento da atividade glutamatérgica, medeando a hiperexcitabilidade cortical e a epileptogênese (Kanner et al., 2018; Kanner, 2023)
- b) Eixo hipotálamo-hipófise-adrenal hiperativo, resultando em altas concentrações séricas de cortisol, sendo observadas nos transtornos psiquiátricos associados ao suicídio, como transtornos de humor, ansiedade e estresse crônico (Hecimovic et al., 2021).
- c) Diminuição de neurotrofinas, como o fator neurotrófico derivado do encéfalo (Kanner, 2023).
- d) Disfunção neuroimune, incluindo aumento da secreção de citocinas pró-inflamatórias, como interferon- γ (IFN- γ), fator de necrose tumoral- α (TNF- α), IL-6 e IL-1 β (Hecimovic et al., 2021).

2.3.4 Avaliação do comportamento suicida na epilepsia

Devido a prevalência relativamente alta de IS e ao aumento do risco de suicídio completo em indivíduos com epilepsia, é essencial que a triagem de suicídio seja parte integrante da avaliação desses pacientes. Essa triagem não deve se limitar aos sintomas de suicídio, mas deve incluir as comorbidades psiquiátricas comuns associadas a eles, particularmente transtornos de humor e ansiedade (Andreotti et al., 2020). Os instrumentos de triagem de autoavaliação podem facilitar na triagem do suicídio e das comorbidades psiquiátricas associadas; contudo, ainda, não existe um instrumento considerado padrão ouro (Andreotti et al., 2020). Alguns dos instrumentos que podem ser úteis nesse rastreo serão citados a seguir.

A Escala de Desesperança de Beck (BHS) é uma escala de 20 itens para medir atitudes negativas sobre o futuro (Baldaçara et al., 2021). Beck desenvolveu originalmente esta escala para prever quem cometeria suicídio e quem não cometeria. Estudos sobre a estrutura do BHS identificaram três fatores principais de avaliação: sentimentos em relação ao futuro, perda de motivação e expectativas futuras (Baldaçara

et al., 2021). A sensibilidade preditiva de longo prazo da BHS sugere que a desesperança é uma característica relativamente estável em pacientes que estão desenvolvendo risco de suicídio. Outras evidências indicam que a desesperança é uma variável útil na determinação da possibilidade de suicídio a longo prazo, acrescentando credibilidade à hipótese de que é útil na previsão do risco de suicídio, independentemente dos sintomas depressivos (Baldaçara et al., 2021; Ciuffini et al., 2019a). Respondendo aos 20 itens verdadeiro-falso da BHS, os indivíduos podem endossar uma afirmação pessimista ou negar uma afirmação otimista. A investigação apoia consistentemente uma relação positiva entre as pontuações do BHS e as medidas de depressão e IS.

Além disso, avaliação da desesperança pela BHS pode complementar a abordagem clínica do paciente com epilepsia, sendo que o nível de desesperança pode representar relação com o comportamento suicida nessa população. Segundo Andrić et al. (2014), a IS em pessoas com epilepsia se encontra diretamente relacionada ao nível de desesperança. Outro estudo investigou a associação da desesperança com variáveis demográficas, sociais e clínicas, em pessoas com epilepsia associadas a transtornos psiquiátricos (Ciuffini et al., 2019b). Foi observado que a localização no lobo temporal, uma maior frequência de crises, um maior nível intelectual e um baixo nível socioeconômico se encontraram diretamente relacionados ao nível de desesperança.

O PHQ-9 é outro instrumento de triagem para sintomas depressivos contendo nove itens (3 pontos cada). Os itens do PHQ-9 mapeiam os critérios de depressão maior do DSM-IV. Uma pontuação total igual ou maior que 9 em indivíduos com epilepsia é considerada sugestiva de depressão (Kim et al., 2022). O item 9 do PHQ-9 é usado para avaliar, especificamente, a IS. Ele pergunta: “Nas últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado pelo seguinte problema: pensamentos de que seria melhor morrer ou de se machucar de alguma forma?”. Diante desse questionamento, os pacientes podem responder à pergunta com “de jeito nenhum”, “vários dias”, “mais da metade dos dias” e “quase todos os dias”. Uma resposta de pelo menos “vários dias” no item 9 confirma a IS ativa.

Um estudo realizado com base nos registros médicos eletrônicos de um grande sistema integrado de saúde com mais de 80 mil paciente descobriu que as tentativas e conclusões de suicídio ao longo de um período de um ano foram cerca de 10 vezes maiores em indivíduos que responderam “quase todos os dias” do que naqueles que

responderam “de jeito nenhum” em resposta ao item 9 do PHQ-9 (Simon et al., 2013). Dois estudos semelhantes também mostraram que o risco de suicídio aumentou à medida que a frequência de IS, medida pelo item 9 no PHQ-9, aumentou (Louzon et al., 2016; Rossom et al., 2017). Além disso, um estudo recente, com 213 pacientes com epilepsia evidenciou que o suicídio nessa população poderia ser rastreado pelo item 9, permitindo o rastreio precoce do comportamento suicida (Kim et al., 2022).

Além dessas, outras ferramentas se encontram descritas na literatura para avaliar comportamento suicida, tais como:

- *Acquired Capability for Suicide Scale (ACSS)*;
- *Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS)*;
- *Early Recollections Rating Scale (ERRS)*;
- *Manchester Self-Harm Rule (MSHR)*;
- *Positive and Negative Suicide Ideation (PANSI)*;
- *Risk Assessment Suicidality Scale (RASS)*;
- *SAD PERSONS Scale (SPS)*;
- *Scale for Suicide Ideation-Worst (SSI-W)*;
- *Suicidal Ideation Attributes Scale (SIDAS)*;
- *Suicidal Ideation Questionnaire (SIQ)* (Andreotti et al., 2020; Baldaçara et al., 2021).

3 MARCO CONCEITUAL

A epilepsia, individualmente, e principalmente a epilepsia do lobo temporal já é um fator de risco para o suicídio; contudo, existem outras condições associadas que podem aumentar a predisposição ao comportamento suicida. Fatores associados às crises (idade de seu início, presença de crises febris), ao tratamento (necessidade de tratamento com múltiplos FACs, ELT farmacorresistente), idade e sexo podem predispor ao suicídio. Além disso, a combinação desses fatores, pode ainda, acarretar o agravamento de um quadro depressivo já instalado e, conseqüentemente, levar à ideação e, posteriormente, ao ato em si. Sendo assim, destaca-se a importância de determinar o grau de ideação, de maneira a prevenir possíveis tentativas. Algumas escalas, como a PHQ-9 e a BHS, são úteis no rastreio e na avaliação do comportamento suicida e foram utilizadas na presente pesquisa para avaliar pacientes com ELT. Os escores obtidos por meio dessas escalas de avaliação podem ser úteis para o rastreamento do risco de suicídio, depressão e desesperança em pacientes com ELT, podendo contribuir, dessa forma para a prevenção e a gestão de possíveis tentativas de suicídio entre indivíduos com ELT.

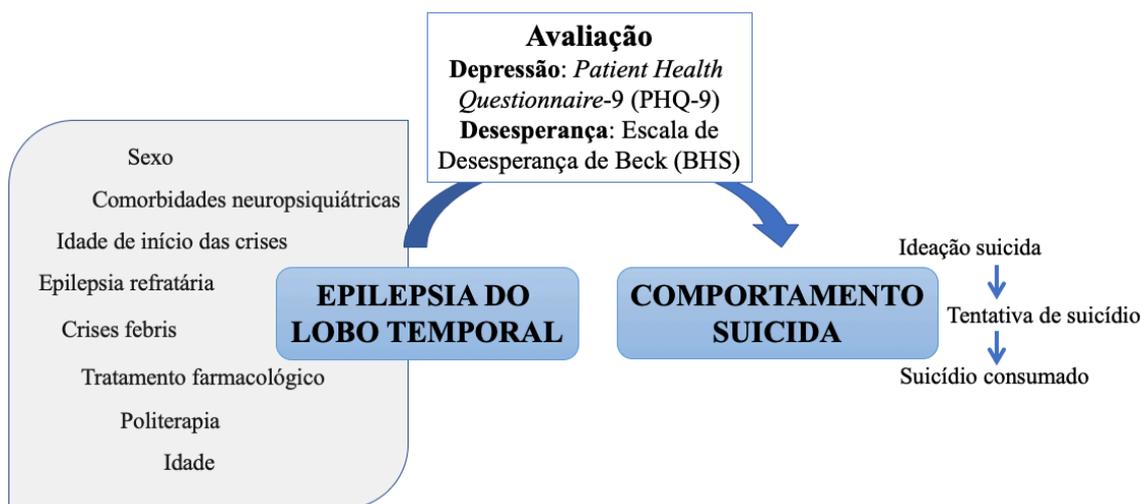


Figura 6. Marco conceitual da pesquisa. Fonte: Elaborada pelo Autor.

4 JUSTIFICATIVA

A epilepsia é uma doença cerebral crônica comum e considerada um grande problema de saúde pública em todo o mundo. Atualmente, sugere-se que o comportamento suicida é mais comum em pessoas com epilepsia, com um risco quase 3 vezes maior do que pessoas sem epilepsia. Vale ressaltar que antes do ato suicida concluído, existem três fases pelas quais as pessoas passarão: a ideação, o planejamento e a tentativa de suicídio, fases estas que podem ser usadas para avaliar o risco e o grau da tendência suicida.

Somado a isso, aproximadamente, 25% dos pacientes com epilepsia acaba por apresentar, no mínimo, um episódio de IS ao longo da vida, sendo que 10% apresentam alguma tentativa de suicídio durante a vida. Dessa forma, a IS é um sinal de alerta significativo para o suicídio, havendo maneiras de rastrear essa tendência e prevenir possíveis tentativas. Somado a isso, a identificação de fatores de risco, como: idade, sexo, variáveis relacionadas às crises e ao tratamento também podem auxiliar nessa triagem. Em geral, a coexistência de comorbidades psiquiátricas, como ansiedade, depressão e transtornos de humor, é altamente prevalente na epilepsia, o que pode levar ao declínio na QV, que pode ser um importante fator predisponente ao suicídio. Algumas escalas podem ser utilizadas para avaliar o grau de ideação, como o PHQ-9 e a BHS, que avaliam a depressão e a desesperança, respectivamente. Contudo, ainda são escassos os estudos que avaliem a ELT e o comportamento suicida na população brasileira.

Diante disso, a avaliação de sintomas depressivos e de desesperança em pacientes com ELT com e sem IS pode ser útil na prevenção e possível intervenção precoce sobre tendências suicidas, de forma a evitar possíveis tentativas em pacientes com ELT.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Primário

Este estudo teve como objetivo avaliar a depressão e a desesperança em indivíduos adultos com ELT em acompanhamento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

5.2 Objetivos Secundários

- a) Comparar as características da epilepsia e outras condições de saúde entre pacientes com ELT com e sem IS;
- b) Comparar os escores obtidos pela BHS e pela PHQ-9 entre pacientes com ELT com e sem IS;
- c) Investigar a presença de associações entre os escores da BHS e da PHQ-9 com a idade, idade de início e duração da epilepsia em pacientes com ELT;
- d) Avaliar associação entre as pontuações obtidas na BHS e na PHQ-9 com o tempo dispendido desde a última IS pacientes com ELT com histórico de comportamento suicida prévio.

6 REFERÊNCIAS

Abraham, N. et al. A Meta-Analysis of the Rates of Suicide Ideation, Attempts and Deaths in People with Epilepsy. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 8, p. 1451, 2019.

Andreotti, E.T. et al. Instruments to assess suicide risk: a systematic review. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**, v. 42, n. 3, p. 276-281, 2020.

Andrijić, N.L. et al. Suicidal ideation and thoughts of death in epilepsy patients. **Psychiatria Danubina**, v. 26, p. 52-5, 2014.

Baldaçara, L. et al. Brazilian Psychiatric Association guidelines for the management of suicidal behavior. Part 1. Risk factors, protective factors, and assessment. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 43, n. 5, p. 525-37, 2021.

Begley, C. et al. The global cost of epilepsy: A systematic review and extrapolation. **Epilepsia**, v. 63, n. 4, p. 892-903, 2022.

Beniczky, S. et al. Seizure semiology: ILAE glossary of terms and their significance. **Epileptic Disorders**, v. 24, n. 3, p. 447-95, 2022.

Blank, L.J.; Jette, N. Epilepsy research in 2022: clinical advances. **Lancet Neurology**, v. 22, n. 1, p. 15-17, 2023.

Borghs, S. et al. Cost of epilepsy-related health care encounters in the United States. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 26, n. 12, p. 1576-81, 2020.

Cendes, F. et al. Neuroimaging of epilepsy. **Handbook of Clinical Neurology**, v. 136, p. 985–1014, 2016.

Chen, Z. et al. Editorial: Epidemiology of epilepsy and seizures. **Frontiers in Epidemiology**, v. 3, p. 1273163, 2023.

Ciuffini, R. et al. Epilepsy and suicide: A narrative review. **Journal of Psychopathology**, v. 25, p. 155-61, 2019a.

Ciuffini, R. et al. Hopelessness in persons with epilepsy: relationship with demographic, clinical and social 48 variables. **Epilepsy & Behavior**, v. 100, p. 106383, 2019b.

DeFelipe, J. et al. Neuroanatomical and psychological considerations in temporal lobe epilepsy. **Frontiers in Neuroanatomy**, v. 16, p. 995286, 2022.

Espinosa-Jovel, C. et al. Epidemiological profile of epilepsy in low income populations. **Seizure**, v. 56, p. 67-72, 2018.

Favril, L. et al. Individual-level risk factors for suicide mortality in the general population: an umbrella review. **Lancet Public Health**, v. 8, n. 11, p. e868-77, 2023.

Fisher, R.S. et al. Operational classification of seizure types by the international league against epilepsy: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. **Epilepsia**, v. 58, n. 4, p. 522-30, 2017.

Gaitatzis, A; Majeed, A. Multimorbidity in people with epilepsy. **Seizure**, v. 107, p. 136-45, 2023.

Henning, O. et al. Temporal lobe epilepsy. **Tidsskr Nor Laegeforen**, v. 143, n. 2, 2023.

Hesdorffer, D.C.; Kanner, A.M. The FDA alert on suicidality and antiepileptic drugs: Fire or false alarm? **Epilepsia**, v. 50, n. 5, p. 978-86, 2009.

Holman, M.S.; Williams, M.N. Suicide Risk and Protective Factors: A Network Approach. **Archives of Suicide Research**, v. 26, n. 1, p. 137-54, 2022.

Hu, Y. et al. Gender and Socioeconomic Disparities in Global Burden of Epilepsy: An Analysis of Time Trends From 1990 to 2017. **Frontiers in Neurology**, v. 12, p. 643450, 2021.

Ilyas, A. et al. Pro-Ictal State in Human Temporal Lobe Epilepsy. **NEJM Evidence**, v. 2, n. 3, p. 2200187, 2023.

Ioannou, P. et al. The burden of epilepsy and unmet need in people with focal seizures. **Brain and Behavior**, v. 12, n. 9, p. e2589, 2022.

Jha, S. et al. Identification of Risk Factors for Suicide and Insights for Developing Suicide Prevention Technologies: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Human Behavior and Emerging Technologies**, p. 1-18, 2023.

Kanner, A.M. et al. Mood and Anxiety Disorders and Suicidality in Patients With Newly Diagnosed Focal Epilepsy: An Analysis of a Complex Comorbidity. **Neurology**, v. 100, n. 11, p. e1123-34, 2023.

Kim, H.J. et al. Validation of items on the NDDIE and PHQ-9 associated with suicidal ideation during suicidality screening in patients with epilepsy. **Seizure**, v. 99, p. 99-104, 2022.

Kim, S.J. et al. Clinical factors associated with suicide risk independent of depression in persons with epilepsy. **Seizure**, v. 80, p. 86-91, 2020.

Klein, P. et al. Suicidality Risk of Newer Antiseizure Medications: A Meta-analysis. **JAMA Neurology**, v. 78, n. 9, p. 1118-27, 2021.

Kwan, P. et al. Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. **Epilepsia**, v. 51, n. 6, p. 1069-77, 2010.

Kurzbuch, A.R. et al. Non-pharmacological treatment options of drug-resistant epilepsy in subcortical band heterotopia: systematic review and illustrative case. **Child's Nervous System**, v. 39, n. 2, p. 451-62, 2023

Lange, S. et al. Contextual factors associated with country-level suicide mortality in the Americas, 2000-2019: a cross-sectional ecological study. **The Lancet Regional Health – Americas**, v. 20, p. 100450, 2023.

Lourenço, F.H. et al. Electroencephalogram alterations associated with psychiatric disorders in temporal lobe epilepsy with mesial sclerosis: a systematic review. **Epilepsy & Behavior**, v. 108, p. 107100, 2020.

Louzon, S.A. et al. Does Suicidal Ideation as Measured by the PHQ-9 Predict Suicide Among VA Patients? **Psychiatric Services**, v. 67, n. 5, p. 517-22, 2016.

Maizuliana, H. et al. Clinical, semiological, electroencephalographic, and neuropsychological features of “pure” neocortical temporal lobe epilepsy. **Epileptic Disorders**, v. 22, p. 55-65, 2020.

McDonald, K. et al. Trends in method-specific suicide in Brazil from 2000 to 2017. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 56, p. 1779-90, 2021.

Medina-Pizarro, M. et al. Recent advances in epilepsy surgery. **Current Opinion in Neurology**, v. 36, n. 2, p. 95-101, 2023.

Memon, A.M. et al. Exploring the Complex Relationship Between Antiepileptic Drugs and Suicidality: A Systematic Literature Review. **Innovations in Clinical Neuroscience**, v. 20, n. 7, p. 47-51, 2023.

Mesraoua, B. et al. Drug-resistant epilepsy: Definition, pathophysiology, and management. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 452, p. 120766, 2023.

Pato, A.P. et al. Analysis of direct, indirect, and intangible costs of epilepsy. **Neurologia**, v. 26, n. 1, p. 32-8, 2011.

Pong, A.W. et al. Recent advances in pharmacotherapy for epilepsy. **Current Opinion in Neurology**, v. 36, n. 2, p. 77-85, 2023.

Richardson, C.; Robb, K.A.; O'Connor, R.C. A systematic review of suicidal behaviour in men: A narrative synthesis of risk factors. **Social Science & Medicine**, v. 276, p. 113831, 2021.

Riney, K. et al. International league against epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset at a variable age: position statement by the ILAE task force on nosology and definitions. **Epilepsia**, v. 63, n. 6, p. 144-74, 2022.

Rossum, R.C. et al. Suicidal ideation reported on the PHQ9 and risk of suicidal behavior across age groups. **Journal of Affective Disorders**, v. 215, p. 77-84, 2017.

Sarmast, S.T. et al. Current Classification of Seizures and Epilepsies: Scope, Limitations and Recommendations for Future Action. **Cureus**, v. 12, n. 9, p. e10549, 2020.

Scheffer, I.E. et al. ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. **Epilepsia**, v. 58, n. 4, p. 512-21, 2017.

Schommer, L. et al. Factors associated with suicidal ideation in an epilepsy center in Northern New England. **Epilepsy & Behavior**, v. 121, p. 108009, 2021.

Silva, M. et al. Epilepsy hospitalizations and mental disorders: A Portuguese population-based observational retrospective study (2008-2015). **Epilepsy & Behavior**, v. 148, p. 109447, 2023.

Simon, G.E. et al. Does response on the PHQ-9 Depression Questionnaire predict subsequent suicide attempt or suicide death? **Psychiatric Services**, v. 64, n. 12, p. 1195-202, 2013.

Souza, L.C. et al. Major depressive disorder as a risk factor for suicidal ideation for attendees of educational institutions: a meta-analysis and meta-regression. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 41, p. e2021344, 2023.

Staniszewska, A. et al. **Epidemiology and Risk Factors for Suicide Among Adult Patients with Epilepsy**. InTech, 2016.

Steriade, C. et al. Proposal for an updated seizure classification framework in clinical trials. **Epilepsia**, v. 63, n. 3, p. 565-72, 2022.

Strzelczyk, A. et al. The impact of epilepsy on quality of life: Findings from a European survey. **Epilepsy & Behavior**, v. 142, p. 109179, 2023.

Sultana B, Panzini MA, Veilleux Carpentier A, Comtois J, Rioux B, Gore G, Bauer PR, Kwon CS, Jetté N, Josephson CB, Keezer MR. Incidence and Prevalence of Drug-Resistant Epilepsy: A Systematic Review and Meta-analysis. **Neurology**, v. 96, n. 17, p. 805-17, 2021.

Sveinsson, O. et al. Type, Etiology, and Duration of Epilepsy as Risk Factors for SUDEP: Further Analyses of a Population-Based Case-Control Study. **Neurology**, p. 10.1212/WNL.0000000000207921, 2023.

Tan, M. et al. Influence of comorbidity on mortality in patients with epilepsy and psychogenic nonepileptic seizures. **Epilepsia**, v. 64, n. 4, p. 1035-45, 2023.

Tedrus, G.M.A.S.; Souza, D.C.M. I would be better off dead: investigating suicidal ideation in people with epilepsy. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 80, n. 7, p. 718-24, 2022.

Tomson, T. et al. The pharmacological treatment of epilepsy in adults. **Epileptic Disorders**, v. 25, n. 5, p. 649-69, 2023.

Trinka, E. et al. Mortality, and life expectancy in Epilepsy and Status epilepticus—current trends and future aspects. **Frontiers in Epidemiology**, v. 3, p. 1081757, 2023

Turecki, G. et al. Suicide and suicide risk. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 5, n. 74, 2019.

US Food and Drug Administration. **Statistical review and evaluation, antiepileptic drugs and suicidality**. Rockville, MD: Department of Health and Human Services, 2008.

Vinti, V. et al. Temporal Lobe Epilepsy and Psychiatric Comorbidity. **Frontiers in Neurology**, v. 12, p. 775781, 2021.

Wang, I. et al. MRI essentials in epileptology: a review from the ILAE imaging taskforce. **Epileptic Disorders**, v. 22, n. 4, p. 421-37, 2020.

Wirrell, E.C. et al. Methodology for classification and definition of epilepsy syndromes with list of syndromes: Report of the ILAE Task Force on Nosology and Definitions. **Epilepsia**, v. 63, n. 6, p. 1333-48, 2022.

Zhao, Y.; Liu, X.; Xiao, Z. Effects of perceived stigma, unemployment and depression on suicidal risk in people with epilepsy. **Seizure**, v. 91, p. 34-39, 2021.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, nosso objetivo foi explorar a relação entre as pontuações obtidas na PHQ-9 e na BHS em pacientes com ELT com e sem ideação. Além disso, investigamos a associação entre o tempo desde o último episódio de ideação e os escores do BHS e do PHQ-9 em pacientes com ELT com histórico de comportamento suicida prévio. Sob esse aspecto, nossos resultados revelaram uma forte correlação inversa entre o momento da última ideação e os escores do BHS, bem como uma correlação moderada com os escores do PHQ-9. Somado a isso, pacientes com ELT com histórico de comportamento suicida apresentam depressão mais grave, com escore no PHQ-9 >9 (depressão moderada a grave, $p=0,03$). Além disso, estes pacientes também detinham um nível grave de desesperança (pontuação >14 , $p=0,017$). Foram observadas associações entre a idade, a idade de início dos sintomas da epilepsia, a duração da epilepsia e o tempo desde a última IS com os escores da BHS e do PHQ-9 ($p<0,05$). Além disso, foi observada forte correlação direta entre os escores da BHS e do PHQ-9 ($p<0,001$).

Embora este estudo forneça alguns *insights* sobre o fenômeno alarmante do risco de suicídio entre pacientes com epilepsia, não é isento de limitações, como o método de amostragem ser do tipo não probabilístico, a nossa amostra ser heterogênea e limitada, devido às dificuldades observadas durante o período de pandemia pelo COVID-19. Esses fatos dificultam a generalização e a extrapolação de nossos resultados. Por outro lado, esta pesquisa representa um primeiro passo importante na avaliação e compreensão do fenômeno alarmante do risco suicida entre pacientes com epilepsia. Observamos em nosso estudo que pacientes que tiveram algum episódio de IS ao longo da vida obtiveram pontuações mais altas no PHQ-9 e na BHS. Além disso, observamos associações importantes entre idade, idade de início e duração da epilepsia. Uma importante implicação do presente estudo para a saúde pública é a importância do rastreamento do risco de suicídio, bem como da depressão e da desesperança em pacientes com ELT. A implementação destas ferramentas de rastreio pode ser útil na prevenção e gestão de possíveis tentativas de suicídio em indivíduos com epilepsia, especificamente pacientes com ELT.

9 PERSPECTIVAS FUTURAS

Considerando que nos deparamos com o fato de nosso estudo ter se desenvolvido durante período de pandemia de COVID-19, algumas limitações em relação à aquisição da amostra ocorreram, visto a restrição estabelecida para internações eletivas em todos os hospitais brasileiros. Sendo assim, tivemos que nos adaptar, mudar e nos reinventar durante esse período. Nossa pesquisa que antes era para ser realizada de maneira 100% presencial passou a ser realizada via contato telefônico, em sua grande maioria. Além disso, adaptações tiveram que ser feitas e certas avaliações, incluindo dosagens de biomarcados séricos tiveram que ser suprimidas. Desta forma, o próximo passo inspirado por esta tese será a realização de novas investigações para replicação dos presentes dados em amostras mais amplas e fora do período pandêmico para confirmação dos resultados.

10 ANEXOS E/OU APÊNDICES

10.1 STROBE Statement

Checklist of items that should be included in reports of observational studies

	Item No	Recommendation	Page No
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	29
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	31
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	32-33
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	33
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	33
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	33-34
Participants	6	(a) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	33-34
		(b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case	-
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	34
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	34-36
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	36
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	36
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	36
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	-
		(c) Explain how missing data were addressed	-
		(d) <i>Cohort study</i> —If applicable, explain how loss to follow-up was addressed <i>Case-control study</i> —If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed <i>Cross-sectional study</i> —If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	36
		(e) Describe any sensitivity analyses	36

Continued on next page

Results			
Participants	13 *	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	37
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	-
		(c) Consider use of a flow diagram	-
Descriptive data	14 *	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	36-39
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	-
		(c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)	-
Outcome data	15 *	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time	-
		<i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure	-
		<i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures	39-42
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	-
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	37-40
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	-
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	-
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	43
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	45
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	43-45
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	45
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	-

*Give information separately for cases and controls in case-control studies and, if applicable, for exposed and unexposed groups in cohort and cross-sectional studies.

Note: An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Information on the STROBE Initiative is available at www.strobe-statement.org.

10.2 Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)

Durante os últimos 14 dias, em quantos foi afectado/a por algum dos seguintes problemas? (Utilize "✓" para indicar a sua resposta)	Nunca	Em vários dias	Em mais de metade do número de dias	Em quase todos os dias
1. Tive pouco interesse ou prazer em fazer coisas	0	1	2	3
2. Senti desânimo, desalento ou falta de esperança	0	1	2	3
3. Tive dificuldade em adormecer ou em dormir sem interrupções, ou dormi demais	0	1	2	3
4. Senti cansaço ou falta de energia	0	1	2	3
5. Tive falta ou excesso de apetite	0	1	2	3
6. Senti que não gosto de mim próprio/a — ou que sou um(a) falhado/a ou me desiludi a mim próprio/a ou à minha família	0	1	2	3
7. Tive dificuldade em concentrar-me nas coisas, como ao ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Movimentei-me ou falei tão lentamente que outras pessoas poderão ter notado. Ou o oposto: estive agitado/a a ponto de andar de um lado para o outro muito mais do que é habitual	0	1	2	3
9. Pensei que seria melhor estar morto/a, ou em magoar-me a mim próprio/a de alguma forma	0	1	2	3

10.3 Escala de Desesperança de Beck (BHS)

Este questionário consiste em 20 afirmações. Por favor, leia as afirmações cuidadosamente, uma por uma. Se a afirmação descreve a sua atitude na **última semana, incluindo hoje**, escureça o círculo com “C”, indicando CERTO, na mesma linha da afirmação. Se a afirmação não descreve a sua atitude, escureça o círculo com “E”, indicando ERRADO, na mesma linha da afirmação. **Por favor, procure ler cuidadosamente cada afirmação.**

- | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Penso no futuro com esperança e entusiasmo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Seria melhor desistir, porque nada há que eu possa fazer para tornar as coisas melhores para mim. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Quando as coisas vão mal, me ajuda saber que elas não podem continuar assim para sempre. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Não consigo imaginar que espécie de vida será a minha em dez anos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Tenho tempo suficiente para realizar as coisas que quero fazer. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. No futuro, eu espero ter sucesso no que mais me interessa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Meu futuro me parece negro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Acontece que tenho uma sorte especial e espero conseguir mais coisas boas da vida do que uma pessoa comum. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Simplesmente não consigo aproveitar as oportunidades e não há razão para que consiga, no futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Minhas experiências passadas me prepararam bem para o futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Tudo o que posso ver à minha frente é mais desprazer do que prazer. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Não espero conseguir o que realmente quero. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Quando penso no futuro, espero ser mais feliz do que sou agora. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. As coisas simplesmente não se resolvem da maneira que eu quero. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Tenho uma grande fé no futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Nunca consigo o que quero. Assim, é tolice querer qualquer coisa. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. É pouco provável que eu vá obter qualquer satisfação real, no futuro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. O futuro me parece vago e incerto. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Posso esperar mais tempos bons do que maus. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Não adianta tentar realmente obter algo que quero, porque provavelmente não vou conseguir. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10.4 Certificado de revisão do artigo em língua inglesa



EDITORIAL CERTIFICATE

This document certifies that the manuscript below was edited for correct English language usage, grammar, punctuation and spelling by qualified editors at Scientific Linguagem.

Paper Title:

ASSOCIATION OF HOPELESSNESS AND DEPRESSION WITH
SUICIDAL IDEATION IN BRAZILIAN OUTPATIENTS WITH
TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Authors:

Gustavo Pereira Reinaldo
Aline Weyh
Andreia Luciana Bard
Marino Muxfeldt Bianchin

Date certificate issued:

January 2024

For further information please contact Ms. Graça Adam at +55-51-3012.0575 or artigos@scientific.com.br.