

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CLÍNICA MÉDICA
MESTRADO E/OU DOUTORADO

TÍTULO: "EPIDEMIOLOGIA DAS CRISES EPILÉPTICAS
EM PORTO ALEGRE: UM ESTUDO POPULACIONAL"

TESE DE DOUTORADO

Autor: Jefferson Gomes Fernandes

Orientadora: Maria Inês Schmidt

Porto Alegre - 1993

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado à população de Porto Alegre, cuja participação foi fundamental para sua realização.

AGRADECIMENTOS

A Maria Inês Schmidt, minha orientadora, por todo seu incentivo, apoio e dedicação à minha formação.

Ao Dr. J.W.A.S. Sander, do Epilepsy Research Group, Institute of Neurology, University of London, pela experiência transmitida e entusiasmo pelo desenvolvimento deste trabalho.

Ao Dr. Simon Shorvon, Chefe do Epilepsy Research Group, pela oportunidade e apoio oferecidos.

Ao Dr. Carlos Dora por suas sugestões durante a análise deste estudo.

Ao Dr. José Manoel Bertolote pelo estímulo e oportunidades oferecidas.

Ao Dr. Aloysio Achutti pelo exemplo e incentivo.

A Sotero Serrate Mengue pela dedicação, entusiasmo e ajuda nas horas de aperto.

A Luciana Petrucci Gigante pelo trabalho especial que desenvolveu durante o estudo.

A Bruce Duncan por sua disponibilidade e apoio.

A equipe de trabalho do "Estudo Multicêntrico": supervisores, entrevistadores de rastreamento, encaminhadores, digitadores, neurologistas, psiquiatras, secretárias e todas pessoas que de uma forma ou de outra colaboraram para este estudo.

A Coordenação Nacional do "Estudo Multicêntrico" pelo apoio dado.

Aos colegas do Serviço de Neurologia do Hospital São Lucas da PUCRS pelo apoio e pela compreensão de minhas ausências.

Ao Ministério da Saúde - Coordenação de Saúde Mental e à FINEP que financiaram o Estudo Multicêntrico de Morbidade Neurológica e Psiquiátrica em Áreas Urbanas Brasileiras do qual se originou esta tese.

A CAPES pela bolsa de Doutorado no País com Estágio no Exterior, o que permitiu o aprimoramento desta pesquisa e de minha experiência profissional.

A Assessoria Científica da Faculdade de Medicina da UFRGS por todo suporte que ofereceu no transcorrer do trabalho de pesquisa e elaboração desta tese.

A PUCRS e sua Faculdade de Medicina pelo apoio recebido durante a realização de meu doutorado.

A Maria Inês Seronni Garcia pelo companherismo, dedicação e compreensão, sempre.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS

RESUMO

I. INTRODUÇÃO	1
II. REVISÃO DA LITERATURA	28
III. OBJETIVOS E HIPÓTESES	98
IV. METODOLOGIA	100
V. RESULTADOS	118
VI. DISCUSSÃO	162
VII. CONCLUSÕES	222
VIII.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	225
ABSTRACT	237

ANEXOS

LISTA DE TABELAS

Tabela	Legenda	Página
1	Classificação de crises epiléticas: Rochester, Minnesota.	4
2	Classificação clínica e eletrencefalográfica das crises epiléticas: 1969.	5
3	Proposta de classificação internacional das epilepsias: 1969.	7
4	Proposta de classificação clínica e eletrencefalográfica revisada das crises epiléticas: 1981.	8
5	Classificação internacional das epilepsias e síndromes epiléticas: 1989.	10
6	Protocolo da OMS para detecção de transtornos neurológicos para indivíduos com 7 anos ou mais.	31
7	Protocolo da OMS para detecção de transtornos neurológicos para crianças com menos de 7 anos.	32
8	Questionário do estudo de Washington County, Maryland, USA.	53
9	Questões para detecção de crises epiléticas do questionário de rastreamento do Copiah County Study.	57
10	Prevalências da epilepsia no estudo de Rochester, Minnesota: 1935-1967.	61
11	Prevalências de epilepsia (por 1.000 habitantes) do estudo de Rochester, Minnesota: 1940-1980.	63
12	Questionário de rastreamento do estudo de Valladolid, Espanha.	71
13	Questionário do estudo de Carlisle.	74
14	Dados de validação de questionários de rastreamento para estudos populacionais de crises epiléticas.	83
15	Estudos de prevalência da epilepsia: base populacional.	83
16	Estudos de prevalência da epilepsia com base institucional.	88
17	Estudos de incidência da epilepsia.	94

Tabela	Legenda	Página
18	Taxas anuais médias de mortalidade por 100.000 para epilepsia nos anos de 1967 a 1973.	97
19	Tabela de contingência.	115
20	Distribuição por faixa etária e categorias de sexo da amostra estudada.	119
21	Distribuição da população do Município de Porto Alegre por faixa etária e sexo.	120
22	Distribuição dos QRN-E negativos examinados por faixa etária e categorias de sexo.	120
23	Distribuição do total de QRN-E negativos por faixa etária e categorias de sexo.	121
24	Classificação dos indivíduos no QRN-E, subquestionários e resultados da EDN-E.	123
25	Tabela de contingência para o QRN-E.	124
26	Tabela de contingência do Subquestionário OMS.	126
27	Tabela de contingência do Subquestionário ICBERG.	127
28	Tabela de contingência do Subquestionário POA.	128
29	Medidas de validação do QRN-E e subquestionários estimadas pelo método de "jackknife".	129
30	Medidas de validação do QRN-E e subquestionários estimadas pelo método "jackknife" -- critério diagnóstico excluindo as convulsões febris.	132
31	Dados para a validação das questões do QRN-E - VP.	134
32	Dados para a validação das questões do QRN-E - FN.	135
33	Sensibilidade e especificidade das questões do QRN-E.	136
34	VPP e VPN das questões do QRN-E.	136
35	Distribuição das questões do QRN-E com uma ou duas questões positivas.	138
36	Cálculos das expansões dos casos diagnosticados.	141
37	Taxas de prevalência para epilepsia: $(VP + FN)/N$.	142

Tabela	Legenda	Página
38	Proporções de VP para epilepsia ativa e inativa conforme definições e subquestionário OMS.	144
39	Proporção de VP para epilepsia ativa e inativa conforme definições e subquestionário ICBERG.	145
40	Proporção de VP para epilepsia ativa e inativa conforme definições e subquestionário POA.	146
41	Proporção de VP para epilepsia ativa, inativa e acumulada conforme questionários e definições (por 1.000 habitantes).	147
42	Proporção de VP para crises únicas e convulsões febris conforme questionários por 1.000 habitantes).	148
43	Classificação da epilepsia: QRN-E.	150
44	Classificação das crises epilépticas: QRN-E e epilepsia cumulativa.	152
45	Prevalências de epilepsia ativa para definição A específicas por faixa etária e sexo (por 1.000 habitantes).	154
46	Idade de início das crises epilépticas.	154
47	Diagnósticos alternativos : distúrbios neurológicos.	156
48	Diagnósticos alternativos: outros distúrbios.	157
49	Características dos casos falso-negativos.	165
50	Comparação dos estudos de Porto Alegre e Equador através de padronização direta.	200
51	Taxas de prevalência após padronização.	200

RESUMO

São raras as publicações sobre a prevalência das crises epiléticas no Brasil. A literatura internacional tem mostrado taxas de prevalência variadas sendo que as diferenças metodológicas entre os estudos podem ser importantes razões desta variação.

Para conhecer a frequência e distribuição da epilepsia e das crises únicas, validar um instrumento de rastreamento e avaliar a influência de alguns fatores metodológicos nos resultados de estudos epidemiológicos, foi realizado um estudo transversal, em uma amostra probabilística de 3.153 indivíduos com 1 ou mais anos de idade residentes na área urbana de Porto Alegre, RS, Brasil, em 1990 e 1991.

Na fase de rastreamento, entrevistadores treinados utilizaram o Questionário de Rastreamento Neurológico para Epilepsia (QRN-E) que era composto pelas questões para epilepsia do protocolo da Organização Mundial da Saúde (subquestionário OMS), pelo questionário do International Community Based Epilepsy Research Group (subquestionário ICBERG), e por questões elaboradas em Porto Alegre (subquestionário POA).

Na segunda fase, neurologistas entrevistaram os indivíduos que atingiram o critério de positividade do questionário de rastreamento e uma amostra aleatória de respondentes negativos, utilizando a Entrevista Diagnóstica Neurológica para Epilepsia (EDN-E). Foram confirmados 108 casos de crises epiléticas além de 5 casos falso-negativos.

A comparação das medidas de validação dos instrumentos de rastreamento utilizados mostrou que o melhor desempenho foi para o subquestionário POA que apresentou uma sensibilidade de 62,9%, uma especificidade de 90%, um valor preditivo positivo de 26,4% e um valor preditivo negativo de 97,6%.

Uma das principais razões para esse desempenho foi o emprego, na suas questões, de uma terminologia adequada e acessível ao entendimento dos entrevistados.

As estimativas de prevalência para a área urbana de Porto Alegre foram de 16,5/1.000 para epilepsia ativa, 20,3/1.000 para epilepsia inativa, 36,8/1.000 para epilepsia acumulada, 3,5/1.000 para crises únicas e 15,5/1.000 para convulsões febris. Para epilepsia, foi possível demonstrar uma variação significativa nas estimativas de prevalência para algumas comparações dos instrumentos utilizados.

A comparação das três definições de epilepsia ativa e inativa utilizadas, apesar de sugerir uma tendência à diferenças nas estimativas de prevalência, não mostrou que essas tenham sido significativas.

A proporção de crises parciais e crises generalizadas foi semelhante, não tendo sofrido modificações conforme as definições de epilepsia ativa e inativa utilizadas.

Não houve diferença nas estimativas de prevalência para epilepsia ativa para as distintas faixas etárias e categorias de sexo. A idade de início das crises epilepticas foi nas primeiras duas décadas para 75% dos casos de epilepsia e 60% dos casos de crises únicas.

I. INTRODUÇÃO

A epilepsia, da mesma forma que outros transtornos neurológicos, tem sido encarada mundialmente como um problema de saúde pública. Sua freqüência e características produzem adversidades não somente ao paciente e sua família, mas também à sociedade como um todo.

Neste sentido, é importante o conhecimento da magnitude e características da epilepsia em nossa população para que possam ser planejadas ações de saúde em nível de sua prevenção, educação, assistência e reabilitação.

A freqüência, distribuição e fatores determinantes das doenças são objeto de investigação da epidemiologia e, desta, os estudos de prevalência podem dar informações importantes para a elaboração de estratégias de promoção e proteção à saúde. Entretanto, para que estas informações possam ser representativas da realidade de uma população, o ideal é que sejam obtidas dentro de suas próprias comunidades e em um número suficiente de seus indivíduos.

"Alguns cientistas estudarão duas ou três dúzias de pombos em um laboratório e aí escreverão um livro intitulado 'Os Pombos'. Eles deveriam chama-lo de 'Alguns pombos que eu conheci'" (apud Schoenberg, 1982a, p. 3). Este pensamento do filósofo George Boas pode ser utilizado para refletir a necessidade de sairmos dos nossos "laboratórios" e irmos em campo para conhecermos uma comunidade, se quisermos compreender a real dimensão de uma doença em seus membros.

O presente estudo tem como proposta buscar conhecer alguns aspectos epidemiológicos da epilepsia na população de Porto Alegre.

Neste capítulo introdutório serão revisadas, inicialmente, as definições e classificações da epilepsia e os problemas metodológicos que existem nas investigações epidemiológicas. Posteriormente, serão analisados os estudos de prevalência sobre a epilepsia, dando ênfase aos que têm base populacional, e, resumidamente, os dados sobre a incidência e mortalidade desse transtorno.

1 EPILEPSIA: DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

A epilepsia é um transtorno heterogêneo, podendo ser a manifestação de diversos distúrbios que afetam o sistema nervoso central, alguns de causa conhecida, outros não.

Ela tem sido definida de várias formas com o passar dos anos. Algumas das definições mais famosas deram ênfase aos mecanismos fisiopatológicos, como a proposta por Hughlings Jackson em 1873 na qual a epilepsia "é o nome para descargas ocasionais, súbitas, excessivamente rápidas e locais da substância cinzenta", e que afirmou, posteriormente, que "a convulsão não é mais do que um sintoma" (apud Appleton et al., 1991, p. 1).

Dentro da mesma linha, Penfield e Jasper (1954) definiram crise epiléptica como um estado produzido por uma descarga neuronal anormal excessiva no sistema nervoso central sendo, portanto, um sintoma de doença. Se as diferentes

condições que produzem crises epilépticas recorrentes fossem agrupadas, elas poderiam ser referidas como as "epilepsias".

O aspecto temporal da epilepsia foi ressaltado por Brain que a definiu como um distúrbio paroxístico e transitório da função cerebral que ocorre súbitamente, cessa espontaneamente e exibe uma conspícua tendência a reocorrer (Brain, 1962).

Outras definições basearam-se principalmente nas manifestações clínicas, sendo que uma das mais aceitas foi a publicada por Gastaut que definiu a crise epiléptica como:

"Ataque de origem cerebral que afeta uma pessoa em aparente boa saúde ou que causa uma piora súbita de um estado patológico crônico. Tais ataques consistem de fenômenos anormais, súbitos e transitórios de natureza motora, sensorial, autonômica ou psíquica, resultantes de uma disfunção transitória de parte ou todo cérebro (...) As crises de origem epiléptica são devidas a descargas excessivas de uma população de neurônios hiperexcitáveis" (Gastaut, 1973, p.48).

Os conceitos sobre a epilepsia estiveram sempre tão ligados às tentativas de classificação das crises que não fica claro qual dos dois é "o pai ou o filho" (Commission, 1981).

Até meados da década de 60, as classificações de crises epilépticas variavam consideravelmente. Uma das classificações existentes e que foi utilizada por algumas investigações epidemiológicas, foi a do primeiro estudo sobre a epilepsia de Rochester, Minnesota, nos Estados Unidos (Kurland, 1959). Ela fundamentou-se nos tipos sintomáticos de crises e é mostrada na Tabela 1, em sua versão original.

Sentindo a necessidade de um sistema padronizado, a International League Against Epilepsy (ILAE) iniciou esforços no sentido de desenvolver uma classificação internacional uniforme. Destes trabalhos participaram, também, membros da

World Federation of Neurology, da International Federation of Societies for Electroencephalography and Clinical Neurophysiology e, posteriormente, da World Federation of Neurosurgical Societies.

TABELA 1. Classificação de crises epilépticas: Rochester, Minnesota.

-
1. Grande mal ou crises maiores;
Outras convulsões generalizadas exceto convulsões febris e as acima especificadas;
 2. Pequeno mal ou crises menores;
 3. Crises cerebrais focais, incluindo as de lobo temporal e psicomotoras;
 4. Crises miscelâneas;
 5. Convulsões febris. Convulsões generalizadas associadas à febre.
-

Fonte: Kurland, 1959.

Basicamente, as classificações internacionais propostas para a epilepsia foram divididas em dois grupos. Um, referindo-se à classificação de **crises epilépticas** em que a preocupação principal era com as manifestações clínicas dos diferentes tipos de crises. O outro, referindo-se à classificação das **epilepsias e síndromes epilépticas** em que foram considerados outros critérios tais como etiologia e história natural e incluíram a epilepsia também como doença.

A primeira proposta foi publicada em 1964 (Commission, 1970a) e sofreu modificações após as discussões encaminhadas. A nova proposta de uma Classificação Internacional de Crises Epilépticas foi novamente apresentada em 1969 (Gastaut, 1969a) e junto com ela uma proposta de Classificação Internacional das Epilepsias (Gastaut, 1969b) para serem discutidas no 11o. Congresso Internacional da ILAE,

em New York. Em 1970, ambas foram novamente publicadas, sendo referendadas por todas as entidades citadas acima (Commission, 1970a,b). Esta nova proposta foi denominada de Classificação Clínica e Eletrencefalográfica das Crises Epilépticas e levou em consideração os aspectos anatômicos, etiológicos clínicos, eletrencefalográficos e etários. A Tabela 2 apresenta os tipos clínicos dessa classificação.

TABELA 2. Classificação clínica e eletrencefalográfica das crises epilépticas: 1969.

I. Crises Parciais ou de Início Focal

A. Crises parciais com sintomatologia elementar

1. Com sintomas motores
 - (i) motora focal
 - (ii) jacksoniana
 - (iii) versiva
 - (iv) postural
 - (v) somática inibitória
 - (vi) afásica
 - (vii) fonatória

2. Com sintomas sensoriais especiais ou somato-sensoriais

- (i) somato-sensorial
- (ii) visual
- (iii) auditivo
- (iv) olfativo
- (v) gustativo
- (vi) vertiginoso

3. Com sintomas autonômicos

4. Formas compostas

B. Crises Parciais com sintomatologia complexa

1. Com envolvimento somente da consciência

2. Com sintomatologia cognitiva
 - (i) com distúrbios dismnésicos
 - (ii) com distúrbios ideacionais

3. Com sintomatologia afetiva

4. Com sintomatologia "psicosensorial"

- (i) ilusões
- (ii) alucinações

5. Com sintomatologia psicomotora

6. Formas compostas

C. Crises Parciais com generalização secundária

II. Crises Generalizadas, Bilaterais Simétricas ou sem Início Focal

1. Ausências

- a. Ausências simples apenas com comprometimento da consciência
- b. Ausências complexas, com outros fenômenos associado ao comprometimento da consciência
 - (i) com componentes clônicos leves
 - (ii) com aumento do tonus postural
 - (iii) com diminuição ou abolição do tonus postural
 - (iv) com automatismos
 - (v) com fenômenos autonômicos
 - (vi) formas mistas

2. Mioclonus epiléptico bilateral maciço

3. Espasmos infantis

4. Crises clônicas

5. Crises tônicas

6. Crises tônico-clônicas

7. Crises atônicas
 - a. de curta duração
 - b. de longa duração

8. Crises acinéticas

III. Crises Unilaterais ou Predominantemente Unilaterais

IV. Crises Epilépticas Não Classificadas

Considerando apenas os aspectos clínicos, as crises parciais foram descritas como crises nas quais as primeiras alterações clínicas indicam a ativação de um sistema anatômico e/ou funcional de neurônios, limitada a uma parte de um único hemisfério; as crises generalizadas como crises nas quais as manifestações clínicas não incluem qualquer sinal ou sintoma referente a um sistema anatômico e/ou funcional localizado em um hemisfério e geralmente consiste de um comprometimento inicial da consciência, alterações motoras que são generalizadas ou pelo menos bilaterais ou menos simétricas, e podem ser acompanhadas por uma descarga autonômica "em massa"; as crises unilaterais como semelhantes às crises generalizadas com exceção de que os sinais clínicos são restritos principalmente, se não exclusivamente, a um lado do corpo; e, finalmente, as crises não classificadas incluem as que não podem ser classificadas devido a dados inadequados ou incompletos (Commission, 1970a).

A proposta de Classificação Internacional das Epilepsias de 1969 tentou usar uma abordagem fenomenológica, utilizando critérios clínicos e eletrencefalográficos e os conceitos de epilepsia primária ou secundária. O termo "secundária" foi aplicado para as epilepsias com evidência de uma patologia cerebral subjacente e o termo "primária" para quando não havia esta evidência. Para esta última foram utilizados, também, critérios clínicos e eletrencefalográficos positivos, tentando evitar que se transformasse num "saco de gatos" (Commission, 1970b).

Os critérios clínicos incluíram a forma da crise, a presença de evidências neurológicas ou psicológicas de

patologia cerebral, a idade de início e a etiologia. Os critérios eletrencefalográficos envolveram os achados ictais e interictais. Esta proposta de classificação encontra-se resumida na Tabela 3.

TABELA 3. Proposta de classificação internacional das epilepsias: 1969.

I. Epilepsias Generalizadas

1. Epilepsias generalizadas primárias
2. Epilepsias generalizadas secundárias
3. Epilepsias generalizadas indeterminadas

II. Epilepsias Parciais (focais, locais)

III. Epilepsias não classificáveis

Fonte: Commission, 1970b.

A Classificação de Crises Epilépticas de 1969 obteve uma repercussão mundial, tendo substituído os então clássicos termos "grande mal" e "pequeno mal" pelos de crises generalizadas e parciais. Outra característica, considerada como uma das principais, foi de ter feito uma distinção entre as crises que são generalizadas desde o início e aquelas que tem um início focal com posterior generalização. Entretanto, a evolução dos métodos de estudo das crises epiléticas, tais como o uso de video simultâneo ao registro eletrencefalográfico e a telemetria, mostraram a necessidade de um aperfeiçoamento daquela classificação.

Com este objetivo, a Comissão de Classificação e Terminologia da ILAE propos, em 1981, uma revisão da classificação anterior, baseando-se, principalmente, nas

manifestações clínicas, corroborada por achados eletrencefalográficos ictais e interictais (Commission, 1981).

A Tabela 4 resume as características clínicas dessa classificação.

TABELA 4. Proposta de classificação clínica e eletrencefalográfica revisada das crises epiléticas: 1981.

-
- I. Crises Parciais (focais, locais)
(crises com início localizado)
- A. Crises parciais simples
(sem comprometimento da consciência)
 - 1. Com sintomas motores
 - 2. Com sintomas somato-sensitivos ou sensitivos especiais
 - 3. Com sintomas autonômicos
 - 4. Com sintomas psíquicos
 - B. Crises parciais complexas
(com comprometimento da consciência)
 - 1. Começando como crises parciais simples e progredindo para comprometimento da consciência.
 - a. Sem outras características
 - b. Com características como em A.1-4
 - c. Com automatismos
 - 2. Com comprometimento da consciência desde o início
 - a. Sem outras características
 - b. Com características como em A.1-4
 - c. Com automatismos
 - C. Crises parciais evoluindo para generalização secundária
 - 1. Crises parciais simples evoluindo para generalizadas
 - 2. Crises parciais complexas evoluindo para generalizadas
 - 3. Crises parciais simples evoluindo para crises parciais complexas e destas para generalizadas
- II. Crises Generalizadas
(bilaterais, simétricas e sem início localizado)
- A. 1. Crises de ausência
 - 2. Crises de ausência atípica
 - B. Crises mioclônicas
 - C. Crises clônicas
 - D. Crises tônicas
 - E. Crises tônico-clônicas
 - F. Crises atônicas
- III. Crises Epiléticas Não-classificadas
(dados incompletos ou inadequados)
-

Fonte: Commission, 1981.

De uma maneira geral, as manifestações clínicas e eletrencefalográficas das crises parciais indicam um envolvimento limitado de uma parte de um hemisfério cerebral. Se existe comprometimento da consciência durante a crise, ela

deixa de ser parcial simples e passa a ser classificada como parcial complexa. Ambas podem evoluir secundariamente para crises generalizadas.

Nas crises generalizadas, as primeiras manifestações clínicas indicam um envolvimento inicial de ambos os hemisférios. A consciência pode ser comprometida e esta pode ser a manifestação inicial. As manifestações motoras são bilaterais.

Um esquema mais detalhado dessa classificação encontra-se no Anexo 5, como parte da entrevista confirmatória de epilepsia do presente estudo, e no Anexo 6 que contém os critérios diagnósticos utilizados para classificação dos tipos de crises.

Desde o início dos trabalhos da Comissão de Classificação e Terminologia da ILAE foi sentida a necessidade de dois sistemas separados de classificação, um para crises epiléticas, que resultou na agora denominada Classificação Internacional para Crises Epiléticas (CICE), e outro para epilepsias e síndromes epiléticas.

A necessidade dessa última vem da limitação da CICE em restringir-se a uma descrição de tipos de crises, não levando em consideração as inúmeras síndromes existentes.

Neste sentido, a classificação das epilepsias de 1969 evoluiu para uma proposta preliminar de uma Classificação Internacional de Epilepsias e Síndromes Epiléticas (CIE) para discussão, em 1985 (Commission, 1985). Esta, resultou numa proposta revisada em 1989 (Commission, 1989), em uso corrente e com o objetivo de suplementar a CICE.

A CIE encontra-se resumida na Tabela 5.

TABELA 5. Classificação internacional das epilepsias e síndromes epilépticas: 1989.

<p>1. LOCALIZADAS (focal, local, parcial)</p> <p>1.1. Idiopáticas (Primárias)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epilepsia benigna da infância com pontas centro-temporais - Epilepsia da infância com paroxismos occipitais - Epilepsia primária da leitura <p>1.2. Sintomáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epilepsias do lobo temporal - Epilepsias do lobo frontal - Epilepsias do lobo parietal - Epilepsias do lobo occipital - Epilepsia parcial contínua crônica progressiva da infância - Síndromes caracterizadas por crises com modos específicos de precipitação <p>1.3. Criptogênicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definida por: <ul style="list-style-type: none"> tipo de crise (ver CICE) manifestações clínicas etiologia localização anatômica 	<p>2.3. Sintomáticas</p> <p>2.3.1. De etiologia inespecífica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encefalopatia mioclônica precoce - Encefalopatia epiléptica infantil precoce com surto-supressão - Outras epilepsias generalizadas sintomáticas <p>2.3.2. Síndromes específicas</p> <p>Crises epilépticas podem ser a complicação de muitas doenças</p>
<p>2. GENERALIZADAS</p> <p>2.1. Idiopáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convulsões neonatais familiares benignas - Convulsões neonatais benignas - Epilepsia mioclônica benigna da infância - Epilepsia da infância com ausências (picnolepsia) - Epilepsia juvenil com ausências - Epilepsia mioclônica juvenil (pequeno mal impulsivo) - Epilepsias com crises tônico-clônicas ao despertar - Outras epilepsias idiopáticas generalizadas - Epilepsias com crises precipitadas por modos específicos de ativação <p>2.2. Criptogênicas ou sintomáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de West (espasmos infantis) - Síndrome de Lennox-Gastaut - Epilepsia com crises mioclônico-astáticas - Epilepsia com ausências mioclônicas 	<p>3. EPILEPSIAS INDETERMINADAS</p> <p>3.1. Com crises focais e generalizadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crises neonatais - Epilepsia mioclônica severa da infância - Epilepsia com ponta-onda contínua durante o sono de ondas lentas - Afasia epiléptica adquirida (Síndrome de Landau - Kleffner) <p>3.2. Sem características localizadas ou generalizadas definitivas</p>
	<p>4. SÍNDROMES ESPECIAIS</p> <p>4.1. Crises relacionadas à situações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convulsões febris - Crises ou estado de mal epiléptico isolados - Crises ocorrendo somente na existência de evento agudo ou tóxico devido a fatores tais como álcool, medicamentos, eclâmpsia, hiperglicemia não cetótica

Fonte: Commission, 1989.

A CIE leva em consideração a síndrome epiléptica definindo-a como:

"Transtorno epiléptico caracterizado por um grupo de sinais e sintomas costumeiramente ocorrendo juntos; estes incluem itens como tipo de crise, etiologia, anatomia, fatores precipitantes, idade de início, severidade, cronicidade, ciclo diurno e circadiano e, algumas vezes, prognóstico. Entretanto, ao contrário de uma doença, a síndrome não tem necessariamente uma etiologia e prognóstico comuns" (Commission, 1989, p. 389).

Esta classificação também inclui alguns transtornos epilépticos que são considerados doenças.

Permanecem na CIE a separação em crises generalizadas (epilepsia generalizada) e crises parciais (epilepsia localizada), bem como a divisão em sintomática (secundária) e idiopática (primária), com o acréscimo da categoria criptogênica.

Na epilepsia ou na síndrome epiléptica idiopática não existe uma outra causa subjacente que uma possível predisposição hereditária. Na sintomática existe uma suspeita ou um transtorno conhecido do sistema nervoso central e na criptogênica 'presume-se' que a epilepsia ou síndrome epiléptica seja sintomática, mas a etiologia é desconhecida. A diferença do uso do termo criptogênica e idiopática é que este último é reservado para casos de origem presumidamente genética.

Por sua complexidade, a CIE é reconhecida como difícil de ser aplicada em estudos epidemiológicos com base populacional. Nestes, os dados vem basicamente da história do paciente ou informante, sendo muito difícil a realização de exames complementares, mesmo um eletrencefalograma rotineiro.

Mas mesmo quando todos os recursos são disponíveis como, por exemplo, em um centro especializado para epilepsia, a CIE apresenta obstáculos. Os pacientes podem mudar de uma síndrome para outra no decorrer da evolução da sua condição epiléptica como, por exemplo, uma criança com síndrome de West pode mais tarde preencher o critério para síndrome de Lennox-Gastaut (Commission, 1989). Isto torna difícil a decisão de como classificar um paciente em um determinado momento, o que talvez possa ser possível somente com o acompanhamento da evolução do mesmo.

Esses são alguns dos motivos pelos quais a classificação de crises epiléticas de 1981 vem sendo a mais utilizada em estudos epidemiológicos. À medida que o conhecimento sobre os transtornos epiléticos for se aprofundando, as classificações tornar-se-ão mais complexas e exigirão investigações complementares cada vez mais sofisticadas. Isto afasta-las-á mais ainda da praticidade necessária para estudos populacionais. Desta forma, torna-se necessário o aperfeiçoamento de classificações dirigidas a este tipo de investigação e que sejam ao mesmo tempo acuradas e práticas.

No transcorrer deste capítulo, os termos crises epiléticas e epilepsia serão utilizados de forma intercambiável, considerando, em muitas ocasiões, o seu conceito de sintoma. Uma das razões para isto é que a maioria dos trabalhos publicados não faz distinção entre os dois termos, sendo mais adequado manter as expressões originais dos autores.

2 ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE EPILEPSIA

2.1 Conceitos Epidemiológicos Básicos

Como comentado anteriormente, entre os objetivos da epidemiologia está o estudo da ocorrência, distribuição e dinâmica das doenças em populações humanas.

A ocorrência e distribuição de uma doença podem ser investigadas através de estudos epidemiológicos descritivos. Estes, podem ser de tipo corte-transversal, fornecendo informações relacionadas à situação que existe em um determinado momento sobre aquela doença. Podem, também, ser do tipo longitudinal, quando se deseja obter dados relacionados a eventos ou mudanças durante um período de tempo (Abramson, 1984).

Para a realização de estudos epidemiológicos, torna-se necessário cumprir uma série de etapas sendo que uma das primeiras é definir a população a ser investigada.

Uma das maneiras de defini-la é limitando-a geograficamente a, por exemplo, pessoas que pertencem a um bairro, uma cidade ou uma área rural. Outras formas seriam por ocupação, como metalúrgicos, ou por faixa etária, como escolares ou idosos. Além disso, há necessidade de delimitar a investigação em um intervalo de tempo específico, que pode ser um dia ou um ano determinados.

A etapa seguinte é definir a doença que vai ser estudada e isto vai depender, entre outros fatores, dos objetivos da investigação.

Todas estas informações são necessárias para que se possa determinar a ocorrência de uma doença em uma população

(Rothman, 1986). Esta ocorrência pode ser descrita através de algumas medidas, definidas a seguir.

Prevalência: mede a frequência de todos os casos de uma doença, em uma população específica, para um dado momento. Sua taxa é expressa através do número total de casos da doença por 1.000 pessoas capazes de ter a doença no mesmo momento.

Prevalência-ponto refere-se à prevalência em um dado momento no tempo, geralmente um dia determinado, e a prevalência-período refere-se a um período especificado.

Quando se trata de doenças crônicas, é possível detectar os casos que tenham tido seu início há vários anos. Em transtornos que podem remitir, como é o caso da epilepsia, os casos antigos também podem ser considerados para o estudo. Entretanto, nesta situação, é necessário fazer uma distinção entre o que pode ser chamado de casos ativos e inativos. Se ambas categorias forem estudadas, teremos o que podemos denominar de prevalência acumulada ("lifetime prevalence").

Incidência: sua taxa mede o número de casos novos de uma doença em uma população específica em um período determinado, geralmente 1 ano, e é expressa por 100.000 pessoas em risco de ter esta doença pela primeira vez.

Mortalidade: mede a frequência de mortes por uma doença em uma população específica e sua taxa é expressa por 100.000 pessoas em risco de morrer por esta doença no período de um ano.

Os estudos epidemiológicos que buscam estimar a prevalência de uma doença são geralmente do tipo corte-transversal. De uma maneira geral, são realizados em duas fases, sendo que, na primeira, um teste de rastreamento, por exemplo, um questionário, é aplicado na população amostral para identificar indivíduos suspeitos de apresentarem a doença em estudo. Na segunda fase, um teste diagnóstico é utilizado para confirmar a presença ou ausência da doença de forma mais definitiva.

Um teste de rastreamento pode ser usado com diferentes objetivos. Pode ter o propósito de gerar novos conhecimentos, sem implicar benefícios diretos de saúde aos participantes -- como é o caso de estudos de prevalência -- ou para a detecção de doenças ou anormalidades para as quais planeja-se algum tipo de intervenção que traga benefícios à população estudada.

Ao avaliar-se o desempenho de um teste de rastreamento, é necessário ter-se em mente os propósitos para os quais ele foi elaborado e utilizado.

A acurácia ou validade de um teste é um índice do quanto ele mede o valor real ou verdadeiro do que se pretende medir (Schoenberg, 1982a).

A validação é o processo de estabelecer o grau de acurácia de um teste como, por exemplo, um instrumento para detecção de pessoas suspeitas de terem epilepsia. Para tal, é necessário considerar duas qualidades deste teste, a saber, sensibilidade e especificidade.

A sensibilidade é a probabilidade do teste ser positivo estando presente a doença em estudo e, especificidade, a de ser negativo quando não há doença.

A sensibilidade mostra, entre os casos, qual é o percentual de acerto do teste de rastreamento na identificação dos verdadeiro-positivos e, a especificidade, o percentual de acerto no reconhecimento dos indivíduos verdadeiro-negativos, ou seja, os que realmente não têm a doença (Almeida Filho et al., 1989).

Em estudos de freqüências de doenças, quanto mais sensível for melhor será um teste de rastreamento. Entretanto, se sua especificidade for baixa, pode ocorrer um número demasiado de falso-positivos, complicando operacionalmente o estudo. Na prática, busca-se atingir o melhor equilíbrio possível entre estas duas qualidades.

Outras medidas que demonstram o desempenho de um instrumento de rastreamento são o valor preditivo positivo (VPP), que é a probabilidade da doença estar presente quando o teste é positivo, e o valor preditivo negativo (VPN), que é a proporção de indivíduos negativos e que não têm a doença (Fletcher et al., 1989).

Com relação ao teste diagnóstico, neste tipo de estudo epidemiológico, ele tem como propósito confirmar ou não a presença da doença. Neste sentido, este teste pode consistir de um exame laboratorial, uma biópsia, outros meios ou, até mesmo, de uma entrevista clínica. Nesta última, é importante que o critério diagnóstico utilizado seja rigoroso, pois ela servirá como "padrão-ouro" para o estudo.

2.2 Problemas Metodológicos dos Estudos sobre Epilepsia

Ao analisarem-se os resultados dos diversos estudos realizados sobre a prevalência e incidência de epilepsia, observa-se uma ampla variação das taxas apresentadas. Tem sido descritos valores para prevalência entre 0,9 e 82,1 casos/1.000 habitantes e para incidência entre 26 e 127 casos/100.000 habitantes.

Essas variações, até certo, ponto podem representar reais diferenças entre as populações estudadas, entretanto, diversos problemas metodológicos nestas investigações podem contribuir ou ser a razão da obtenção de valores tão distintos. Uma das conseqüências disto é a dificuldade em poder comparar os dados entre os estudos realizados em várias partes do mundo ou até de uma mesma região.

Serão descritos agora os problemas metodológicos mais comuns encontrados em estudos epidemiológicos sobre a epilepsia. Uma análise mais detalhada de suas repercussões será feita no capítulo de discussão.

2.2.1 Definição de Epilepsia

As definições de epilepsia a serem consideradas referem-se ao seu aspecto operacional, ou seja, como tem sido delimitada para fins de estudos epidemiológicos.

Muitos autores diferem entre si na escolha destas definições que, apesar de as vezes parecerem ter diferenças conceituais pequenas, podem repercutir amplamente nos valores de prevalência obtidos.

Vários aspectos são levados em conta para estas definições, entre eles a frequência das crises, tempo de ocorrência, associação ou não a distúrbios orgânicos identificáveis, uso de medicação específica e faixa etária.

Além da separação em sintomáticas ou idiopáticas, a epilepsia tem sido dividida em algumas categorias, de acordo com as definições utilizadas em estudos epidemiológicos, como segue:

Epilepsia: para utilizar esta denominação, a maioria dos estudos requer a ocorrência de pelo menos duas crises afebris e não sintomáticas. Entretanto, alguns aceitam incluir crises únicas e outros exigem no mínimo 3 crises para considerar como epilepsia. Poucos explicitam se a recorrência deve ter um intervalo maior de que 24 ou 48 horas ou não. De uma maneira geral, não são considerados casos cujas crises estejam relacionadas a etiologias agudas identificáveis, as assim chamadas sintomáticas agudas, mas existem trabalhos que não fazem esta distinção.

Crise única: crise epiléptica única, afebril, geralmente não sintomática.

Epilepsia ativa: aqui existe uma grande variação com relação ao tempo de ocorrência de crises aceito. A inclusão nesta categoria vai desde pelo menos 2 crises no último ano até pelo menos uma crise nos últimos 5 anos, a contar do dia de prevalência.

Alguns autores não consideram, ou pelo menos não fazem referência, aos casos de indivíduos em tratamento antiepiléptico. Os estudos que incorporam estes casos também variam, incluindo todos que estão em tratamento, independentemente de terem crises ou não, ou exigindo a ocorrência de uma crise ou mais em momentos variados, do último aos últimos 5 anos.

Epilepsia inativa: é definida complementarmente à ativa, incluindo os casos de epilepsia não contidos na definição desta última. Certas publicações não fazem esta diferenciação e os resultados que apresentam referem-se, em realidade, à prevalência acumulada, ou seja, à soma dos casos de epilepsia ativa e inativa. Possivelmente, é nestas questões -- de diferenciar ou não epilepsia ativa e inativa e de como elas são definidas -- que reside uma das principais causas das variações das taxas da prevalência da epilepsia (Sander e Shorvon, 1987).

Convulsões febris: crises que ocorrem exclusivamente associadas à febre, sendo que existem opiniões diferentes com relação à faixa etária que envolvem. Podem compreender a faixa dos 6 meses aos 6 anos de idade, dos 2 aos 5 anos, ou sem limites precisos. Em algumas investigações elas são incluídas como epilepsia.

2.2.2 Critérios Diagnósticos

"Definir epilepsia é uma coisa, reconhecer uma crise é outra" (Jallon e Dartigues, 1987, p. 345). Para que uma

crise epiléptica possa ser reconhecida como tal, são necessários elementos que possam permitir a sua caracterização. O fato de uma pessoa perder os sentidos não significa que ela tenha epilepsia. É necessário a presença de outras manifestações para que o diagnóstico seja feito. Entretanto, as descrições destas manifestações pelo paciente ou informante podem ser deficientes, seja porque foram sutis e passaram despercebidas, como as ausências e certos tipos de crises parciais, ou porque ocorreram há mais tempo e são lembrados apenas os detalhes mais marcantes, como as manifestações motoras das crises tônico-clônicas.

Pode acontecer, às vezes, que o paciente esconda ou negue o seu problema. Em um estudo em Sydney, Austrália, foram enviados questionários para pessoas sabidamente com epilepsia, detectadas a partir de registros médicos e 23,4% delas negaram a existência do problema (Beran et al., 1985b). Outra situação possível seria a ocorrência das crises só à noite, não sendo presenciadas desde o início e, portanto, dificultando o relato.

Deve ser considerada, também, a questão do diagnóstico diferencial. Por exemplo, síncope pode ser inicialmente diagnosticada como epilepsia em torno de 1/3 dos casos e, inversamente, tem sido estimado que até 20% de casos crônicos de epilepsia encaminhados a centros especializados têm, em realidade, pseudocrises (Sander e Shorvon, 1987).

Como o diagnóstico de epilepsia é basicamente clínico é necessário o estabelecimento de um critério que permita a maior acurácia diagnóstica possível. Este critério deve permitir reconhecer primeiramente, se trata-se realmente

de epilepsia e, então, qual o tipo de crise. Estes dois diagnósticos estão intrínsecamente associados, mas dificilmente as publicações apresentam os critérios utilizados.

Outro aspecto refere-se ao eletrencefalograma (EEG) que, apesar de ser realizado em alguns estudos populacionais, de uma maneira geral ele não tem sido usado para o diagnóstico ou classificação da epilepsia. Seu uso neste sentido é discutível, pois um eletrencefalograma normal não exclui epilepsia e o inverso também é verdadeiro. Além disto, em EEGs interictais, indivíduos com crises parciais podem ter pontas-ondas generalizadas e assim como pessoas com crises generalizadas podem ter pontas focais (Hauser et al., 1991a).

2.2.3 Classificação da Epilepsia

Vários estudos publicam as prevalências ou proporções das crises epiléticas conforme o seu tipo. Existe uma variação na escolha das classificações disponíveis, dependendo da época em que foi realizado o estudo, mas a maioria dos estudos tem utilizado as classificações de crises epiléticas propostas pela ILAE (Commission, 1970a, 1989).

Uma das razões disto é o fato de que houve um crescimento no número de estudos populacionais, nas décadas de 70 e 80, e estas classificações permitiam o uso do diagnóstico clínico, o que era adequado para estudos de campo. A proposta de classificação de 1989 mostrou-se bem mais complexa, tendo levado um tempo maior para ser assimilada e usada rotineiramente até pelos especialistas. Entretanto, pesquisadores da área epidemiológica previram que, por sua

complexidade, seria bem mais difícil sua utilização em estudos que dependem, basicamente, da história fornecida pelos pacientes para a assertiva diagnóstica.

Conforme afirmado anteriormente, a classificação das crises, conforme o tipo, depende da utilização de um critério diagnóstico claro. Neste, devem estar descritas as manifestações clínicas com suas características que vão determinar em quais tipos de crises epiléticas se enquadram.

Diversos estudos não citam que classificação utilizaram e muito poucos publicaram os critérios diagnósticos classificatórios tais como, por exemplo, os que permitiram identificar uma crise como sendo parcial complexa e não como generalizada, considerando as possíveis limitações das histórias obtidas.

Um aspecto importante é o fato de que, na maioria das publicações, todas as crises encontradas foram obrigatoriamente classificadas em um tipo ou outro, ou seja, não existiu um grupo de crises "não classificadas" nas quais os dados tenham sido incompletos ou inadequados para sua classificação. Isto é de se estranhar, pois a experiência clínica mostra que, mesmo em circunstâncias ideais de investigação, é difícil de inserir certos pacientes em um determinado tipo de crise. Na situação de um estudo de campo em que, às vezes, os únicos dados foram fornecidos por um indivíduo que tem conhecimento restrito do que aconteceu, muito maior é a chance de faltarem informações que permitam uma classificação segura das crises. Isto deixa dúvidas quanto ao critério diagnóstico utilizado nestes estudos.

Certamente, estes são outros fatores limitantes para a análise dos resultados apresentados e para a comparabilidade entre os estudos.

2.2.4 Métodos de Detecção de Casos de Epilepsia

Tem sido utilizados diversos métodos para detecção de indivíduos com epilepsia. As investigações retrospectivas que utilizam os registros médicos de centros especializados, hospitais, laboratórios de EEG ou outras instituições estão entre as mais numerosas. Apesar de poderem ter informações mais precisas sobre diversos aspectos de casos de epilepsia, "não são mais do que estudar a parte visível do iceberg" (Jallon e Dartigues, 1987, p. 346).

As investigações com base institucional, retrospectivas ou prospectivas, sofrem do problema de subestimarem as reais taxas de prevalência por uma série de razões. Entre elas está o viés de seleção, pois existem dados que mostram que a proporção de pacientes com epilepsia que jamais se hospitalizará pode chegar a noventa por cento (Jerath e Kimbell, 1981). A consulta com o especialista ou até com o clínico pode não ocorrer como demonstrado em um estudo nos Estados Unidos onde 7% dos casos diagnosticados com epilepsia não tinham procurado atendimento médico prévio (Haerer et al., 1986). O mesmo ocorreu no Japão em 14% das crianças com epilepsia (Tsuboi, 1984), e em Varsóvia, com 1/4 dos casos detectados (Zielinski, 1974b).

Nesse último estudo, a taxa de prevalência duplicou quando foi adicionada à pesquisa, exclusivamente de registros médicos, um inquérito domiciliar em uma amostra da população,

passando de 5,1/1.000 para 10,4/1.000. O mesmo aconteceu em um estudo de incidência da epilepsia nas Ilhas Marianas, com as taxas variando de 17/100.000 para 35/100.000 quando considerada a investigação na população (Stanhope et al., 1972).

Entre as razões para que as pessoas com crises epilépticas não procurem hospitais, clínicas especializadas ou qualquer atendimento médico, está a falta de motivação e de recursos para tal (Schoenberg, 1987b). Crises leves e/ou esporádicas podem não ser um motivo forte para a busca de atendimento médico. Da mesma forma, se o custo para tal atendimento é alto -- necessidade de percorrer longas distâncias, pagamento de consulta, problemas no emprego, entre outros -- as pessoas podem busca-lo apenas em circunstâncias muito especiais .

Outra razão pode ser porque as pessoas não se dão conta do que está acontecendo, o que pode acontecer com crises de ausência ou crise parciais complexas discretas (Sander e Shorvon, 1987). Em um estudo em Londres, somente 20% dos pacientes com crises epilépticas suspeitaram do diagnóstico antes de consultarem um médico (Hopkins e Scambler, 1977).

Podem ocorrer, também, outros problemas como falta de cooperação de hospitais ou clínicas; dificuldades com a obtenção de consentimento escrito pelos pacientes para o uso dos seus prontuários; registros médicos difíceis de "decifrar" ou com informações inadequadas para os propósitos da investigação (Anderson et al., 1988).

Em alguns poucos locais o sistema de registro médico da população é tão sofisticado que pode permitir uma detecção

de casos de epilepsia de forma bastante apurada. Um destes locais é a cidade de Rochester, Minnesota, nos Estados Unidos, onde a Mayo Clinic mantém um sistema de registro de pacientes que tem permitido inúmeras pesquisas epidemiológicas.

Na Inglaterra, o sistema de atendimento à saúde oferecido à população centrado no clínico geral (General Practitioner - GP) favorece a realização de estudos epidemiológicos. A adequação destes estudos está no fato de que o registro, diagnóstico e seguimento dos pacientes dentro deste sistema de saúde pública são otimizados. Para obter qualquer serviço médico, as pessoas, crianças ou adultos, têm que estar registradas com um dos médicos de uma das clínicas de GPs de sua localidade que, geralmente, possuem mais de um clínico. E é este médico o ponto central de todo atendimento a este paciente. Qualquer encaminhamento, para especialistas por exemplo, é feito através dele e todos os atendimentos prestados ao paciente, seja em nível ambulatorial ou hospitalar, são obrigatoriamente relatados, por correspondência, ao GP responsável.

Esse sistema, descrito sucintamente, permite uma boa detecção e seguimento dos pacientes, inclusive quando mudam de localidade, pois, ao registrarem-se com o novo clínico geral, todos os registros médicos do GP anterior são transferidos para a nova clínica.

Todavia, mesmo sistemas sofisticados de registro médico, como o de Rochester ou o da Inglaterra, podem também apresentar problemas como, por exemplo, o de subestimativa do número de indivíduos com crises epilépticas na população (Sander e Shorvon, 1987).

Os estudos que permitem uma avaliação mais fidedigna da freqüência de epilepsia são os de base populacional. Estas investigações foram realizadas em populações inteiras ou amostras aleatórias, em grupos étnicos, ou em faixas etárias ou localidades específicas.

De uma maneira geral, foram realizadas em duas fases, sendo que, na primeira, era utilizado um instrumento de rastreamento, geralmente um questionário aplicado por pessoal não-médico tais como estudantes, assistentes sociais, enfermeiras e trabalhadores de saúde em geral. Na segunda fase, os casos suspeitos eram então examinados por um ou vários especialistas que confirmavam, ou não, o diagnóstico de epilepsia.

Além de alguns aspectos discutidos anteriormente, esses estudos apresentam uma série de características e problemas peculiares. É necessário, por exemplo, levar em consideração as diferenças regionais, pois elas refletem fatores geográficos, étnicos, genéticos, ambientais e socio-econômicos que vão influenciar nos resultados a serem obtidos (Sander e Shorvon, 1987). Neste sentido, é importante a descrição das características demográficas da população em estudo.

Entre outros aspectos estão a representatividade da amostra selecionada, tendenciosidade das questões dos instrumentos de rastreamento com relação aos tipos de crise, e sua validação. A maioria dos estudos com base populacional não verifica qual a sensibilidade e especificidade dos questionários que utilizam para detectar casos de crises epiléticas. Conseqüentemente, as taxas de prevalência,

provavelmente, serão subestimadas, pois não levarão em consideração, por exemplo, a existência de casos falso-negativos. Além disto, os questionários podem ser tendenciosos com relação aos tipos de crises epiléticas, deixando de detectar certos tipos de crises. Desta forma, questionários distintos podem ter um desempenho diferente, o que também vai influenciar nas estimativas de prevalência.

A seguir, será feita uma revisão da literatura publicada sobre a freqüência da epilepsia. Para cada estudo serão apresentadas informações sobre amostra, delineamento, métodos de detecção dos casos de epilepsia, incluindo o instrumento de rastreamento e sua validação, estratégias de confirmação diagnóstica, definição e classificação de epilepsia, taxas de prevalência e proporções dos diversos tipos de crises.

Essas informações serão necessárias para aprofundamento da questão dos problemas metodológicos deste tipo de investigação que será retomada, globalmente, quando da discussão dos resultados do presente estudo.

Nesta revisão, a ênfase será em estudos de prevalência com base populacional em face dos diversos problemas já considerados sobre investigações com bases institucionais.

II. REVISÃO DA LITERATURA

1 ESTUDOS DE PREVALÊNCIA DA EPILEPSIA COM BASE POPULACIONAL

1.1 África

1.1.1 Etiópia

Em uma área rural da Etiópia foi realizado um estudo transversal para investigação clínica e eletrencefalográfica da epilepsia e de outros transtornos neurológicos (Tekle-Haimanot et al., 1990a,b).

Para tal, foi selecionada uma população de 60.820 pessoas, de ambos os sexos e de todas as idades, tendo sido utilizado, na primeira fase da investigação, um instrumento de rastreamento aplicado ao chefe da família ou sua esposa, em nível domiciliar. Este questionário procurava detectar pessoas com ataques de perda de consciência com ou sem sialorréia, mordedura de língua ou incontinência urinária e pessoas que tiveram abalos súbitos em parte do corpo.

Esse instrumento foi pré-testado, tendo sido encontrada uma sensibilidade de 91% e uma especificidade de 85% para a detecção de epilepsia.

Os casos suspeitos foram examinados por neurologistas, mas não são divulgados quantos casos foram efetivamente avaliados na segunda fase.

Foi considerada, para este estudo, somente epilepsia ativa, que foi definida como pelo menos duas crises não provocadas, sendo que pelo menos uma deveria ter ocorrido nos últimos 5 anos e/ou tratamento antiepiléptico no momento da investigação. Eram excluídas pessoas que tinham crises somente associadas a febre, abuso de álcool ou durante doenças agudas. Foi utilizada a Classificação de Crises Epilépticas da ILAE de 1981 (Commission, 1981).

Do total de casos examinados, foram confirmadas 316 pessoas com crises epilépticas, o que determinou uma prevalência de 5,2/1.000 . Quando considerados os diferentes tipos de crises, os resultados foram:

Generalizadas tônico-clônicas (GTC):	75,0%
Ausências:	0,3%
Parciais:	20,0%
somente parcial:	14,0%
com generalização secundária (G2a.):	6,0%
Não classificadas:	4,7%

1.1.2 Libéria

Nos Clãs de Gbawein e Wroughbarh do Condado de Gran Bassa na Libéria, 4.436 pessoas, de ambos os sexos e de todas as idades, foram investigadas quanto à presença de "See-ee", denominação local para crises epilépticas (Goudsmit et al., 1983; Waals et al., 1983).

A detecção dos casos suspeitos foi feita de forma não usual, através de mensagens aos chefes locais que notificaram a população nativa. Segundo os autores, não houve indicações de que pacientes com epilepsia foram escondidos dos médicos visitantes que entrevistaram todos os casos indicados.

A definição de epilepsia descrita foi a de crises que ocorreram pelo menos duas vezes num período de um ano. Quando havia tratamento anticonvulsivante convencional dentro de um ano antes do momento da observação e a frequência de ataques era menor que duas vezes ao ano, a frequência de ataques julgada era a do ano anterior ao do tratamento. Foram excluídas convulsões febris e crises únicas. A classificação utilizada foi a de crises epilépticas da ILAE de 1981.

Foram identificados 123 casos de crises epilépticas o que determinou uma prevalência de 28/1.000. Os resultados de classificação obtidos foram:

Crises generalizadas:	37,4%
Crises parciais:	62,6%
Simples com G2a.:	13,0%
Complexa sem G2a.:	17,9%
Complexa com G2a.:	31,7%

Pela definição utilizada, os dados apresentados referem-se somente à epilepsia ativa.

1.1.3 Nigéria

Na Nigéria, 903 pessoas de ambos os sexos e de todas as idades, de Aiyete, uma comunidade rural, foram a amostra de um estudo de corte transversal, com duas fases, que utilizou um protocolo de detecção de transtornos neurológicos (Osuntukun, 1982). Este foi o "Protocolo de Pesquisa para a Medida de Prevalência de Transtornos Neurológicos em Países em Desenvolvimento", elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em colaboração com outros centros de pesquisa (WHO, 1981), e que tem sido utilizado em diversos países (Schoenberg, 1987a).

O instrumento de rastreamento para detecção de transtornos neurológicos elaborado constava de dois questionários, um dirigido a indivíduos de 7 ou mais anos de idade e outro a crianças com menos de 7 anos de idade. Junto com as questões foram incluídos testes simples para exame neurológico dos indivíduos com 7 anos ou mais. Basicamente, o protocolo da OMS visa detectar indivíduos com acidente vascular cerebral, epilepsia, neuropatia periférica, transtornos extrapiramidais ou do movimento, enxaqueca, deficiência mental e paralisias.

Com relação à epilepsia, são apresentadas 3 questões (as primeiras) conforme pode ser visto nas Tabelas 6 e 7.

TABELA 6. Protocolo da OMS para detecção de transtornos neurológicos para indivíduos com 7 anos ou mais.

-
- Q1. Alguma vez você perdeu a consciência?
 - Q2. Alguma vez você teve episódios nos quais perdeu contato com o ambiente?
 - Q3. Alguma vez você teve movimentos nos braços ou pernas que não pode controlar?
 - Q4. Sua fala é normal?
 - Q5. Você teve episódios de dor no rosto?
 - Q6. Alguma vez o seu rosto ou parte de seu rosto paralisou por mais de 24 horas?
 - Q7. Alguma vez você teve fraqueza nos braços ou pernas por mais de 24 horas?
 - Q8. Alguma vez você ficou impossibilitado de caminhar adequadamente?
 - Q9. Alguma vez você perdeu a sensibilidade ou teve sensação anormal nos braços ou pernas por mais de 24 horas?
 - Q10. Alguma vez você sofreu de dores de cabeça?
 - Q11. Você sofre de dores de cabeça fortes, principalmente de um lado da cabeça, que vem de tempos em tempos?
 - Q12. Junto com estas dores de cabeça você tem problemas na visão, tais como pontos escuros ou linhas em zigue-zague na frente dos olhos?
 - Q13. Junto com estas dores de cabeça você tem enjoos ou vômitos?
 - Q14. Junto com estas dores de cabeça você tem fraqueza ou dormência nos membros que dura poucos dias?
 - Q15. Estas dores de cabeça ocorrem só quando você tem doença febril?

TABELA 6. Protocolo da OMS para detecção de transtornos neurológicos para indivíduos com 7 anos ou mais (cont.).

Exame:

- E1. Mantenha ambos os braços acima da cabeça por 30 segundos.
- E2. Junte o palito de fósforo do chão.
- E3. Feche os olhos. Sinta este pedaço de tecido. É (1) macio ou (2) áspero?
- E4. Ponha as mãos à sua frente. Feche os olhos. Toque o seu nariz com o dedo indicador direito. Repita usando o dedo indicador esquerdo.
- E5. Caminhe pela linha branca encostando o calcanhar na ponta do pé (tecido de 2 metros).
- E6. Fique parado com os pés juntos.
- E7. Feche os olhos e fique imóvel por 15 segundos.

Fonte: WHO, 1981.

TABELA 7. Protocolo da OMS para detecção de transtornos neurológicos para crianças com menos de 7 anos.

-
- Q1. Alguma vez esta criança perdeu a consciência?
 - Q2. Esta criança teve episódios caracterizados por indecisão e desatenção ao ambiente?
 - Q3. Alguma vez você viu esta criança tremendo e incapaz de controlar os braços ou pernas?
 - Q4. Alguma vez esta criança teve paralisia do rosto ou de parte do rosto?
 - Q5. Alguma vez esta criança teve paralisia dos braços ou pernas?
 - Q6. Sua criança esta se desenvolvendo normalmente?
 - Q7. *Se a criança tem mais de 6 meses:* Esta criança consegue sentar sem apoio?
 - Q8. *Se a criança tem mais de 18 meses:* Esta criança anda?
 - Q9. *Se a criança tem entre 2 e 3 anos:* Esta criança diz palavras com sentido?
 - Q10. *Se a criança tem mais de 2 anos:* Esta criança corre normalmente?
 - Q11. *Se a criança tem mais de 3 anos:* Esta criança fala normalmente?
 - Q12. Alguma vez esta criança sofreu de dores de cabeça?
 - Q13. Esta criança sofre de dores de cabeça fortes, principalmente de um lado, que vem de tempos em tempos?
 - Q14. Junto com estas dores de cabeça, esta criança tem distúrbios na visão tais como pontos escuros ou linhas em zigue-zague na frente dos olhos?
 - Q15. Junto com estas dores de cabeça esta criança tem enjoos ou vômitos?
 - Q16. Estas dores de cabeça ocorrem somente quando a criança tem febre?

Fonte: WHO, 1981.

Este instrumento de rastreamento foi desenvolvido para ser aplicado por pessoal leigo treinado nos domicílios da população escolhida na primeira fase de um estudo. Casos

suspeitos são todos aqueles que respondem positivamente a qualquer uma das questões e que são, na segunda fase, examinados, na maioria das vezes, por neurologistas ou por médicos treinados (Schoenberg, 1982c).

Os autores desse estudo nigeriano afirmam que, numa investigação piloto de uma amostra aleatória de pessoas com e sem problemas neurológicos, a sensibilidade desse questionário foi de 95% e a especificidade de 80%. Entretanto, não foram apresentados dados específicos sobre as questões para epilepsia, talvez pelo fato de a amostra ser pequena demais.

Dos 236 indivíduos suspeitos de terem transtornos neurológicos, 224 foram examinados na segunda fase do estudo, o que determinou uma perda de 5%. Destes, 128 tiveram confirmada a existência de problemas neurológicos, sendo que 33 tinham crises epilépticas.

A definição de epilepsia foi de pelo menos duas crises na ausência de febre, sendo que a última crise deveria ocorrer nos últimos dois anos. Não foi especificada qual a classificação utilizada para epilepsia.

A prevalência obtida foi de 37/1.000 e refere-se somente à epilepsia ativa, excluindo crises únicas, convulsões febris e indivíduos que estavam em tratamento antiepiléptico e sem crises. Não foram apresentados dados quanto aos tipos de crises epilépticas.

O mesmo grupo de pesquisadores realizou outro estudo, utilizando a mesma metodologia, numa população bem maior, de 20.000 pessoas da comunidade de Igbo-Ora (Osuntukun, 1987a,b). Entretanto, houve uma modificação na definição de epilepsia, que passou a incluir os indivíduos em tratamento

antiepiléptico. Se sob tratamento, teriam que ocorrer pelo menos duas crises afebris nos últimos cinco anos e pelo menos uma crise afebril nos últimos três anos. Se não tratados previamente, teriam que ocorrer pelo menos duas crises afebris, sendo que a última deveria ter ocorrido nos últimos dois anos. Em ambas as circunstâncias as crises não deveriam ter relação com uso ou retirada de álcool ou medicamentos ou a distúrbio metabólico agudo. E pelo menos uma crise tinha que ter sido observada por uma testemunha confiável.

Apesar de incluir, agora, os indivíduos sob tratamento, foram acrescentadas restrições, a principal delas sendo a necessidade da existência de uma testemunha confiável. O quanto estas modificações influenciariam os resultados fica difícil de antecipar, mas, certamente, os achados não poderiam ser os mesmos entre os dois estudos. Foram excluídas crises inativas, bem como crises únicas e convulsões febris.

A classificação utilizada foi a da ILAE de 1970 e supõe-se que a mesma tenha sido usada no trabalho anterior.

Foram detectados 699 indivíduos com suspeita de transtornos neurológicos, sendo que 677 foram examinados por neurologistas (perda de 3%) que identificaram 101 casos de epilepsia com os seguintes resultados:

Epilepsia ativa:	5,3/1.000
Crises generalizadas:	26,0%
Tônico-clônicas:	21,0%
Pequeno mal:	3,0%
Grande mal "status":	2,0%
Crises parciais:	55,0%
Simples:	4,0%
Complexa:	51,0%
Não classificadas:	19,0%

Os autores comparam esses achados com os do estudo anterior em Aiyete e tentam justificar a prevalência menor de crises epilépticas em Igbo-Ora por suas melhores condições de cuidados primários à saúde. Entretanto, como existiram diferenças metodológicas entre estes dois estudos, a crítica de alguns autores foi de que "é provável que estas mudanças tenham sido feitas para influenciar estimativas de prevalência aparentes por razões políticas e/ou sociais e culturais" (Hauser e Hesdorffer, 1991b).

1.1.4 Quênia

Um estudo realizado para determinar a prevalência de epilepsia, em uma população semi-urbana do Quênia, comparou dois métodos de investigação independentes (Kaamugisha e Feksi, 1988).

Um dos métodos foi o da "amostra aleatória de conglomerados" (Método 1) na qual, basicamente, utilizou como amostra a ser estudada todos os alunos do primeiro ano das escolas primárias da municipalidade de Nakuru. Não foi citada a idade das crianças. A soma total de alunos foi dividida em 30 grupos e, de forma aleatória, foi identificada inicialmente a escola e, posteriormente os alunos, de forma que cada grupo tinha em torno de 99 alunos, com uma amostra final de 2.960 indivíduos.

O outro método foi o do "informante-chave" (Método 2), no qual pessoas informavam do conhecimento de casos de epilepsia. Os informantes utilizados foram pessoas consideradas como responsáveis na sua sociedade -- assistentes médicos, enfermeiras, parteiras, curandeiros, professores,

funcionários ou chefes de instituições sociais e governamentais, bem como informantes de áreas residenciais. Foram selecionados 8 setores da localidade que cobriu uma população estimada em 66.153 pessoas.

A definição de epilepsia foi a de duas ou mais crises afebris não relacionadas à medicação, abstinência alcoólica ou distúrbio metabólico agudo. Indivíduos sem medicação anticonvulsivante teriam que ter tido pelo menos uma crise no último ano e os indivíduos em tratamento, pelo menos uma crise nos últimos cinco anos. Não foi relatada qual a classificação utilizada.

A identificação dos casos suspeitos foi feita através de um questionário e todos foram encaminhados ao hospital provincial para confirmação diagnóstica.

Com o Método 1, 54 dos 60 casos suspeitos foram confirmados como tendo epilepsia e a prevalência estimada foi de 18,2/1.000.

Com o Método 2, foram identificados 241 casos suspeitos, sendo que apenas 48 foram selecionados aleatoriamente para terem confirmação diagnóstica pelo neurologista. Isto resultou numa perda de 80% da amostra. A prevalência estimada foi de 3,6/1,000, não tendo sido incluídos outros 148 casos suspeitos por dificuldades de localização. Não estão incluídas nestas taxas crises inativas, únicas e convulsões febris. Não são fornecidos dados para os tipos de crises.

Foi calculado, também, o custo operacional para cada um dos métodos que foi de US\$ 37.70 para identificar cada

paciente com epilepsia, utilizando o Método 1, e US\$ 5.50 para o Método 2.

Os autores concluem que, apesar de mais econômico, o método de "informante-chave" não foi sensível para determinar a prevalência de epilepsia, evidenciado pela grande diferença nas taxas obtidas, recomendando para uso o método da "amostra aleatória de conglomerados".

1.1.5 Sudão

Na Província de Khartoum, no Sudão, foram investigados escolares com idades entre 7 e 18 anos, de ambos os sexos, alunas de escolas desta província (Younis, 1983).

A maneira utilizada para identificação dos casos com suspeita de epilepsia foi solicitar informações aos professores das escolas e contatar pediatras, psiquiatras e clínicos da província, em clínicas privadas ou ambulatórios hospitalares.

Uma vez identificados, os suspeitos foram examinados, tendo sido considerados como tendo epilepsia todos os que tivessem tido uma perda súbita da consciência, com ou sem espasmos tônicos e movimentos clônicos dos músculos, que terminaram espontaneamente e tinham uma tendência a reocorrer. Teria que ter ocorrido mais de um ataque com as características acima. Não foi feita referência ao uso de alguma classificação de epilepsia.

Foram confirmadas 179 escolares com epilepsia e o denominador utilizado para o cálculo da prevalência foi toda a população escolar da faixa etária de 7 a 18 anos, ou seja, 200.265 indivíduos.

O resultado obtido foi uma prevalência de 0,9/1.000, certamente uma subestimativa devido à metodologia utilizada. Acrescenta-se o fato que, pela definição, devem ter sido incluídos, além de epilepsia ativa, casos de epilepsia inativa e convulsões febris. Foram excluídas crises únicas. Não são apresentados dados quanto aos diferentes tipos de crises epiléticas.

1.1.6 Tanzânia

Uma investigação sobre transtornos mentais e epilepsia foi realizada em Zanzibar, uma das duas unidades políticas da República Unida da Tanzânia (Bondestam et al., 1990).

Foi selecionada uma amostra aleatória de 200 conglomerados de 10 domicílios cada, tendo sido entrevistadas 10.776 pessoas.

As entrevistas foram realizadas por enfermeiras psiquiátricas em treinamento e a forma de detecção de casos de crises epiléticas foi através da descrição, por estas enfermeiras aos membros do domicílio, das manifestações dos diversos transtornos. Após isto, era perguntado se alguém daquela casa teria alguma daquelas manifestações.

Os autores não relatam quais as manifestações utilizadas para descrever as crises epiléticas. As informações obtidas eram, então, revisadas por um supervisor e, após, por um psiquiatra, não tendo havido uma entrevista por um especialista com os casos suspeitos. Não são apresentados, também, qual a definição, classificação e critério diagnóstico utilizados para as crises epiléticas.

Foram identificados 53 casos de epilepsia o que determinou uma taxa de prevalência de 4,9/1.000. Com relação à classificação, é apenas afirmado que os casos de epilepsia foram todos considerados como grande mal ou parciais.

Esta baixa taxa de prevalência é considerada pelos autores como sendo real ou uma consequência dos respondentes terem escondido informações. Em nenhum momento foi considerado o inexato método utilizado para detectar as crises epilépticas ou até mesmo os critérios diagnósticos utilizados como os responsáveis pela inesperada baixa prevalência de crises epilépticas.

1.2 América do Sul

1.2.1 Bolívia

Em áreas urbana, suburbana e rural de Cochabamba, Bolívia, foi realizado um estudo transversal piloto sobre doenças neurológicas (Uzqueda et al., 1988). Este estudo consistiu de duas fases tendo sido utilizado como instrumento de rastreamento o protocolo da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1981).

Foram entrevistadas 915 pessoas, de ambos os sexos e sem discriminação de idade, sendo que todos os 108 suspeitos de doença neurológica encontrados foram examinados por neurologistas. Destes, 14 tiveram o diagnóstico de epilepsia, o que resultou numa prevalência de 15,3/1.000 . Foram avaliadas, também, as convulsões febris que tiveram uma prevalência de 8,7/1.000 .

Não são apresentadas informações quanto à definição utilizada para epilepsia, critério de inclusão, classificação ou taxas sobre diferentes tipos de epilepsia.

Como trata-se de estudo que utilizou o protocolo da OMS, supõe-se que a taxa de prevalência refira-se à epilepsia ativa.

1.2.2 Brasil

O primeiro estudo populacional publicado sobre a prevalência da epilepsia no Brasil foi o Estudo de Amaralina, bairro da cidade de Salvador, Bahia (Almeida Filho, 1980). Nele foi investigada a prevalência de transtornos mentais, incluindo a epilepsia, em uma amostra representativa de 1.500 adultos (5% de um total de 27.000) e de 828 crianças de 5 a 14 anos (5% de um total de 16.000), residentes em Amaralina.

O estudo foi realizado em duas fases, sendo que na primeira eram utilizados dois questionários de rastreamento para a detecção de transtornos mentais nas famílias visitadas, o QMPA (Questionário de Morbidade Psiquiátrica Adulta) e o QMPI (Questionário de Morbidade Psiquiátrica Infantil), que continham algumas questões pertinentes à epilepsia. Das questões utilizadas, apenas uma delas, "Sofre de ataques, caindo no chão e se batendo?", é claramente específica para crises epilépticas. Entretanto, pode-se presumir que outras questões, dirigidas mais para os transtornos mentais, também possam indicar indivíduos suspeitos como, por exemplo, "Já esteve descontrolado, fora de si, como se fosse doente da cabeça?".

Na segunda fase, os indivíduos considerados suspeitos foram entrevistados por psiquiatras treinados para confirmação diagnóstica. Não são fornecidos outros dados como definição, critério de inclusão ou classificação para epilepsia e é apenas apresentada a taxa global de prevalência que foi em torno de 1/1.000 para os adultos e 8/1.000 para as crianças.

Outro único estudo populacional sobre a epilepsia foi realizado na cidade de São Paulo (Marino Jr. et al., 1986, 1987), quando foi investigada uma amostra representativa da área urbana da cidade composta por 7.063 pessoas de ambos os sexos e de todas as idades. Como o anterior, foi um estudo de corte transversal, com uma fase de rastreamento e um questionário específico para epilepsia e uma fase confirmatória.

A definição de epilepsia utilizada foi a de "dois ou mais episódios epileptiformes generalizados afebris e sem etiologia conhecida". Foi também considerado para o estudo "episódio generalizado afebril único sem etiologia conhecida", tendo sido excluídas as "convulsões febris e os episódios epileptiformes associados a etiologias conhecidas". Foi definida como epilepsia inativa "toda aquela cuja clínica estivesse ausente por 5 anos sem tratamento anticonvulsivante". Com relação ao tipos de crises, elas foram divididas em grande mal, pequeno mal e focal.

Para a entrevista da segunda fase foram encaminhados todos os que respondessem afirmativamente quando perguntados se já tinham tido ataques com perda de consciência ou convulsões; todos aqueles que respondessem terem epilepsia;

todos aqueles que estivessem em vigência de tratamento medicamentoso anticonvulsivante ou que o referiram no passado; e aqueles que afirmassem terem recebido o diagnóstico de "disritmia" e/ou epilepsia de seus médicos.

Dos 388 casos suspeitos foram examinados 348, uma perda de aproximadamente 10%. A taxa de prevalência encontrada foi de 11,9/1.000 (91 casos em 7.603 pessoas), com uma prevalência corrigida (considerando 40 casos suspeitos, mas não examinados) de 13,3/1.000 . As prevalências conforme os tipos de crises foram:

Grande mal:	6,8/1.000 (57,1%)
Pequeno mal:	0,5/1.000 (4,4%)
Focais:	4,6/1.000 (38,5%)
Psicomotoras:	2,2/1.000
Motoras:	1,7/1.000
Sensitivas:	0,6/1.000

Para crises únicas a taxa encontrada foi de 3,1/1.000.

Apesar dos autores terem definido epilepsia inativa, não fica claro na apresentação dos resultados, nos dois trabalhos publicados, se ela foi ou não incluída nos cálculos de prevalência. A impressão é de que não foi feita distinção entre epilepsia ativa ou inativa e as taxas apresentadas referem-se, na realidade, à prevalência de ambas.

1.2.3 Chile

Em Melipilla, no Chile, foi realizado um estudo de prevalência de epilepsia em crianças (Chiofalo et al., 1979). Foram investigadas 2.085 crianças nascidas em 1966, de todas as escolas da cidade (99% do total). Na época do estudo tinham

em torno de 8 ou 9 anos de idade e a maioria encontrava-se na terceira série do 1º grau.

Na primeira etapa, foi aplicado o questionário de rastreamento utilizado em um estudo semelhante realizado nos Estados Unidos (Rose et al., 1973). A maioria das entrevistas foram feitas com as mães e as crianças com suspeita de epilepsia foram avaliadas por neurologistas.

A definição de epilepsia utilizada foi a de "uma ou mais crises desde o nascimento, em uso ou não de medicação antiepiléptica", e incluiu certos tipos de convulsões febris, como definido pelo estudo norte-americano citado anteriormente e que será descrito mais adiante. A classificação de epilepsia utilizada foi de grande mal, ataques de ausência, convulsões febris simples e "outras formas de epilepsia".

Os resultados foram apresentados sob a forma de prevalência "mínima", considerando somente os casos examinados pelos neurologistas; prevalência "mediana", referindo-se àqueles não examinados; e prevalência "máxima" adicionando a estimativa dos não entrevistados desde a primeira fase. Os valores foram os seguintes:

Epilepsia:	Convulsões febris simples:
Mínima: 21,1/1.000	Mínima: 17,9/1.000
Média: 31,4/1.000	Média: 39,7/1.000
Máxima: 31,9/1.000	Máxima: 40,1/1.000

Pelas definições, questionário de rastreamento e resultados, deduz-se que as taxas apresentadas referem-se à prevalência de casos ativos e inativos, incluindo crises únicas e alguns tipos de convulsões febris. Ressalta-se que na definição de convulsões febris não foram estipulados limites de idade.

1.2.4 Colômbia

Na Colômbia, a prevalência da epilepsia foi investigada na cidade de Bogotá, utilizando a estratégia de estudo de corte transversal com duas fases (Gomez et al., 1978). Foi feita uma entrevista em uma amostra representativa de 8.658 pessoas, de ambos os sexos e de todas as idades, que resultou em 392 casos suspeitos.

A definição de epilepsia utilizada foi a de duas ou mais crises, excluindo ataques múltiplos resultantes de uma causa única conhecida e convulsões febris. As crises epilêpticas foram divididas em grande mal, pequeno mal, crises parciais e crises não classificadas.

Foram examinados 322 casos dos 392 suspeitos, uma perda de 18%. A prevalência encontrada foi de 19,5/1.000, correspondendo a 168 casos confirmados, distribuídos conforme os tipos de crise da seguinte maneira:

Crises generalizadas:	14,2/1.000
Grande mal:	12,5/1.000
Pequeno mal:	1,7/1.000
Crises parciais:	5,2/1.000
Sensitivo-motora:	3,1/1.000
Psicomotora:	2,1/1.000
Não classificadas:	0,1/1.000

Os autores não comentam sobre epilepsia ativa, inativa ou sobre indivíduos em tratamento medicamentoso específico e sem crises, mas tudo indica que os resultados referem-se à prevalência de casos ativos e inativos.

Outro trabalho realizado na Colômbia foi o da cidade de Medellín (Zuloaga et al., 1988) onde uma amostra representativa de 4.549 pessoas, de ambos os sexos e de todas

as idades, foi submetida a um estudo de corte transversal de duas fases.

O questionário de rastreamento utilizado foi adaptado da pesquisa de Bogotá, mas não foi publicado em nenhum dos dois trabalhos. Nos casos suspeitos que estavam em tratamento, o diagnóstico foi confirmado revisando os registros médicos, se tivesse sido atendido em uma instituição de saúde, ou por informação do seu médico particular. Os que não puderam ser identificados desta forma e os que não estavam em tratamento, diferentemente de outros estudos, foram examinados por estudantes de medicina e o diagnóstico foi ratificado ou não pelo autor neurologista.

A definição de epilepsia foi de 3 ou mais crises afebris e foi utilizada a classificação de crises epiléticas de 1981 da ILAE.

Dos 441 suspeitos encontrados, 349 foram investigados (perda de 21%), sendo confirmada epilepsia em 77 pessoas. Foi calculada a prevalência "mediana" (estimando para os casos não examinados) que foi de 21,4/1.000 . Com relação aos tipos de crises, os resultados foram:

Crises generalizadas:	60,5%
Crises parciais:	39,5%
Parciais simples:	25,9%
Parciais complexas:	13,6%

Novamente, não é explicitado se houve separação entre crises epiléticas ativas ou inativas, mas as indicações são de que ambas foram incluídas, indistintamente.

1.2.5 Equador

Um dos primeiros estudos na América do Sul a investigar uma população rural foi realizado em Quiroga, no Equador (Cruz et al., 1984, 1985). Foi utilizada uma amostra de 1.113 pessoas de ambos os sexos e de todas as idades, num estudo de duas fases. Na fase de rastreamento foi utilizado o protocolo da OMS e os casos considerados suspeitos de apresentarem transtornos neurológicos foram examinados por neurologistas e clínicos.

A epilepsia foi definida como "duas ou mais crises afebris não relacionadas a distúrbio metabólico ou retirada de drogas ou álcool". Apesar de não citada, a classificação utilizada foi a de crises epilépticas da ILAE de 1981.

Da amostra, foram detectados 399 casos suspeitos, sendo que 327 (perda de 18%) foram examinados e, destes, foram confirmados 19 casos de epilepsia. A prevalência foi, então, de 17,1/1.000 com as seguintes taxas para os diferentes tipos de crises epilépticas:

Crises generalizadas:		(73,7%)
Tónico-clónicas:	11,7/1.000	
Ausências:	0,9/1.000	
Crises parciais:	3,6/1.000	(21,0%)
Não específicas:	0,9/1.000	(5,3%)

Os dados apresentados foram referentes à epilepsia ativa, considerando "somente os casos que tiveram crises no ano que precedeu ao dia de prevalência". Incluindo os casos de epilepsia inativa, a prevalência acumulada foi de 27,0/1.000. A prevalência para convulsões febris foi de 5,4/1.000.

É relatada uma sensibilidade de 90% (96% na 2a. publicação) para todo o instrumento de rastreamento.

Entretanto, não foi fornecida, possivelmente não calculada, a sensibilidade referente às questões sobre epilepsia ou descrição do procedimento de validação do protocolo utilizado.

Um amplo estudo sobre a epilepsia foi realizado nas áreas adjacentes da Serra Equatoriana, na região norte do país, cobrindo uma população de 72.121 pessoas (Placencia et al., 1992a).

Foi um estudo de corte transversal, domiciliar, utilizando o questionário elaborado pelo International Community-based Epilepsy Research Group (ICBERG) e que foi um dos instrumentos utilizados no estudo de Porto Alegre. As 9 questões específicas para crises epiléticas que compõem este questionário serão apresentadas no capítulo de metodologia do presente trabalho.

Para esse estudo no Equador, estudantes secundários foram treinados para aplicar o questionário de rastreamento em 15.195 domicílios da região. Foram identificados 6.330 respondentes positivos ao questionário.

A partir desta etapa, foi utilizado um procedimento diagnóstico confirmatório, sob forma de "cascata", no qual todos os indivíduos positivos foram examinados inicialmente por médicos rurais para a identificação dos casos de epilepsia.

Para tal identificação foi considerada como epilepsia ativa os casos que tinham apresentado crises epiléticas afebris nos 12 meses prévios ao estudo e/ou em uso de medicação antiepilética. Como epilepsia inativa, os que não tinham tido crises epiléticas afebris nos últimos 12 meses ou que não estavam em uso de medicação. Foram incluídas

nestas definições crises únicas. Como convulsões febris foram consideradas crises ocorrendo na vigência de febre, entre as idades de 2 a 5 anos e que não tivessem ocorrido mais de seis crises no total.

A classificação de crises epilépticas foi a da ILAE de 1981 e o critério diagnóstico utilizado foi o mesmo do estudo de Porto Alegre, estando descrito no capítulo de metodologia.

Os médicos rurais examinaram 6.155 indivíduos (perda de 3%) sendo que, destes, 1.235 foram considerados como casos ou possíveis casos de epilepsia.

Uma equipe de neurologistas examinou, então, 1.119 (perda de 3%) desses casos, confirmando o diagnóstico de crises afebris em 958 pessoas, crises febris em 34, e mais 71 casos adicionais que tinham sido perdidos nos estágios anteriores (38 positivos não examinados pelos médicos rurais e 33 com dados de rastreamento incompletos). Foi também examinada pelos neurologistas uma amostra de 4,6% dos 4.920 considerados como falso-positivos pelos médicos rurais, havendo a identificação de mais 4 casos de epilepsia que, projetados para o total, tornam-se 87 casos.

Para a validação do instrumento de rastreamento, uma amostra aleatória de 904 (1,4% do total) respondentes negativos ao questionário foi entrevistada pelos médicos rurais, tendo sido detectado 4 casos falso-negativos, que projetados para o total de negativos passam a ser 291. O total de casos considerados para o procedimento de validação foi 1.117 indivíduos (958+34+38+87).

A partir destes dados, os cálculos de validação mostraram uma sensibilidade de 79,3%, uma especificidade de 92,9%, um valor preditivo positivo de 18,3% e um valor preditivo negativo de 99,6% (Placencia et al., 1992b).

Para os cálculos de prevalência, os autores consideraram 3 grupos de dados. O primeiro, de "dados brutos", compreendeu os 1.029 (958 + 71) casos identificados pelos neurologistas a partir da etapa diagnóstica dos médicos rurais. O segundo, de "dados mínimos estimados" foram obtidos a partir de um procedimento de reclassificação destes 1.029 casos, realizado por um painel de especialistas em epilepsia que considerou 881 como definitivos e 148 como prováveis casos de epilepsia. O terceiro grupo foi o de "dados máximos estimados" no qual aos 1.029 casos são adicionadas as projeções para os indivíduos não-examinados, tanto positivos como negativos ao questionário de rastreamento, resultando em 1.407 casos de crises epilépticas (Placencia et al., 1992c).

Os resultados finais são os seguintes:

Prevalência acumulada mínima:	12,2/1.000
("dados mínimos estimados")	
Prevalência acumulada:	14,3/1.000
("dados brutos")	
Prevalência acumulada máxima:	19,5/1.000
("dados máximos estimados")	
Prevalência epilepsia ativa:	6,7/1.000 à 8,0/1.000
("dados mínimos estimados" e "dados brutos")	

Em realidade, das taxas de prevalência apresentadas pelos autores, a única que leva em conta as características de sensibilidade e especificidade do questionário de rastreamento que utilizaram foi a que denominaram de prevalência acumulada máxima. Somente para esta estimativa é que consideraram os

casos falso-negativos, desconsiderando, entretanto, as projeções para os casos não examinados.

Com relação à classificação das crises epiléticas, os dados referem-se a todos os casos diagnosticados e foram os seguintes:

Generalizadas:	52,0%
Tônico-clônicas:	43,0%
Outras:	9,0%
Parciais:	46,0%
Simples:	9,0%
Complexa:	5,0%
Parcial com G2a.:	31,0%
Não classificadas:	2,0%

1.3 América Central

1.3.1 Panamá

Uma das investigações publicadas foi realizada no Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, (Gracia et al., 1988).

Nela, 955 indivíduos de uma área urbano-rural, de ambos os sexos e qualquer idade foram entrevistados, utilizando o protocolo da OMS na fase de rastreamento. Os casos suspeitos foram examinados por neurologistas, havendo uma perda de 6% (341 em 362). Destes, 192 tiveram confirmados transtornos neurológicos, sendo encontrados 21 casos de epilepsia.

A prevalência resultante foi de 22,5/1.000 e as porcentagens para os diferentes tipos de crises epiléticas foram:

Generalizadas:	38,0%
Ausências:	38,0%
Parcial Complexa:	24,0%

Não há referência quanto à definição, critério de inclusão ou classificação das crises epilêpticas, mas pelo modelo e instrumento utilizados presume-se que as taxas aplicam-se à epilepsia ativa, excluídas crises únicas e febris e que a classificação das crises seja a da ILAE de 1981.

Outro estudo semelhante realizado no Panamá foi em uma amostra de 337 índios Guaymi, acima de 1 ano de idade, de ambos os sexos, de uma população de 1.498 indivíduos, residindo na zona rural de Changuinola (Gracia et al., 1990).

Foi utilizado o protocolo da OMS, sendo que os casos suspeitos foram examinados por neurologistas um ou dois dias após a aplicação do questionário. Aproximadamente seis semanas depois, os casos diagnosticados como epilepsia foram novamente reexaminados, pois estava sendo conduzido, simultaneamente, um estudo de caso-controle para avaliar possíveis fatores de risco para epilepsia.

Foram considerados apenas casos com epilepsia ativa que foi definida como pelo menos duas crises afebris nos últimos dois anos e pelo menos uma delas deveria ter sido presenciada por uma testemunha confiável, não devendo ter sido secundária a consumo de álcool ou medicamentos. A classificação utilizada foi a da ILAE de 1970.

Da amostra, 106 casos foram suspeitos de apresentarem transtornos neurológicos, sendo que 101 foram examinados pelos neurologistas (perda de 5%), tendo sido confirmados 32 casos com problemas neurológicos. A epilepsia foi identificada em 30 destes casos e, curiosamente, não foram

encontradas outras doenças neurológicas relativamente freqüentes como, por exemplo, acidente vascular cerebral.

Sem esclarecer o porquê, os autores consideraram para os cálculos de prevalência somente 19 dos 25 casos de epilepsia que foram reexaminados para o estudo de caso-controle e que preencheram o critério para epilepsia ativa. A população referência considerada foi de 332 indivíduos, pois subtraíram da amostra os 5 indivíduos não examinados na fase confirmatória.

Os resultados foram os seguintes:

Prevalência:	57/1.000
Epilepsia generalizada:	64,0%
Tônico-clônica:	53,0%
Ausência:	11,0%
Epilepsia parcial:	31,0%
Parcial simples:	5,0%
Parcial complexa:	26,0%
Não classificável:	5,0%

Fica claro que nesse estudo não foram incluídos indivíduos em tratamento e sem crises epiléticas, bem como epilepsia inativa, crises únicas ou convulsões febris. Mesmo assim, a prevalência obtida foi alta.

1.4 AMÉRICA DO NORTE

1.4.1 Estados Unidos

Um estudo que investigou crises epiléticas em crianças em idade escolar foi realizado no Washington County, Maryland (Rose et al., 1973). Esta investigação serviu de modelo para outras realizadas em países da América Latina

(Chiofalo et al., 1979; Gutiérrez-Avila et al., 1980; Garcia-Pedroza et al., 1983).

Foi selecionada para o estudo toda a população de alunos da terceira série do 1o. grau das escolas da localidade, no ano de 1969, perfazendo um total de 2.042 crianças, de ambos os sexos, a maioria com 8 ou 9 anos de idade. Além disto, foram pesquisadas 6 instituições especiais para crianças, de forma a incluir, também destas, as crianças com 8 a 9 anos de idade.

O questionário de rastreamento utilizado foi categorizado em oito grupos de respostas e é apresentado na Tabela 8.

TABELA 8. Questionário do estudo de Washington County, Maryland, USA.

Grupo 1 - Crise com contato médico

Respondido SIM no item a. e SIM para um ou mais de b.- d.

- a. Alguma vez esta criança teve uma convulsão, crise ou ataque?
- b. No presente momento esta criança toma medicamentos para ataques ou crises? Se NÃO, alguma vez tomou?
- c. Alguma vez esta criança fez um eletrencefalograma?
- d. Alguma vez esta criança foi ao médico ou a uma clínica por causa de ataques ou crises?

Grupo 2 - Crise sem contato médico

Não incluída no Grupo 1 e respondeu SIM a:

- a. Alguma vez esta criança teve uma convulsão, crise ou ataque?
Se SIM, voce lembra a última vez em que isto ocorreu? (mês, ano tem que ser dado)

Grupo 3 - Convulsões febris

Não incluído nos Grupos 1 e 2 e respondeu SIM a:

- a. Alguma vez esta criança teve espasmos febris?

Grupo 4 - Sintomas de ausência

Não incluído nos Grupos 1 a 3 e respondeu SIM a uma ou mais de:

- a. Alguma vez esta criança desmaiou, apagou-se ou teve episódios de desligamento?
- b. Esta criança fica com o olhar parado no espaço mais do que você pensa que ela deveria? Se NÃO, alguma vez aconteceu?
- c. Algumas vezes esta criança vira os olhos de uma forma não usual? Se NÃO, alguma vez aconteceu?
- d. Esta criança pisca os olhos mais do que você pensa que ela deveria fazer? Se NÃO, alguma vez aconteceu?
- e. Alguma vez esta criança agiu estranhamente por períodos curtos?
- f. Esta criança seguidamente sonha acordada ou seguidamente parece estar preocupada?
- g. Esta criança parece ser fascinada por luz cintilante?

TABELA 8. Questionário do estudo de Washington County, Maryland, USA (cont.).

Grupo 5 - Sintomas relacionados a crises

Não incluído nos Grupos 1 a 4 e respondeu SIM a 3 ou mais de:

- a. Alguma vez esta criança desmaiou, apagou-se ou teve episódios de desligamento?
- b. Alguma vez esta criança teve movimentos estranhos dos braços ou pernas?
- c. Alguma vez esta criança teve espasmos ou abalos dos braços ou pernas?
- d. Alguma vez esta criança teve encefalite, meningite ou alguma doença no cérebro?
- e. Esta criança fica com o olhar parado no espaço mais do que você pensa que ela deveria? Se NÃO, alguma vez aconteceu?
- f. Algumas vezes esta criança vira os olhos de uma forma não usual? Se NÃO, alguma vez aconteceu?
- g. Esta criança pisca os olhos mais do que você pensa que ela deveria fazer? Se NÃO, alguma vez aconteceu?
- h. Existe alguma coisa errada no jeito em que esta criança move os olhos?
- i. Quantas vezes no ano passado esta criança molhou a cama? Nenhuma a duas = NÃO; Três a seis ou mais = SIM.
- j. Alguma vez esta criança agiu estranhamente por períodos curtos?
- k. Que você saiba, quantas vezes no ano passado esta criança teve pesadelos? Nenhuma a duas = NÃO; Três a seis ou mais = SIM.
- l. Quantas vezes no ano passado você encontrou esta criança caminhando durante o sono? Nenhuma a duas = NÃO; Três a seis ou mais = SIM.
- m. Esta criança tem ataques de asma, respira com dificuldade ou tem assobio no peito?
- n. Esta criança seguidamente sonha acordada ou parece estar preocupada?
- o. Esta criança parece ser fascinada por luz cintilante?
- p. Esta criança gagueja quando conversa?
- q. Algumas vezes esta criança parece estar "confusa" ou em "transe" por um tempo após acordar de manhã?

Grupo 6 - Repostas incompletas ou inadequadas

Não incluída nos Grupos de 1 a 5 e respondeu SIM a uma ou mais de:

- a. Alguma vez esta criança teve convulsão, crise ou ataque? (Dados não fornecidos para crise).
- b. No presente momento esta criança toma medicação para ataques ou crises? (Toma anticonvulsivantes mas crise não registrada).
- c. Alguma vez esta criança fez eletrencefalograma? (Crise não registrada).
- d. Alguma vez esta criança foi ao médico ou clínica por causa de ataques ou crises? (Crise não registrada).

Grupo 7 - Sem sintomas (possíveis vizes de resposta). Não incluída nos Grupos 1 a 6 e respondeu NÃO a todas as questões.

Grupo 8 - Outros não preenchendo o critério para Grupos 1 a 7.

Fonte: Rose et al., 1973.

Esse questionário foi enviado pelo correio para os pais fornecerem as informações. Os que não responderam foram

contactados por telefone ou visita domiciliar. A perda nesta fase foi de 8%. Foi também investigada a disfunção cerebral mínima.

Foram selecionadas 200 crianças para exame clínico e eletrencefalográfico, com uma tentativa de examinar todas dos Grupos 1 a 3 (esperados como tendo a maior probabilidade de detectar epilepsia) e amostras ao acaso dos Grupos 4 a 7. Dos Grupos 1 a 3 foram examinadas 72% das crianças; dos Grupos 4 e 5, 50%; do Grupo 6, nenhuma; e do Grupo 7, 10%. Foram identificados um total de 22 casos de epilepsia, sendo 16, do Grupo 1, 2, do Grupo 2, 3, do Grupo 3 e 1, do Grupo 4. Não foram encontrados casos de epilepsia nos Grupos 5 a 7.

A definição utilizada para epilepsia foi de uma ou mais crises desde o nascimento em uso ou não de medicação anti-epiléptica. As convulsões febris foram consideradas como crises epiléticas se elas incluíam um ou mais dos seguintes achados: (1) convulsão prolongada, generalizada ou focal com mais de uma hora de duração; (2) convulsão focal com qualquer duração; (3) história de epilepsia (excluindo convulsão febril simples) na família imediata; (4) anormalidades eletrencefalográficas. Foi considerada como convulsão febril simples, crise convulsiva generalizada de curta duração, ocorrendo logo após o início de temperatura elevada de graus variados. Entretanto, não são colocados limites etários para as convulsões febris.

A classificação apresentada incluía grande mal, ataques de ausência, convulsões febris simples e "outras formas de epilepsia".

As taxas de prevalência foram apresentadas sob a forma de prevalência "mínima", considerando somente os casos examinados; prevalência "mediana", estimando para os não examinados; e prevalência "máxima", adicionando a estimativa para os não entrevistados desde a primeira fase. Os resultados foram para:

Epilepsia:

Mínima:	14,1/1.000
Média:	18,6/1.000
Máxima:	20,1/1.000

Convulsões febris simples:

Mínima:	14,7/1.000
Média:	48,0/1.000
Máxima:	52,5/1.000

Não são apresentados dados para os tipos de crise. Pelas definições e questionário utilizados, compreende-se que os resultados referiram-se à prevalência acumulada e foram incluídas crises únicas e algumas formas de convulsões febris.

No Mississippi foi realizado um amplo estudo para investigação de prevalência dos principais transtornos neurológicos na população do Copiah County, resultando num número grande de publicações, várias delas abordando os achados para epilepsia (Anderson et al., 1982, 1988; Haerer et al., 1986, 1987).

Foi um estudo de duas fases que intencionou abordar diferenças raciais para doenças neurológicas e utilizou toda população do condado, composta por 23.690 pessoas, 11.931 brancos e 11.666 negros, de ambos os sexos e de todas as idades, incluindo 152 pessoas residentes em instituições ou hospitais. Na primeira fase foram entrevistadas 23.597 pessoas.

As questões para detecção de crises epilépticas utilizadas no questionário de rastreamento encontram-se na Tabela 9.

Na fase confirmatória foram examinadas, por neurologistas, 2.378 pessoas dos 3.193 suspeitos, com uma perda, portanto, de 15%. Como recurso diagnóstico adicional foram incluídos os registros médicos e eletrencefalogramas disponíveis.

TABELA 9. Questões para detecção de crises epilépticas do questionário de rastreamento do Copiah County Study.

Alguma vez alguém de sua família, ou seja, o sr., sua ... teve:

- A. Crises?
 - B. Convulsões?
 - C. Ataques epilépticos ou epilepsia?
 - D. Ataques?
 - E. Episódios de desligamento?
 - F. Episódios repetidos de escurecimentos com desmaio?
 - G. Episódios repetidos nos quais ficavam com o olhar parado, confusos ou sem poder responder a alguém por alguns instantes?
 - H. Episódios repetidos nos quais ficavam aéreos ou fora de si, estranhos ou tinham movimentos do corpo ou abalos não usuais?
 - I. Episódios curtos repetidos nos quais comportavam-se estranhamente ou anormalmente?
 - J. Quem foi? Alguém mais?
- a. Alguma vez alguém de sua família teve convulsões febris na infância, ou seja, antes dos seis anos de idade?
 - b. Quem foi? Alguém mais?
 - c. Quantas crises febris ... teve?

Fonte: Haerer et al., 1986.

Os autores definiram como "período simples de atividade epileptiforme" a ocorrência de uma crise afebril sem causa aparente ou uma ou mais crises afebris desencadeadas por uma doença ou lesão documentada. Nesta última, todas as crises deveriam ter ocorrido no período de duas semanas após o início da doença ou lesão.

Para epilepsia, a definição apresentada foi de no mínimo duas crises afebris. Se fossem causadas por alguma

doença ou lesão, algumas das crises deveriam ocorrer mais de duas semanas após o início do evento.

Como epilepsia ativa foram considerados todos os casos em uso de medicação e com pelo menos uma crise nos últimos três anos ou sem medicação e pelo menos uma crise no último ano. Epilepsia acumulada seria se, em qualquer momento da vida, fosse satisfeita a definição de epilepsia.

As crises epilépticas também foram categorizadas em idiopáticas e sintomáticas, com variados graus de certeza. As idiopáticas foram classificadas em generalizada tônico-clônica, ausência, parcial complexa e todas as outras combinadas. As sintomáticas, em generalizada tônico-clônica, parcial complexa e todas as outras combinadas. Estas classificações foram baseadas na Classificação de Crises Epilépticas da ILAE de 1981, com o acréscimo do tipo "misto" quando dois ou mais tipos de crise ocorriam na mesma pessoa.

Foram confirmadas 246 pessoas com crises epilépticas, resultando nas seguintes prevalências:

Epilepsia ativa:	6,8/1.000
Epilepsia acumulada:	10,4/1.000

Considerando a epilepsia acumulada, as proporções dos tipos de crises foram as seguintes:

Generalizada tônico-clônica:	75,0%
Ausência:	0,5%
Parcial complexa:	6,5%
Mistas:	4,0%
Outras:	14,0%

Na definição de "período simples de atividade epileptiforme foram encontradas 57 pessoas, uma prevalência de 2,4/1.000. Não são apresentados dados sobre convulsões febris.

Em Rochester, Minnesota, foi realizado um extenso estudo epidemiológico sobre a epilepsia, utilizando-se do exemplar sistema de atendimento à saúde e registro de casos existentes na cidade, tendo como centro operacional a Mayo Clinic (Hauser e Kurland, 1975).

Este estudo, que é também uma ampliação do realizado alguns anos antes na mesma comunidade (Kurland, 1959), incluiu informações sobre a epilepsia dos anos 1935 a 1967. A coleta de dados envolveu uma busca em atestados de óbitos, registros médicos das outras poucas instituições de saúde da cidade e nos arquivos da Mayo Clinic, a principal prestadora de serviços de saúde à população.

Com isto, a cobertura dos residentes de Rochester, considerados os que lá moravam pelos menos um ano antes do início ou do diagnóstico de epilepsia, foi praticamente completa. A população da cidade era de 55.000 habitantes na época da publicação desta investigação, considerada uma das mais abrangentes sobre o assunto.

As definições utilizadas neste estudo incluem:

Ataques epilépticos recorrentes (epilepsia) - pessoas com pelo menos dois episódios convulsivos, que ocorreram em diferentes momentos, e sem uma causa metabólica ou alteração estrutural aguda identificáveis.

Epilepsia ativa - pacientes que vinham tomando anticonvulsivantes ou tiveram uma crise nos últimos 5 anos.

Epilepsia inativa - indivíduos com história de ataques, mas sem medicação ou crises nos últimos 5 anos.

Crise única - ataques epiléticos únicos sem causa conhecida.

Crises única ou múltiplas associadas a uma doença aguda - convulsão simples de qualquer causa, convulsões recorrentes ocorrendo dentro de 3 meses de um processo agudo que produziu uma alteração estrutural identificável do cérebro ou convulsões repetidas relacionadas à doença metabólica sistêmica recorrente (por exemplo, hipoglicemia, uremia) ou exposição a um agente tóxico (por exemplo, uso de medicamentos ou abstinência alcoólica).

Crises febris - convulsão única ou múltipla somente associada à doença febril, não tendo sido especificada faixa etária.

A classificação de epilepsia utilizada foi uma adaptação da proposta pela ILAE em 1970.

Mais de 2.900 residentes de Rochester foram identificados com diagnósticos sugestivos de epilepsia e, destes, 1.448 foram considerados como tendo preenchido os critérios de residência e de inclusão em uma das categorias de crises epiléticas.

Como epilepsia foram incluídos 708 casos, como crise única sem causa conhecida 95, como uma ou mais crises com causa identificável 172 e como crises febris 473.

São relatadas as taxas de prevalência de quatro anos distintos apenas para epilepsia ativa e prevalência acumulada. Para as outras categorias foram apresentados dados apenas de incidência, que serão descritos posteriormente.

Para epilepsia ativa são apresentados dois grupos de dados. Em um, são considerados todos os casos ativos, independentemente do diagnóstico ter sido feito antes ou depois do dia considerado como o de prevalência-ponto (no caso, 10. de Janeiro). No outro grupo, são incluídos os casos ativos diagnosticados somente antes do dia de prevalência. Serão apresentados os dados deste último grupo por ser este o critério comumente utilizado e para permitir comparação com outros estudos.

Os resultados estão na Tabela 10.

TABELA 10. Prevalências da epilepsia no estudo de Rochester, Minnesota: 1935-1967.

ANO	Epilepsia	
	Ativa	Acumulada
1940	2,7/1.000	2,7/1.000
1950	4,3/1.000	4,3/1.000
1960	5,5/1.000	6,7/1.000
1965	5,4/1.000	6,5/1.000

Fonte: Hauser e Kurland, 1975.

Os autores discutem estes resultados à luz das características do estudo. Com relação à epilepsia ativa, "pode-se esperar, num estudo longitudinal como o nosso, que a prevalência de epilepsia seja baixa nos anos iniciais devido ao longo intervalo entre as visitas aos médicos dos casos não complicados e baixa nos últimos anos porque alguns casos ativos ainda não terão sido diagnosticados". Neste sentido, a prevalência dos anos intermediários deve aproximar-se das taxas reais.

A segunda questão refere-se à prevalência acumulada cujas baixas taxas iniciais deveram-se ao fato de não ter sido completa a identificação dos casos que "poderiam ter sido considerados epiléticos em qualquer momento de suas vidas". Isto porque não era possível identificar pessoas que tiveram epilepsia e que se mudaram para a comunidade e nunca receberam tratamento quando nela. A outra razão vem da definição de epilepsia inativa, pois somente poucos casos preencheriam esta categoria de "curados" nos primeiros anos do estudo.

Dando sequência a este estudo, dezesseis anos depois são publicados dados sobre a prevalência da epilepsia para os decênios de 1940 a 1980 (Hauser et al., 1991a).

Foi utilizada a mesma sistemática de coleta de dados, tendo sido identificados, no sistema de registro diagnóstico do "Rochester Project", todos os residentes com crises, convulsões ou epilepsia de 1935 à 1984.

As definições utilizadas foram basicamente as mesmas, com o acréscimo do conceito de crises "não-provocadas" e "provocadas". Crises "não-provocadas" seriam aquelas, ocorrendo sem um precipitante próximo identificável, e as "provocadas", aquelas ocorrendo com uma associação temporal próxima a um distúrbio agudo do sistema nervoso central ou a um distúrbio sistêmico, metabólico ou tóxico, e consideradas como sendo uma manifestação destes distúrbios.

As crises "provocadas" correspondiam às crises sintomáticas agudas e às "não-provocadas" de idiopáticas. Foi considerada ainda uma categoria de crises sintomáticas remotas que incluíram indivíduos com crises não-provocadas, mas que tinham uma história remota de um dano ao sistema nervoso

central causado por condições claramente demonstradas como causas de epilepsia.

A classificação utilizada foi a da ILAE de 1981 e os autores descrevem os critérios de diagnóstico classificatório que utilizaram.

Para os cálculos de prevalência foram considerados a epilepsia ativa, composta pelos casos de crises não-provocadas recorrentes e sintomáticas remotas; epilepsia ativa mais as crises únicas não-provocadas que ocorreram nos últimos 5 anos; e prevalência acumulada, todos os indivíduos que tiveram o diagnóstico de epilepsia antes do dia da prevalência, independentemente da situação do tratamento ou da época das crises.

Os resultados estão na Tabela 11, sendo ajustados por idade, usando a população dos Estados Unidos de 1980 como padrão.

TABELA 11. Prevalências de epilepsia (por 1.000 habitantes) do estudo de Rochester, Minnesota: 1940-1980.

ANO	Ativa	Tipo de crise Parcial/Generalizada		Ativa+Unica	Acumulada
1940	2,7	1,5	1,1	3,0	2,9
1950	4,6	2,7	1,7	5,0	5,0
1960	5,4	3,6	1,7	6,5	6,5
1970	5,7	3,5	2,1	6,9	6,9
1980	6,8	4,0	2,3	8,2	8,2

Fonte: Hauser et al., 1991a.

De uma maneira geral, as crises parciais formaram mais de 60% das crises epilépticas e, aproximadamente 75%, foram classificadas como idiopáticas. Curiosamente, as taxas para epilepsia ativa mais crises únicas e as de prevalência acumulada foram as mesmas para os quatro últimos decênios.

Os autores comentam que o aumento aparente da prevalência da epilepsia, com o passar do tempo, pode ser atribuído a uma melhora na identificação dos casos nos últimos anos.

Subtraindo do grupo "ativa + única" as crises ativas, chega-se às prevalências das crises únicas que são de 0,3 (1940), 0,4 (1950), 1,1 (1960), 1,2 (1970) e 1,4/1.000 (1980).

1.4.2 México

Dois estudos realizados no México avaliaram a prevalência da epilepsia em crianças. O primeiro deles foi realizado em uma área de baixo nível sócio-econômico, a colônia Ajusco, na cidade do México (Gutiérrez-Avila et al., 1980).

Uma amostra domiciliar de 1013 crianças de 6 a 12 anos de idade, de ambos os sexos, foi submetida ao questionário de rastreamento usado no estudo do Washington County (Rose et al., 1973). Os autores dividem o questionário em três níveis, conforme a probabilidade da criança ter epilepsia: alta probabilidade, Grupo I; probabilidade mediana, Grupo II; baixa probabilidade, Grupo III. Entretanto, não fica claro como eles relacionam estes grupos com os do questionário americano.

A partir da aplicação do questionário, as crianças foram categorizadas nos 3 grupos acima, tendo sido examinadas, por um médico treinado, as seguintes proporções de cada grupo: 100% do Grupo I (33 crianças), 50% do Grupo II (22 crianças) e aproximadamente 10% do Grupo III (87 crianças).

As definições, critério de inclusão e classificação foram os mesmos do estudo americano citado.

Foram confirmados 7 casos de epilepsia, sendo 6, no Grupo I e 1, no Grupo III. A partir disto é feita uma projeção para os casos não examinados do Grupo III, tendo sido acrescentado 9,68 casos. A prevalência calculada, então, foi de 16/1.000, variando de 12,6 a 23,6 para um intervalo de confiança de 95%. Como ocorreu com os outros estudos que utilizaram esta metodologia, estes valores correspondem à prevalência acumulada e incluem crises únicas e alguns tipos de convulsões febris.

A sensibilidade do questionário é apresentada como sendo de 86%, com uma especificidade de 80%. Entretanto, para estes cálculos, os autores convertem os indivíduos dos Grupos II e III em respondentes negativos ao questionário, pois consideram o caso de crise epiléptica identificada no Grupo III como falso-negativo e as outras 108 crianças dos Grupos II e III como verdadeiro-negativos.

Isto gera uma série de questões, pois não ficou claro como os autores fizeram esta divisão de respondentes positivos ou negativos ao questionário, na medida em que não foram apresentados os critérios para categorização das crianças nos diferentes grupos. O Grupo II, por exemplo, apesar de ter sido considerado como o de crianças com

probabilidade média de apresentar crises epilépticas não foi incluído como teste positivo. Fica a dúvida, portanto, de quais questões ou combinações de questões foram realmente avaliadas em termos de sensibilidade e especificidade.

Quando são considerados os 11 casos projetados para os indivíduos não examinados dos Grupos II e III, a sensibilidade passa para 35% e a especificidade para 97%.

O outro estudo, que também utilizou metodologia semelhante a do estudo do Washington County, foi realizado na cidade do México (Garcia-Pedroza et al., 1983).

A amostra foi de 2.027 crianças de 8 a 9 anos de idade, de ambos os sexos, provenientes de escolas de Tlalpan, um setor da cidade. Foram entrevistados os pais de 1.934 destas crianças e para a fase confirmatória foram examinadas, por neurologistas, 159 crianças dos Grupos I a III (86,4%), 87 dos Grupos IV a VII (10,8%) e 90 do Grupo VIII (9,5%).

O questionário de rastreamento é descrito como tendo uma sensibilidade de 79% e uma especificidade de 10%, mas não são apresentados para análise detalhes do procedimento de validação.

As prevalências obtidas foram as seguintes:

Epilepsia:	Convulsões febris simples:
Mínima: 18,3/1.000	Mínima: 12,3/1.000
Média: 42,2/1.000	Média: 50,0/1.000
Máxima: 44,3/1.000	Máxima: 52,4/1.000

Novamente, como definições, critério de inclusão e classificação são os mesmos do estudo americano, os resultados apresentados referem-se à prevalência acumulada, incluindo crises únicas e alguns tipos de convulsões febris.

1.5 ASIA

1.5.1 China

Um dos estudos que utilizou uma das maiores amostras populacionais foi o realizado em seis cidades chinesas, somando 63.195 indivíduos rastreados (Li et al., 1985).

Foi um estudo de corte transversal, com duas fases, aplicando o protocolo da OMS e os casos suspeitos sendo examinados por neurologistas. Foi feita, também, uma revisão dos registros médicos, quando disponíveis, e realizados eletrencefalogramas nos casos diagnosticados.

Os autores consideraram como epilepsia duas ou mais crises afebris não relacionadas a distúrbios metabólicos agudos ou retirada de álcool ou medicamentos. Classificaram as crises utilizando a Classificação Internacional de Doenças (CID) 9a. edição.

Não houve perdas de casos durante o estudo e foram diagnosticados 289 indivíduos com epilepsia. Os resultados foram:

Prevalência acumulada:	4,6/1.000
Epilepsia generalizada convulsiva:	81,0%
Epilepsia generalizada não-convulsiva:	8,6%
Epilepsia parcial com alteração da consciência:	2,8%
Epilepsia parcial sem alteração da consciência:	4,8%
Múltiplos tipos:	2,8%

Diferentemente da maioria dos outros estudos que utilizaram o protocolo da OMS, os autores estimaram a prevalência acumulada, não apresentando taxas sobre epilepsia ativa. Também não foram investigadas crises únicas ou

convulsões febris. Ressalta-se a alta proporção de crises do tipo generalizada, praticamente 90% dos casos.

1.5.2 Índia

Na Índia, todos os trabalhos com base populacional, publicados sobre a prevalência de crises epiléticas, foram estudos de corte transversal, em duas fases, utilizando o protocolo da OMS.

Uma das investigações foi realizada em uma amostra de 14.010 pessoas, de ambos os sexos e de todas as idades, da comunidade Parsi, em Bombay (Bharucha et al., 1988, 1991).

Os autores afirmam que, em um estudo piloto prévio na mesma comunidade, o questionário da OMS revelou uma sensibilidade de 100% para detectar epilepsia, convulsões febris e outros transtornos neurológicos. Esta é uma das poucas publicações com tal sensibilidade.

A definição de epilepsia foi a de duas ou mais crises afebris não resultantes da retirada de medicamentos ou álcool ou associadas a distúrbio metabólico agudo. Foi definida, também, uma categoria de epilepsia ativa na qual pelo menos uma crise deveria ocorrer nos últimos cinco anos. A classificação utilizada foi a da ILAE de 1981.

Da amostra, 1.214 pessoas foram consideradas suspeitas para epilepsia, sendo que, na fase confirmatória, o diagnóstico foi confirmado em 109. Destes, 31 foram excluídos por terem desenvolvido epilepsia antes de mudarem-se para a colônia, 3 por terem desenvolvido epilepsia após o dia de prevalência e 9, por diagnóstico duvidoso. Portanto, 66 casos

foram considerados para os cálculos de prevalência, levando aos seguintes resultados:

Prevalência de epilepsia ativa:	3,6/1.000 (50 casos)
Prevalência cumulativa:	4,7/1.000 (66 casos)
Crises generalizadas:	45,0%
Tônico-clônica:	42,0%
Ausência:	1,5%
Mioclônica:	1,5%
Crises Parciais:	54,5%
Simples:	1,5%
Complexa:	6,1%
Com generalização 2a.:	
Simples:	21,2%
Complexa:	25,7%

Não fica claro, no artigo, se foram incluídos indivíduos em tratamento antiepiléptico e que não vinham apresentando crises, e qual a razão para a exclusão de 31 casos que desenvolveram epilepsia antes de mudarem-se para a comunidade em estudo. Não foi informado quantos casos foram perdidos na fase confirmatória.

Apesar de não ter sido apresentada sua prevalência, foram relatados 19 casos de crises únicas. Os dados sobre convulsões febris foram divulgados no segundo trabalho publicado.

Nesse, o número de crianças com convulsões febris foi de 28, fornecendo uma prevalência de 17,7/1.000, pois a população considerada foi a de 14 anos ou menos, com um total de 1.581 indivíduos.

Outro estudo indiano foi efetivado na população rural de Kashmir, numa ampla amostra de 63.645 pessoas de ambos os sexos e de todas as idades (Koul et al., 1988).

A definição de epilepsia ativa foi diferente do estudo anterior, na medida em que considerou duas ou mais crises afebris não sintomáticas em diferentes momentos, com

pelo menos uma, ocorrendo nos últimos cinco anos, e incluiu indivíduos que estivessem usando medicação antiepiléptica, mesmo que não tivessem tido crises nos últimos cinco anos. Não foi informada qual a classificação de epilepsia utilizada.

Foram diagnosticados 157 casos de epilepsia, resultando numa prevalência para epilepsia ativa de 2,5/1.000, com as seguintes porcentagens para os diversos tipos de crises:

Generalizada:	79,0%
Tônico-clônica:	72,6%
Tônica:	0,6%
Mioclônica:	1,9%
Espasmos infantis:	2,5%
GTC+ausência:	0,6%
GTC+mioclônica+focal:	0,6%
Parcial:	11,5%
Focal (simples):	3,2%
Complexa:	1,9%
Focal (G2a.):	6,4%
Não classificadas:	9,5%

Não foram investigadas epilepsia inativa, crise únicas ou convulsões febris. Não há referência ao número de casos que não foram possíveis de serem examinados na segunda fase.

1.6 EUROPA

1.6.1 Espanha

Em Valladolid foi realizado um estudo que avaliou a prevalência da epilepsia em crianças com idade entre 6 e 14 anos de escolas públicas e privadas, incluindo centros de educação especial (Sangrador e Luaces, 1991).

A população-alvo foi calculada em 53.242 crianças, tendo sido feita uma seleção estratificada por conglomerados (escola privada/pública; masculino/feminino).

O tamanho da amostra foi calculado em 5.100 crianças. Para o domicílio destas, foi enviado pelo correio um questionário de rastreamento com as questões para epilepsia, mostradas na Tabela 12.

TABELA 12. Questionário de rastreamento do estudo de Valladolid, Espanha.

Alguma vez esta criança teve:

- 1.Convulsões?
- 2.Ataques?
- 3.Crises?
- 4.Epilepsia?
- 5.Movimentos estranhos?
- 6.Perda da consciência sem razão aparente?

Fonte: Sangrador e Luaces, 1991.

Do total, 3.014 respostas (59%) foram obtidas após 3 tentativas pelo correio. Dos 2061 não-respondentes, uma amostra aleatória de 924 casos (44,8%) foram entrevistados no domicílio, dando um total de respondentes de 3.938, 77% da amostra original.

Dos que responderam negativamente, uma amostra aleatória de 108 crianças foi entrevistada por um neurologista.

Das unidades de educação especial foram revisadas as histórias clínicas de todas crianças com entrevistas com os médicos responsáveis ou familiares quando necessário.

A definição de epilepsia utilizada foi de 2 ou mais crises epilépticas não sintomáticas e afebris. Para epilepsia

ativa havia necessidade de pelo menos uma crise ou uso de medicação nos últimos 3 anos. Crises febris foram definidas como todas aquelas ocorrendo somente com doenças febris, excluindo as primariamente intracranianas, em crianças com menos de 7 anos.

O critério diagnóstico utilizado seguiu recomendações internacionais (Gastaut, 1973; WHO, 1981).

Dos 286 casos suspeitos de crianças das escolas normais, 276 foram entrevistados (perda de 3,5%), sendo confirmados 133 casos com algum tipo de crises epiléticas. Os autores relatam não ter havido diferença de casos entre as respostas ao questionário de rastreamento pelo correio e as que foram obtidas por entrevista no domicílio, mas não fornecem os dados. Das 108 crianças da amostra negativa, foram entrevistados 95 (perda de 12,1%) não tendo sido encontrados falso-negativos.

As prevalências foram:

Acumulada:	5,7/1,000
Epilepsia ativa:	3,8/1.000
Epilepsia idiopática:	3,5/1.000
Crises febris:	22,7/1.000
Crises neonatais:	2,2/1.000

Apesar de terem examinado uma amostra de respostas negativas ao questionário, não são apresentados dados de validação do mesmo.

1.6.2 Inglaterra

Os estudos sobre prevalência da epilepsia na Inglaterra têm a particularidade de não serem do tipo domiciliares ("door-to-door"), mas de fazerem uso das

informações dos registros médicos dos clínicos gerais (GPs), conforme discutido anteriormente.

Uma das investigações que utilizou a revisão dos dados das clínicas de GPs foi feita no sudeste da Inglaterra, envolvendo 14 clínicas que tinham 39.500 pessoas registradas sob suas responsabilidades (Pond e Bidwell, 1959; Pond et al., 1960).

A identificação dos casos foi feita pelos próprios clínicos gerais e foram considerados como tendo epilepsia, pacientes que tivessem tido crises epilépticas, de qualquer tipo, em algum momento nos dois últimos anos antes da pesquisa ou que estivessem em uso regular de anticonvulsivantes durante este período. A classificação utilizada dividiu a epilepsia em grande mal, pequeno mal, mioclônica, focal e não classificada.

Foram identificados 245 pacientes com epilepsia o que determinou uma prevalência de 6,2/1,000, com uma variação entre as clínicas de 3 a 13/1,000. A maioria dos pacientes foi considerada como tendo grande mal, mas as frequências de cada um dos tipos foram descritas em frações, de forma não muito clara.

Entre os casos detectados foram incluídos, além dos com epilepsia ativa, aqueles com crises únicas e convulsões febris, não tendo sido considerada epilepsia inativa. Não foi discutida a questão da acurácia diagnóstica de uma revisão de registros médicos feita por GPs ao invés de entrevistas dos casos por neurologistas.

Os autores consideraram como uma das indicações de que a amostra foi representativa da população geral, a

distribuição semelhante das idades e sexo, bem como os dados ocupacionais.

Na cidade de Carlisle, foi realizado um estudo que utilizou uma estratégia mais abrangente para a detecção de distúrbios neurológicos, incluindo a epilepsia (Brewis et al., 1966).

Foram revisadas informações médicas sobre doenças neurológicas a partir de registros hospitalares, clínicas de GPs, clínicas privadas, registros dos oficiais médicos de saúde, atestados de óbito e de uma amostra de domicílios.

Esta amostra, de 2.388 domicílios, foi selecionada de forma sistemática a partir da lista telefônica da cidade. Foram efetivamente entrevistados, por clínicos e estudantes de medicina, os responsáveis por 2,283 domicílios, que responderam a um questionário. No total, foram obtidas informações sobre 6.690 indivíduos. A população de Carlisle era de 71.101 habitantes em 1961, época do estudo.

O questionário continha as perguntas descritas na Tabela a seguir:

TABELA 13. Questionário do estudo de Carlisle.

-
1. Alguma vez você teve dores de cabeça repetidas que o fizeram perder tempo de trabalho ou estudo?
 2. Alguma vez você teve ataques de perda de consciência?
 3. Algum familiar residente em Carlisle sofre de qualquer tipo de doença nervosa?
 4. Alguma vez alguém de sua família teve um derrame?
 5. Alguém de sua família sofre de tremores?
-

Fonte: Brewis et al., 1966.

Essa amostra não foi utilizada para incluir casos adicionais, mas para obter informações sobre queixas neurológicas não registradas de outra forma.

A definição de epilepsia utilizada foi de "mais de um ataque de origem cerebral no qual existe um distúrbio do movimento, sensação, comportamento ou consciência". Foram incluídos pessoas que estivessem sem crises ou tratamento na época do estudo. Houve a exclusão de crises únicas e convulsões febris. O diagnóstico final era oriundo dos dados dos registros médicos considerados inequívocos. Naqueles em que havia dúvidas, os casos eram reavaliados por exame pessoal, quando possível.

Deve-se ressaltar que, a partir da definição acima, os casos prevalentes referem-se à soma de epilepsia ativa e inativa e a taxa de prevalência obtida foi de 5,5/1.000.

A classificação de epilepsia corresponde a comumente utilizada na época do estudo, com as seguintes percentagens:

Grande mal:	88,9%
Pequeno mal:	6,7%
Psicomotora:	3,0%
Focal:	1,4%

Com relação ao questionário, houve resposta positiva à questão número 3, relacionada à epilepsia, em 3,7% dos indivíduos, sendo que em 0,6% (39 casos) foi confirmado o diagnóstico de epilepsia. Isto foi feito através da checagem de registros médicos hospitalares e entrevistas com os GPs responsáveis.

É interessante notar que 10 destes pacientes já tinham tido internação hospitalar, mas não constava o

diagnóstico de epilepsia no prontuário médico. Dezoito, dos 39 casos, foram considerados pelos GPs como não epiléticos.

Isso ressalta os vieses que podem surgir em estudos que se baseiam muito em registros médicos.

Um estudo semelhante ao primeiro comentado foi realizado em uma clínica de GPs de uma área rural e urbana da Inglaterra, que possuía 6.000 pessoas registradas com uma estrutura etária semelhante a da população em geral (Goodridge e Shorvon, 1983a).

A identificação dos casos de epilepsia foi feita, também, revisando os registros médicos, mas diferentemente do estudo anterior, 114 dos 122 casos detectados foram entrevistados pelos autores. Esta entrevista foi considerada de crucial importância, pois aspectos relacionados à história das crises do paciente eram incompletos como, por exemplo, dados para classificação das crises, e outros. Consideraram, também, que "qualquer estudo no qual o diagnóstico seja baseado numa avaliação por um não-especialista, provavelmente, será inexato".

Reconhecendo como tendo epilepsia quem apresentou pelo menos uma crise afebril definida e epilepsia ativa quem tivesse tido pelo menos uma crise nos últimos 24 meses, os resultados obtidos foram os seguintes:

Prevalência acumulada:	20,3/1.000 (incluindo crises únicas)
	17,0/1.000 (2 ou mais crises)
Epilepsia ativa e/ou em tratamento:	10,5/1.000
Epilepsia ativa:	5,3/1.000

A classificação utilizada foi a da ILAE de 1981 e os dados quanto aos tipos de crise foram:

Generalizadas:	61,0%
Parciais:	19,0%
Mistas:	16,0%
Não classificadas:	7,0%

Pelas definições e dados apresentados, os valores para epilepsia ativa aparentemente incluem crises únicas e os de prevalência acumulada, os indivíduos em tratamento medicamentoso. Se deduzirmos 20,3 de 17,0, poderemos obter a prevalência acumulada para as crises únicas, ou seja, 3,3/1.000.

Esse estudo mostra como, com diferentes definições para epilepsia, as taxas de prevalência podem variar amplamente. Comparando as taxas de epilepsia ativa com a acumulada, observa-se um aumento de aproximadamente 4 vezes.

1.6.3 Islândia

Um estudo que procurou identificar pessoas com epilepsia na população de 177.000 habitantes dessa ilha do Atlântico Norte, utilizou uma extensiva busca de informações para identificar casos suspeitos (Gudmundsson, 1966).

Foram traçados casos constantes em registros médicos de todos hospitais, lares para idosos, sanatórios, centros de reabilitação, asilos e escolas para deficientes mentais, Instituto de Seguro Social Estatal, atestados de óbito, serviço de EEG e contatos com todos os médicos distritais, neurologistas psiquiatras e, inclusive, leigos.

A maioria dos casos suspeitos foram examinados pelo autor, e vários diagnósticos de epilepsia foram considerados a

partir das informações dos clínicos gerais ou especialistas. O estudo foi desenvolvido num período de 5 anos.

A definição de epilepsia utilizada foi de pessoas que "tinham tido crises ou outros distúrbios da função cerebral, paroxísticos transitórios em algum momento de suas vidas." Foram excluídas convulsões febris, crises sintomáticas, síncope, histeria, e outros, mas não as crises únicas.

O autor ainda separa os casos em "ativos", mas utiliza uma definição não muito clara, pois considera-os como "aqueles que estavam doentes nos 'dias de prevalência', isto é, tanto tiveram crises com ou sem medicação ou estavam sem sintomas, mas em drogas antiepilépticas". Não é explicitado há quanto tempo deveria ter ocorrido a última crise para o caso ser considerado como ativo.

Foram considerados 2 'dias de prevalência', sendo que para o primeiro (1/01/60) foram identificados 642 pessoas com epilepsia "ativa", resultando numa prevalência de 3,6/1.000. Para o segundo dia de prevalência (31/12/64) foram incluídos 654 casos, com uma taxa de prevalência de 3,4/1.000. Para prevalência acumulada, foi considerado o total de 987 pacientes originalmente diagnosticados, o que resultou numa taxa de 5,2/1.000.

A classificação das crises foi a comumente utilizada na época do estudo com os seguintes resultados:

Grande mal:	61,3%
Pequeno mal:	1,8%
Pequeno e Grande mal:	5,2%
Grande mal e Focal:	1,6%
Focal motora e sensitiva:	5,0%
Psicomotora:	8,2%
Miscelânea:	2,2%
Combinada:	14,7%

1.7 OCEANIA

1.7.1 Austrália

Em Sidney, foi realizado um estudo de prevalência especificamente sobre epilepsia (Beran et al., 1982) que suscitou uma série de análises críticas pelos próprios autores em publicações posteriores (Beran et al., 1985a,b).

Essa investigação foi realizada em uma amostra populacional de 4.666 pessoas de ambos os sexos e de todas as idades que receberam um questionário entregue, em mãos, por estudantes. A taxa de respostas foi de 83,6% (perda de 16,4%) e aqueles identificados como tendo epilepsia foram entrevistados por um neurologista. Entretanto, o número de pessoas suspeitas não foi fornecido.

Epilepsia foi definida como "pelo menos três crises diagnosticadas por um médico", não tendo sido relatado qual a classificação de crises utilizada.

Foram confirmados 35 casos de epilepsia, o que resultou numa prevalência de 7,5/1.000. Nestes cálculos, provavelmente não foram incluídos indivíduos em tratamento e sem crises e não fica claro se casos inativos ou convulsões febris foram considerados no estudo. Não são apresentados dados sobre tipos de crises epiléticas.

1.7.2 Ilhas Mariana

Em áreas predominantemente rurais das Ilhas Mariana, foi desenvolvida uma investigação sobre "transtornos convulsivos" em uma população de 6.967 pessoas, de ambos os sexos e de todas as idades (Mathai et al., 1968). Foi

escolhida uma população indígena, constituída, principalmente, pelos Chamorros.

Entrevistas de rastreamento foram feitas por médicos locais e os casos suspeitos de apresentarem epilepsia foram examinados por médicos qualificados, sendo que alguns, por um neurologista.

Os termos epilepsia e transtorno convulsivo foram usados como sinônimos e definidos como um ou mais episódios convulsivos não relacionados a envolvimento agudo do sistema nervoso central, devido à patologia infecciosa, traumática ou vascular. Casos ativos foram considerados como os que tinham tido pelo menos uma crise ou estado em tratamento anticonvulsivante nos últimos cinco anos.

A epilepsia foi classificada em grande mal e outras convulsões generalizadas; pequeno mal; crises focais; mistas; e convulsões febris. Os autores relatam que na linguagem local a crise convulsiva é denominada de "manague" e se refere estritamente a crises generalizadas tônico-clônicas. Argumentam, com isto, que "parecia que as crises tipo grande mal seriam o único tipo a ser reconhecido com um grau de certeza razoável".

Foram diagnosticados 214 indivíduos com epilepsia, sendo que 182 com história de convulsões febris. Destas, 104 tiveram crise febril única e 78, mais de uma. Entretanto, são incluídos entre estes 182 indivíduos entre 5 e 10 anos de idade (5%), portanto, fora da faixa etária habitualmente aceita para classificar como tal. De qualquer forma, a prevalência calculada de convulsões febris foi de 26,1/1.000.

Crises afebris foram identificadas em 32 indivíduos, com os seguintes resultados:

Prevalência acumulada:	3,4/1.000	(24 casos)
Epilepsia ativa:	2,3/1.000	(16 casos)
Crise única:	1,2/1.000	(8 casos)

Com relação à classificação das crises, todos os casos ativos foram do tipo grande mal.

1.7.3 Ilha de Guam

Estudos de várias doenças neurológicas já foram realizados na população indígena (Chamorros) dessa ilha. Foi constatada, por exemplo, uma alta prevalência de esclerose lateral amiotrófica e a existência de elevada frequência do complexo parkinsonismo-demência.

Para a investigação de crises epiléticas, foram realizadas duas abordagens (Lessel et al., 1962). A primeira, foi a de examinar 258 crianças entre 5 e 13 anos da escola pública da vila de Merizo. A segunda, foi a de investigar todos os 1.350 habitantes desta vila. Todas as entrevistas e exames neurológicos foram realizados pelos autores.

Não é oferecida uma definição precisa do que consideraram como crises epiléticas, mas parece ter havido, a partir do que é apresentado na discussão dos métodos, uma ênfase nas manifestações convulsivas. É feita uma distinção para casos ativos considerados como aqueles que experimentaram uma crise nos 5 anos anteriores ou que estavam em uso de medicação durante este período. Foram incluídas crises únicas e convulsões febris.

Na investigação dos escolares, foi encontrada uma prevalência de 105/1.000. Dos 27 casos encontrados, a maioria tinha convulsões febris.

A análise dos dados do estudo de todos os habitantes da vila mostrou uma prevalência de crises ativas e inativas de 82,1/1.000, sendo que dos 111 casos detectados, apenas 5 tiveram crises afebris. Considerando apenas estes, a taxa de prevalência seria de 3,7/1.000 e, para convulsões febris, de 78,4/1.000.

Para os casos ativos, as taxas de prevalência para convulsões febris são de 39,2/1.000, para convulsões afebris de 3,0/1.000 e, para ambas, de 42,2/1.000.

Com relação aos tipos de crises, a classificação e distribuição dos 111 casos foi:

Grande mal:	91,0%
Pequeno mal:	6,3%
Focal motora:	2,7%
Psicomotora:	1,8%

As percentagens mostram que deve ter havido combinação de alguns tipos de crises.

1.8 Resumo dos Dados Internacionais de Prevalência

A Tabela 14 resume os estudos populacionais que relataram os dados de validação dos questionários de rastreamento utilizados. Os questionários são divididos em "específicos" para os que investigam apenas crises epiléticas e "compostos" para os quais as crises epiléticas são apenas

parte da investigação. Os valores para estes últimos referem-se ao questionário inteiro.

TABELA 14. Dados de validação de questionários de rastreamento para estudos populacionais de crises epilêpticas.

Autor/ Ano	Local	Tipo de Questionário	Sens %	Esp %
Barucha, 1987	India	composto	100	89
Kapoor, 1990	India	composto	100	94,5
Osuntokun, 1982	Nigéria	composto	95	80
Tekle-Haimanot, 1990a	Etiópia	específico	91	85
Cruz, 1984	Equador	composto	90	-
Gutiérrez-Avila, 1980	México	específico	86	80
Placencia, 1992b	Equador	específico	79,3	92,9
Garcia-Pedroza, 1983	México	específico	79	10

Sens=sensibilidade; Esp=especificidade.

A Tabela 15 resume alguns dos dados apresentados sobre a prevalência da epilepsia nestes estudos com base populacional. É especificado se as investigações foram realizadas em áreas urbanas, rurais ou mistas. Foram também assinaladas a que definição operacional correspondiam as diversas taxas de prevalência. Quando isto não estava claro, os estudos foram identificados com uma marca de "incerto".

TABELA 15. Estudos de prevalência da epilepsia: base populacional.

AUTOR/ANO	LOCAL	PREVALÊNCIA	TIPOS DE CRISES
Younis, 1983	Misto, Sudão	0,9/1.000(Ac?) 7-18 anos	Não citados
Almeida Filho, 1980	Urbano, Brasil	1,0/1.000(Ac?) >15 anos	Não citados
Mathai, 1968	Rural, Ilhas Marianas	2,3/1.000(A) 3,4/1.000(Ac) 1,2/1.000(U)	Grande mal (A):100%

TABELA 15. Estudos de prevalência da epilepsia: base populacional
(cont.)

AUTOR/ANO	LOCAL	PREVALÊNCIA	TIPOS DE CRISES
Koul, 1988	Rural, India	2,5/1.000 (A)	Generalizadas: 79,0% Parciais: 11,5% Não classif.: 9,5%
Lessel, 1962	Rural, Ilha de Guam	3,0/1.000 (A) 82,1/1.000 (Ac) 78,4/1.000 (F+Ac) 42,2/1.000 (F+A)	Grande mal: 91,0% Pequeno mal: 6,3% Focal motora: 2,7% Psicomotora: 1,8%
Gudmundsson, 1966	Misto Islândia	3,6/1.000 (A) 5,2/1.000 (Ac)	Classificação extensa. Predomínio Grande mal: 61,3% Generalizadas: 45,0% Parciais: 54,5%
Bharucha, 1988, 1991	Urbano, India	3,6/1.000 (A) 4,7/1.000 (Ac) 17,7/1.000 (F)	Não citados
Sangrador, 1991	Urbano, Espanha	3,8/1.000 (A) 5,7/1.000 (Ac) 22,7/1.000 (F) 6-14 anos	Não citados
Li, 1985	Urbano, China	4,6/1.000 (Ac)	Generalizadas: 89,6% Parciais: 7,6% Mistos: 2,8%
Bondestam, 1990	Mista, Tanzânia	4,9/1.000 (Ac?)	Não especificados
Tekle-Haimanot, 1990a	Rural, Etiópia	5,2/1.000 (A)	Generalizadas: 75,3% Parciais: 20,0% Não classif.: 4,7%
Osuntokun, 1987a	Rural, Nigéria	5,3/1.000 (A)	Generalizadas: 26,0% Parciais: 55,0% Não classif.: 19,0%
Brewis, 1966	Urbano, Inglaterra	5,5/1.000 (Ac)	Grande mal: 88,9% Pequeno mal: 6,7% Psicomotora: 3,0% Focal: 1,4%
Pond, 1960	Misto, Inglaterra	6,2/1.000 (A+U+F)	Não citados
Anderson, 1982	Misto, EUA	6,8/1.000 (A) 10,4/1.000 (Ac) 2,4/1.000 (U)	Generalizadas: 75,5% Parcial compl: 6,5% Mistas: 4,0% Outras: 14,0%
Hauser,* 1975, 1991a	Urbano, EUA	6,8/1.000 (A) 8,2/1.000 (Ac) 1,4/1.000 (U)	Generalizadas: 37,0% Parciais: 69,0% Outras: 3,0%
Beran, 1982	Urbano, Austrália	7,5/1.000 (A?)	Não citados
Placencia, 1992c	Rural, Equador	8,0/1.000 (A) 19,5/1.000 (Ac)	Generalizadas: 52,0% Parciais: 46,0% Não classif.: 2,0%
Goodridge, 1983a	Mista, Inglaterra	10,5/1.000 (A)@ 5,3/1.000 (A)# 17,0/1.000 (Ac) 20,3/1.000 (Ac+U)	Generalizadas: 61,0% Parciais: 19,0% Mistas: 16,0% Não classif.: 7,0%
Marino Jr., 1986	Urbano, Brasil	13,3/1.000 (Ac?) 3,1/1.000 (U)	Grande mal: 57,1% Pequeno mal: 4,4% Focais: 38,5%
Uzqueda, 1988	Misto, Bolívia	15,3/1.000 (A?)	Não citados
Gutiérrez-Avila, 1980	Urbano, México	16,0/1.000 (Ac?) 6-12 anos	Não citados

TABELA 15. Estudos de prevalência da epilepsia: base populacional (cont.)

AUTOR/ANO	LOCAL	PREVALENCIA	TIPOS DE CRISES
Cruz, 1985	Rural, Equador	17,1/1.000(A) 27,0/1.000(Ac)	Generalizadas:73,7% Parciais: 21,0% Não classif.: 5,3%
Kaamugisha, 1988	Misto, Quênia	18,2/1.000(A) crianças	Não citados
Rose, 1973	Misto, EUA	18,6/1.000(Ac?) 48,0/1.000(F) 8-9 anos	Não citados
Gomez, 1978	Urbano, Colômbia	19,5/1.000(Ac?)	Em valores /1.000: Generalizadas:14,2 Parciais: 5,2 Não classif.: 0,1
Zuloaga, 1988	Urbano, Colômbia	21,4/1.000(Ac?)	Generalizadas:60,5% Parciais: 39,5%
Gracia, 1988	Misto, Panamá	22,5/1.000(A?)	Generalizadas:76,0% Parcial compl:24,0%
Goudsmit, 1983	Rural, Libéria	28,0/1.000(A)	Generalizadas:37,4% Parciais: 62,6%
Chiofalo, 1979	Rural, Chile	31,4/1.000(Ac?) 39,7/1.000(F) 8-9 anos	Não citados
Osuntokun, 1982	Rural Nigéria	37,0/1.000(A)	Não citados
Garcia-Pedroza, 1983	Urbano, México	42,2/1.000(Ac?) 50,0/1.000(F) 8-9 anos	Não citados
Gracia, 1990	Rural, Panamá	57,0/1.000(A)	Generalizadas:64,0% Parciais: 31,0% Não classif.: 5,0%

A=ativa; I=inativa; Ac=acumulada(A+I); F=febril; U=única; ?=incerto
 *Os dados referem-se ao ano de 1980.Ver texto para taxas de 1940-70
 # Exclui casos em tratamento, mas sem crise; @ Inclui os casos em tratamento.

Conclui-se que as variações nas taxas de prevalência entre os diversos estudos populacionais foram influenciadas, em extensão incerta, por diferenças metodológicas destes estudos.

Entre essas, estão incluídas a diferenciação ou não dos casos em ativos e inativos, as diferentes definições de epilepsia ativa e inativa, a inclusão ou não de crises únicas e convulsões febris nos cálculos de prevalência, os diferentes métodos e instrumentos de detecção de casos de crises epiléticas, sendo que a maioria destes instrumentos não foi

validada e o critério diagnóstico utilizado que também não é apresentado pela grande maioria dos trabalhos publicados.

Nos poucos estudos que apresentaram informações sobre a validação do instrumento de rastreamento, seus valores foram obtidos a partir de grupos de pessoas selecionadas e não a partir da população estudada, com raras exceções. Em muitos trabalhos foram utilizados os dados brutos para as taxas de prevalência, sem levar em conta os indivíduos suspeitos não examinados na fase confirmatória. E, na grande maioria dos estudos, não foram avaliadas amostras de pessoas que responderam negativamente aos questionários de rastreamento, para identificação de possíveis casos falso-negativos cuja inclusão modificaria as estimativas de prevalência.

Com relação à frequência relativa dos diferentes tipos de crises epiléticas, esta depende menos da classificação utilizada, em si, do que da acurácia do instrumento de rastreamento em detectar os diversos tipos de crises e do critério diagnóstico utilizado pelos pesquisadores.

Outro aspecto a ser ressaltado é que, em vários trabalhos, não são apresentados os intervalos de confiança ou testes de significância das taxas ou frequências encontradas. Isto torna difícil saber se as diferenças existentes são realmente estatisticamente significativas ou se são decorrentes apenas da variabilidade amostral do estudo.

Qualquer análise ou comparação entre investigações epidemiológicas sobre epilepsia deve ser vista à luz destes problemas. Deve-se olhar com cautela os dados apresentados,

considerando-se sempre as características metodológicas do estudo em questão.

2 ESTUDOS DE PREVALÊNCIA DA EPILEPSIA COM BASE INSTITUCIONAL

Investigações de prevalência da epilepsia com base institucional são consideradas aquelas realizadas utilizando informações provenientes de locais que, de uma forma ou outra, prestam algum tipo de atendimento a pessoas com epilepsia.

As fontes mais comumente utilizadas são os registros médicos de hospitais, inclusive psiquiátricos, ambulatórios, centros especiais para epilepsia e, também, informações de laboratórios de eletrencefalografia, prescrições de medicamentos, instituições de seguro social ou de saúde.

Os problemas que estes estudos institucionais apresentam foram discutidos anteriormente. Entretanto, existem diferenças entre eles no que se refere à qualidade dos dados obtidos.

Enquanto alguns coletam os dados de forma prospectiva, outros o fazem de forma retrospectiva. A cobertura na comunidade das instituições utilizadas também varia, o que leva aos resultados de alguns estudos serem mais representativos da população. Em poucas investigações os casos considerados como de epilepsia ou crises epilépticas foram examinados pelos pesquisadores, sendo que, de uma maneira geral, foi aceito o diagnóstico de epilepsia que constava dos registros médicos.

As Tabela 16a e 16b apresentam vários destes estudos com base institucional.

TABELA 16a. Estudos de prevalência da epilepsia com base institucional.

--->

AUTOR/ANO	LOCAL	FONTE DOS CASOS	POPULAÇÃO EM ESTUDO
Wajsbort, 1967	Norte de Israel	Registros médicos Fundo de seguro	316.017 habitantes
Sridharan, 1986	Benghazi, Líbia	Ambulatórios, EEGs, Hospitais (Prospectivo)	251.502 habitantes >15 anos idade
Tsuboi, 1988	Tokyo, Japão	Visita de crianças a Centro de Saúde para exame regular (Prospectivo)	17.044 examinadas 9-14 anos idade
Graaf, 1974	Norte da Noruega	Registros médicos Ambulatório e EEG da Universidade	213.116 habitantes
Bird, 1962	Africa do Sul	Mineiros Bantu dispensados por diagnóstico de epilepsia	367.000 mineiros, >15 anos, homens, negros
Leibowitz, 1968	Jerusalém, Israel	Registros médicos Hospitais, Fundo de Seguro, EEG, e outros	167.435 habitantes
Cavazzuti, 1980	Modena, Itália	Registros médicos Centro p/ epilepsia (1968 - 1973)	22.000 habitantes 5-14 anos idade
Ravnik, 1988	Ljubljana, Slovenia	Registros médicos Hospital, Centros de Saúde, EEG, e outros	152.943 habitantes <18 anos idade

TABELA 16a. Estudos de prevalência da epilepsia com base institucional (cont.).

DEFINIÇÃO	PREVALÊNCIA	TIPOS DE CRISES
Não citada	2,3/1.000	Grande mal: 77,7% Outros tipos: 22,3%
2 ou + c/ testemunha sendo 1 ou medicação nos últimos 3 anos. Excluídas por causa metabólica/tóxica + livres crise/medicação antes 15a.	2,3/1.000	Generalizadas: 55,6% Parciais G2a.: 18,8% Simples: 10,4% Complexas: 14,6%
crises recorrentes afebris não-provocadas. Ativa: 1 nos últimos 5 anos. Inativa: sem crises últimos 5 anos com ou sem medicação.	2,8/1.000 Ativa 5,4/1.000 Inativa 8,2/1.000 Acumulada	Não citados
"crises" recorrentes	3,5/1.000	Não citados
1 ou mais convulsões epileptiformes	3,7/1.000	Não citados
"crises" assintomáticas excluídas	4,1/1.000	Grande mal: 39,8% Pequeno mal: 13,2% Lobo temporal: 7,8% Jacksonianas: 6,7% Não especific.: 32,5%
2 ou +, assintomáticas, afebris, últimos 5 anos	4,5/1.000 (média dos 6 anos)	Generalizada: 30,8% Parcial: 42,1% Foco rolândico: 23,9% Encefalopatias: 3,2%
2 ou +, assintomáticas, afebris. Separa crise única, convulsões febris (<6anos), casos suspeitos, casos mal definidos	4,6/1.000 Acumulada Epilepsia 20,1/1.000 Acumulada todos tipos	Generalizadas: 48,0% Parciais: 41,0% Não classif.: 11,0%

TABELA 16b. Estudos de prevalência da epilepsia com base institucional. ---->

AUTOR/ANO	LOCAL	FONTE DOS CASOS	POPULAÇÃO EM ESTUDO
Cornaggia, 1990	Lombardia, Itália	Recrutas de Serviço Militar	54.520 jovens de 17-18 anos idade
Cowan, 1989	Oklahoma e Cleveland, EUA	Registros médicos Hospitais, Centros Especiais, EEG, Ambulatórios, e outros	246.047 habitantes <20 anos idade
Maremmani, 1991	Vecchiano, Itália	Registros médicos Prescrições médicas Hospitais, e outros	9.952 habitantes
Granieri, 1983	Copparo, Itália	Registros médicos Hospitais, Médicos, EEG, Farmacêuticos, Escolas, e outros	45.123 habitantes
Keränen, 1989	Eastern Finland	Registros médicos Hospitais, Médicos Ambulatórios, EEG	251.715 habitantes >15 anos idade
Joensen, 1986	Faroës, Dinamarca	Registros médicos Laboratório EEG, Médicos, Hospital	43.609 habitantes
Juul-Jensen, 1983	Aarhus, Dinamarca	Registros médicos Hospitais, EEG	244.800 habitantes
Lavados, 1992	El Salvador Chile	Registros médicos Sistema Cuidados à Saúde	17.694 habitantes

É interessante observar que na maioria desses estudos as prevalências ficaram abaixo de 5/1.000, diferentemente dos estudos populacionais, que apresentaram taxas mais altas.

TABELA 16b. Estudos de prevalência da epilepsia com base institucional (cont.).

DEFINIÇÃO	PREVALÊNCIA	TIPOS DE CRISES
2 ou + , assintomáticas, afebris, ou em medicação nos últimos 5 anos	4,7/1.000	Generalizadas: 44,4% Parciais: 53,7% Não classif.: 1,9%
2 ou + , assintomáticas, afebris, ou em medicação nos últimos 5 anos	4,7/1.000	Generalizadas: 37,4% Parciais: 21,7% Mistas: 0,9% Não classif.: 40,0
2 ou + , assintomáticas, afebris, ou em medicação nos últimos 5 anos	5,1/1.000	Generalizadas: 35,0% Parciais: 65,0%
2 ou + , assintomáticas, afebris, ou em medicação nos últimos 5 anos.	6,2/1.000	Generalizadas: 60,0% Parciais: 32,7% Unilaterais: 0,7% Não classif.: 6,6%
2 ou + , afebris, certos tipos de sintomáticas, ou em medicação nos últimos 5 anos	6,3/1.000	Em taxas/1.000 Generalizadas: 1,6 Parciais: 3,5 Não classif.: 1,1
2 ou + crises afebris, assintomáticas	7,6/1.000	Generalizadas: 41,4% Parciais: 51,1% Não classif.: 7,5%
Não citada	12,7/1.000	Extensa classificação em taxas/100.000, com predomínio parciais
2 ou + , assintomáticas, afebris, ou em medicação, nos últimos 5 anos	17,7/1.000	Generalizadas: 40,5% Parciais: 54,1% Não classif.: 5,4%

3 ESTUDOS DE INCIDÊNCIA DA EPILEPSIA

Existem poucos estudos publicados sobre a incidência da epilepsia. Uma das explicações deste fato é a dificuldade da realização de estudos longitudinais em nível populacional.

Alguns autores publicam dados de incidência retrospectivamente, a partir de informações de estudos de prevalência, sejam de corte transversal, populacionais (Mathai

et al., 1968; Li et al., 1985) ou de base institucional, através da revisão de registros médicos (Pond et al., 1960; Cavazzuti, 1968; Graaf, 1974; Blom et al., 1978; Granieri et al., 1983; Joensen, 1986) envolvendo, às vezes, entrevista dos casos (Gudmundsson, 1966). Outros fazem uma mescla de coleta retrospectiva e prospectiva, em nível institucional (Juul-Jensen e Foldspang, 1983; Loiseau et al., 1990) ou populacional e institucional (Brewis et al., 1966).

Os estudos reconhecidos como dos mais importantes são os provenientes da Mayo Clinic, nos Estados Unidos, nos quais os aspectos metodológicos foram cuidadosamente considerados (Hauser e Kurland, 1975; Hauser et al., 1984). Foram estudos cobrindo toda população de Rochester, baseando-se no valioso sistema de registros médicos desenvolvido há várias décadas.

Da mesma forma que para as investigações de prevalência, a comparação entre os estudos de incidência deve ser feita considerando as diferenças entre as definições e classificações de epilepsia, bem como dos métodos de detecção dos casos.

Com relação à questão da definição de epilepsia, por exemplo, os trabalhos que a consideraram como crises recorrentes afebris e assintomáticas tendem a ter taxas mais baixas do que os que incluíram as primeiras crises (Hauser e Hesdorffer, 1991b).

Os estudos em que as taxas de incidência foram obtidas retrospectivamente, a partir da determinação da data de início da crise, são os mais propensos a apresentarem problemas na detecção dos casos ou vieses de seleção (Sander e

Shorvon, 1987), principalmente os que basearam-se, exclusivamente, na revisão de registros médicos.

A qualidade dos dados obtidos desta forma também pode variar, na medida em que, em alguns locais, o sistema de registro pode ser de muito boa qualidade, mas, em outros, pode não dar a cobertura populacional ou ter informações insuficientes de forma a produzir dados representativos da população a que se referem.

A Tabela 17 resume os estudos mais citados na literatura sobre a incidência da epilepsia, ordenados pelas taxas crescentes de incidência.

4 MORTALIDADE DA EPILEPSIA

Se existem problemas metodológicos nos estudos de prevalência e incidência da epilepsia, eles são maiores quando deseja-se investigar a sua mortalidade. A dificuldade em estimar e interpretar as taxas de mortalidade deve-se a uma série de fatores. Entre eles está o fato de que os atestados de óbito são considerados de pouco valor para o estudo da mortalidade de epilepsia. Uma das razões é que menos de 10% dos pacientes com epilepsia terão esta condição mencionada no atestado de óbito (Hauser e Hesdorffer, 1991b).

Por outro lado, a revisão dos registros médicos de pacientes cuja causa de morte foi considerada como epilepsia, pode não revelar este diagnóstico previamente. Pode ter ocorrido que o indivíduo tenha desenvolvido um estado de mal epiléptico, mas conseqüente a uma hemorragia intracraniana aguda ou tumor.

Tabela 17. Estudos de Incidência da Epilepsia.

AUTOR/ANO	LOCAL	MÉTODO	POPULAÇÃO	DEFINIÇÃO	INCIDENCIA
Gudmundsson, 1966	Islândia	Registros médicos Hospitais, Seguro Social, Médicos distritais, etc.	190.000 habitantes	crises assintomáticas afebris	26/100.000
Brewis, 1966	Carlisle, Inglaterra	Registros médicos Hospitais, GP, etc. Estudo domiciliar em 9,8% população	67.798 habitantes	+ de 1 ataque, afebris	28/100.000
Mathai, 1968	Ilhas Marianas	Populacional	6.967 pessoas	1 ou + , afebris assintomáticas	30/100.000
Graaf, 1974	Norte da Noruega	Registros médicos Ambulatório e EEG da Universidade	213.116 habitantes	Não citada	33/100.000
Granieri, 1983	Copparo, Itália	Registros médicos Hospitais, Médicos EEG, Farmácêuticos Escolas, etc.	45.123 habitantes	2 ou + , assintomáticas, afebris, ou em medicação nos últimos 5 anos.	33/100.000 (1964-78)
Juul-Jensen, 1983	Aarhus, Dinamarca	Registros médicos Hospitais, EEG	244.800 habitantes	Não citada	34/100.000
Li, 1985	China	Populacional em 6 cidades	63.195 pessoas	2 ou + , afebris assintomáticas	35/100.000

Tabela 17. Estudos de Incidência da Epilepsia (cont.)

AUTOR/ANO	LOCAL	MÉTODO	POPULAÇÃO	DEFINIÇÃO	INCIDENCIA
Joensen, 1986	Faroës, Dinamarca	Registros médicos Laboratório EEG, Médicos, Hospital	43.609 habitantes	2 ou + , afebris assintomáticas	42/100.000
Ravnik, 1988	Ljubljana, Slovenia	Registros médicos Hospital, Centros de Saúde, EEG, etc.	152.943 habitantes <18 anos idade	2 ou +, assintomáticas, afebris. Separa crise única, convulsões febris (<6 anos), casos mal definidos e suspeitos	44/100.000 (0-9 anos) 24/100.000 (10-18 a)
Hauser, 1975, 1984 (1935-79)	Rochester, EUA	Registros médicos Mayo Clinic	55.000 habitantes	2 ou +, afebris assintomáticas	49/100.000 (1935-67) 43/100.000
Pond, 1960	Sudeste da Inglaterra	Registros médicos GPs e entrevista casos positivos	39.500 pessoas	crises de qualquer tipo ou em medicação nos últimos 2 anos	70/100.000
Cavazzuti, 1968	Modena, Itália	Registros médicos Centro epilepsia	22.000 habitantes (5-14 anos idade)	2 ou +, assintomáticas, afebris, últimos 5 anos	82/100.000
Bloom, 1978	Suécia	Registros Médicos Clínica especial	52.252 crianças (<16 anos idade)	crise afebril repetida nos últimos 3 anos	82/100.000
Loiseaux, 1990	Sudoeste França	Registros médicos Hospital, médicos	223.224 habitantes >60 anos idade Tb. prospectivo	1 ou +, afebris, inclui sintomáticas	127/100.000

Um estudo realizado em Varsóvia mostrou que somente em 29% dos pacientes epiléticos este transtorno constou como causa da morte ou a ela associada (Zielinski, 1974a, 1988). A taxa anual de mortalidade para epilepsia em Varsóvia, em 1969, era de 7,8/100.000, mas quando foi calculada com base nos atestados que incluíam a epilepsia como um diagnóstico, a taxa caiu para 2,4/100.000. Quando foram considerados apenas os certificados que a colocavam como a causa de morte, a taxa anual diminuiu para 1,0/100.000.

A fonte de onde vem as informações também pode ser causa de erro. Em estudos provenientes de instituições tais como hospitais ou clínicas, pode haver uma maior representação dos casos graves, não sendo representativo da população em geral. A acurácia e o grau de preenchimento do atestado de óbito também varia entre os diversos locais.

Apesar desses e de outros problemas, as estatísticas de mortalidade são a única fonte possível para comparar dados de morte por epilepsia, geográfica e temporalmente e, de uma maneira geral, estes dados tem sido razoavelmente consistentes.

A Tabela 18 mostra as taxas de mortalidade para alguns países selecionados.

Pessoas com epilepsia têm uma mortalidade maior quando comparados com a população em geral, sendo mais elevada no homem e nos indivíduos com epilepsia sintomática (Hauser et al., 1980; Hauser e Hesdorffer, 1991b).

TABELA 18. Taxas anuais médias de mortalidade por 100.000 para epilepsia nos anos de 1967 a 1973*.

PAIS	TAXA	PAIS	TAXA	PAIS	TAXA
Dinamarca	0,6	Itália	1,1	Austria	1,7
Suiça	0,7	Holanda	1,1	Filipinas	1,7
Israel	0,8	Australia	1,3	Uruguai	1,7
Japão	1,0	Inglaterra	1,3	Islândia	1,8
Suécia	1,0	Escócia	1,3	México	2,9
EUA	1,0	RFAlemanha	1,4	Chile	3,8
Canadá	1,1	Grécia	1,6	Maurícius	3,9
Finlândia	1,1	Noruega	1,6	Portugal	4,0
França	1,1	Polônia	1,6		

*Ajustado por idade para população EUA de 1950.

Fonte: Massey e Schoenberg, 1985.

III. OBJETIVOS E HIPÓTESES

Os objetivos do presente estudo são os de, em uma amostra probabilística de indivíduos com 1 ou mais anos de idade residentes na área urbana de Porto Alegre:

1) Validar um questionário de rastreamento para crises epilépticas -- QRN-E -- para uso em estudos epidemiológicos em populações brasileiras, na seguinte sequência:

a) Validar o QRN-E de acordo com a entrevista diagnóstica neurológica -- EDN-E;

b) Comparar medidas de validade dos três subquestionários que compõem o QRN-E -- OMS, ICBERG e POA -- e de cada uma de suas questões;

c) Avaliar a influência dos diferentes termos utilizados nas questões sobre a acurácia do instrumento de rastreamento;

2) Estimar a prevalência de epilepsia como segue:

a) Estimar as prevalências de epilepsia ativa, inativa e acumulada obtidas através do QRN-E;

b) Comparar as prevalências de epilepsia obtidas através dos três subquestionários;

c) Avaliar o impacto do uso de diferentes definições de epilepsia sobre as estimativas de prevalência;

d) Estimar a prevalência de epilepsia ativa de acordo com faixa etária e categorias de sexo;

3) Identificar a frequência relativa dos diferentes tipos de crises epilépticas e avaliar o impacto do uso de diferentes definições de epilepsia sobre a classificação das crises epilépticas;

4) Descrever a idade de início das crises;

5) Estimar e comparar as prevalências de crises epilépticas únicas obtidas pelo QRN-E e pelos três subquestionários;

As hipóteses a serem testadas são as seguintes:

A. Instrumentos de rastreamento distintos apresentam medidas de validação diferentes;

B. A terminologia utilizada nas questões que compõem estes instrumentos está associada a estas diferenças;

C. Instrumentos de rastreamento distintos determinam estimativas de prevalência diferentes;

D. Distintas definições de epilepsia ativa e inativa estão associadas a diferentes estimativas de prevalência e classificação de crises epilépticas;

IV. METODOLOGIA

1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Foi utilizado um desenho do tipo corte transversal com amostra probabilística da população de Porto Alegre, acima de um ano de idade, de ambos os sexos. O delineamento compreendia duas fases.

A primeira fase (Fase I), de rastreamento de casos suspeitos, aplicava-se a todos os indivíduos elegíveis dos domicílios sorteados. Consistia de três instrumentos: de uma ficha domiciliar, de uma ficha individual para obtenção de dados demográficos e sócio-econômicos e do Questionário de Rastreamento Neurológico para Epilepsia (QRN-E).

A segunda fase (Fase II), de confirmação diagnóstica, consistiu da Entrevista Diagnóstica Neurológica para Epilepsia (EDN-E). Constava de uma entrevista padronizada realizada por neurologistas em todos os casos com teste positivo na primeira fase e, em uma subamostra de teste negativo.

2 PLANO AMOSTRAL

2.1 Cálculo do Tamanho da Amostra

Para o cálculo do tamanho da amostra no estudo das crises epilêpticas, assumiu-se uma prevalência de 2%, com um

intervalo de $\pm 0,005$. O tamanho estimado da amostra, com 95% de confiança, foi de 3005 sujeitos.

Considerou-se uma média de 4 indivíduos acima de 1 ano de idade por domicílio, o que tornava necessária a visitação de 751 domicílios. Pressupondo uma taxa de aceitação de 90%, foram acrescentados mais 75 domicílios para assegurar o tamanho da amostra pretendida, resultando num total de 826 domicílios a serem visitados.

2.2 Definição da População a Ser Estudada

A primeira etapa para a amostragem foi a definição da área urbana em que se realizaria a pesquisa, que foi considerada como sendo a área urbana contínua de Porto Alegre, estipulada a partir dos mapas censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A população estimada desta área para o ano de 1991 foi de 1.245.809 habitantes.

A Fundação Metropolitana de Planejamento - METROPLAN define, dentro da região metropolitana de Porto Alegre, as Zonas de Tráfego (ZT) que são compostas, por sua vez, pelos setores censitários (SC) do IBGE. Este definiu, para 1980, 740 SC com aproximadamente 350 unidades habitacionais e 1750 habitantes em cada setor (IBGE, 1982). Para Porto Alegre, em sua área urbana, são encontradas 96 ZT, sendo que 75 correspondem a áreas residenciais contínuas, sendo excluídas áreas rurais e exclusivamente industriais (METROPLAN, 1989).

Na época do estudo, as informações sócio-econômicas da população porto-alegrense, disponíveis no IBGE, eram do censo de 1980. Entretanto, a METROPLAN possuía, para cada uma

das ZT, informações sócio-econômicas mais atualizadas relativas ao ano de 1986. Eram disponíveis dados relativos à instrução, classes de rendimento, habitabilidade e características de ocupação e construção.

3 AMOSTRAGEM

O objetivo da amostragem era obter um número aproximado de 3.000 a 3.300 indivíduos com mais de 1 ano, representativo da população estudada.

A técnica adotada foi a de amostragem por conglomerados em duas etapas. O esquema operacional foi desenvolvido da seguinte maneira.

Foram ordenadas as 75 ZT, segundo a renda média, de acordo com as estimativas da METROPLAN para 1986, do valor mais alto ao mais baixo. A renda média de cada ZT era calculada pela METROPLAN da seguinte forma: era obtida, inicialmente, a renda média familiar de cada um dos domicílios, que foram agrupados em 6 classes crescentes de salário mínimo (>0-1, >1-2, >2-5, >5-10, >10-20, >20); para cada uma destas classes foi obtida a média de renda, junto com a proporção de domicílios; a partir destes dados foi calculada a média ponderada, que passou a ser, então, a média de renda de cada ZT.

Para cada ZT foram identificados os SC correspondentes. A ordenação das ZT levou ao agrupamento dos SC por um critério econômico. Dentro de cada ZT os SC foram listados de forma aleatória, cada um com seu número de domicílios, atualizados pelo IBGE para o censo de 1990.

Foi então criada uma lista de números cumulativos resultante da soma progressiva do número de domicílios de cada setor censitário. Esta soma gerou números de 1 a 344.351, este sendo o número total de domicílios da área urbana contínua de Porto Alegre. Esta lista cumulativa foi dividida em 10 grupos, de 34.435 domicílios cada. Em última análise, estes grupos determinaram a existência de 10 estratos de domicílios ordenados segundo a renda da ZT a qual pertenciam, com os seus SC correspondentes. A razão desta lista cumulativa era a de considerar o número proporcional de domicílios que seriam encontrados em diferentes estratos de renda. Exemplificando, se um número maior de domicílios pertencesse às faixas mais baixas de renda, maior seria o número de estratos com faixas baixas de renda, obtendo-se, assim, uma representatividade populacional com relação à situação econômica. A utilização das ZT serviu basicamente como informação sócio-econômica para o agrupamento.

Da lista de números cumulativos eram sorteados 4 números em cada um dos 10 grupos, cada número correspondendo a um domicílio e, conseqüentemente, a um SC. Portanto, estes números foram os identificadores dos SC a serem investigados, sendo que um dos SC foi sorteado para ficar de reserva caso houvesse problemas com algum dos outros 3 SC, como, por exemplo, vilas irregulares recentemente removidas, hospitais, quartéis, e outros.

Uma vez identificados, sorteava-se, para cada SC, 37 domicílios do total, sendo que 30 seriam os visitados e 7 ficariam para possíveis reposições. Na realidade, eram sorteados 37 números que representavam os domicílios de cada

SC, sendo que os domicílios foram, posteriormente, identificados em campo.

A identificação dos domicílios em campo foi feita da seguinte forma: dirigia-se ao ponto mais sudoeste do setor e, percorrendo-o de forma sistemática (e igual para todos os SC) contava-se o número de domicílios (casas ou apartamentos), identificando o domicílio a ser investigado a partir do número sorteado. Por exemplo, se o primeiro número sorteado do setor fosse 28, contar-se-ia, a partir do início do SC, 27 domicílios sendo que o 28o. seria aquele a ser visitado e assim por diante. Excluía-se, neste momento, domicílios desocupados ou não-residenciais. Portanto, em cada estrato de renda tinham-se 3 SC com 111 domicílios, com um total final de 30 SC com 1110 domicílios para os 10 estratos (anexo 1).

4 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

4.1 Fase de Rastreamento

4.1.1 Ficha Domiciliar (anexo 2)

Utilizada para obter dados relativos ao domicílio bem como informações operacionais para os entrevistadores. Foi composta, também, por uma lista dos moradores.

4.1.2 Ficha Individual (anexo 3)

Coletava informações sobre cada membro da família, incluindo dados sobre educação, religião, trabalho, situação econômica e condições de assistência médica e previdência.

4.1.3 Questionário de Rastreamento Neurológico para Epilepsia - QRN-E (anexo 4)

É um instrumento de rastreamento para estudos populacionais que contém 14 questões para detectar a existência de crises epiléticas.

Foram evitadas questões abertas, sendo considerada a necessidade de se construir questões bem definidas para obtenção de respostas sugestivas da probabilidade da existência ou não de crises epiléticas. Adotou-se o uso de escala binomial para cada item do questionário, isto é, apenas duas opções de resposta, sim ou não, exceto para a última questão que, se positiva, solicitava informações adicionais.

Como tratava-se de instrumento em avaliação, optou-se, também, por deixar um espaço livre para observações dos entrevistadores quanto às respostas dos entrevistados, para melhor entendimento das mesmas.

A seleção das questões foi baseada em questionários previamente aplicados em estudos populacionais, fundamentalmente o utilizado no Equador pelo International Community-based Epilepsy Research Group (ICBERG) sediado no Instituto de Neurologia da Universidade de Londres (questões 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11 e 13) e nas questões para epilepsia do protocolo da Organização Mundial da Saúde (OMS) para detecção de distúrbios neurológicos (questões 1, 3 e 10). Além disto, o QRN-E também é composto por questões elaboradas localmente (POA), sendo que algumas visavam examinar a questão do entendimento da linguagem utilizada nas perguntas pelas pessoas submetidas ao questionário (questões 4, 8, 12 e 14).

O critério utilizado para considerar-se um indivíduo suspeito de apresentar crises epilépticas foi o de qualquer questão positiva, exceto a de número 2. Esta só teria validade se a de número 1 também fosse positiva (no critério do questionário utilizado no Equador as questões 1 e 2 só tinham valor quando as duas fossem positivas).

4.2 Fase Confirmatória

4.2.1 Entrevista Diagnóstica Neurológica para Epilepsia - EDN-E (anexo 5)

A EDN-E foi o instrumento de confirmação diagnóstica de crises epilépticas, sendo baseada na história clínica. Possuía, também, questões relacionadas aos outros objetivos do estudo, como tipos de crises, história evolutiva, etiologia, investigação, história familiar, tratamento, utilização de serviços de saúde e autopercepção da doença.

Para o critério diagnóstico de crises epilépticas foi utilizada a Classificação Internacional das Crises Epilépticas aprovada pela International League Against Epilepsy, em 1981 (Commission, 1981), sem recurso ao EEG, apenas na descrição clínica. Esta classificação constava na EDN-E sob a forma de uma lista de checagem para auxiliar na descrição e classificação das crises.

Junto à EDN-E, o neurologista utilizava um formulário com um critério diagnóstico auxiliar para classificação das crises epilépticas (anexo 6).

5 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

5.1 Composição da Equipe (anexo 7)

A equipe de pesquisa foi composta por dois coordenadores, um desempenhando a função de coordenador geral e da área neurológica e outro da área epidemiológica.

Durante o desenvolvimento do estudo, foram mantidos, permanentemente, dois supervisores de campo e de coleta; uma pessoa responsável pela entrada e tratamento dos dados no computador; dois digitadores; 2 "encaminhadores"; 20 entrevistadores para a fase de rastreamento que no terço final do estudo foram reduzidos a 5; 7 neurologistas para a fase de confirmação diagnóstica e duas secretárias.

5.2 Etapas do Estudo

Após a etapa de amostragem, descrita anteriormente, e antes de iniciar o estudo em campo, foram realizados 3 dias de treinamento com os entrevistadores da fase de rastreamento. Estes entrevistadores eram estudantes dos últimos anos do Curso de Medicina, bem como profissionais da área de saúde (enfermeiras, assistentes sociais, psicólogas), sendo que alguns tinham experiência em estudos de campo. O treinamento incluiu técnicas de abordagem ao domicílio, bem como ao correto uso dos instrumentos de pesquisa pertinentes a esta fase. Ao final do treinamento foi realizado um trabalho de campo piloto para reforço do aprendizado e para avaliação e seleção dos entrevistadores.

Antes do início da coleta de dados, o estudo foi divulgado em jornais, rádios e canais de televisão da cidade com o objetivo de facilitar a aceitação da população às entrevistas domiciliares a serem realizadas. Neste sentido, como possuíamos os endereços de todos os domicílios a serem visitados, a outra estratégia utilizada foi de enviar, a todos, cartas de apresentação do estudo nas quais também era anunciada a breve visita do entrevistador, devidamente identificado.

De posse do mapa do setor e com os domicílios endereçados, os entrevistadores da primeira fase aplicavam os instrumentos de pesquisa, coletando informações sobre todos os indivíduos acima de um ano de idade.

Para as possíveis dificuldades que surgissem, foram criados critérios de solução, de forma que o estudo transcorreu sem problemas intransponíveis. Se, por exemplo, não houvesse alguém no domicílio, os entrevistadores eram orientados a realizarem, no mínimo, 3 novas visitas, em horários diferentes. Em média, acabaram sendo realizadas 6 visitas. Caso fosse o informante que não estivesse, era combinado o melhor horário para retorno. Se após todas estas visitas não fosse possível obter algum contato no domicílio, este era considerado como perda.

As informações da ficha domiciliar e individual eram obtidas prioritariamente com a pessoa responsável pela família, geralmente a mãe/esposa ou pai/esposo. O QRN-E era respondido por esta pessoa e, sempre que possível, pelos membros da família presentes.

Os questionários preenchidos, entregues semanalmente na sede principal do estudo, eram, então, discutidos, individualmente, com os supervisores de campo e coleta. Neste momento, todas as dificuldades surgidas eram abordadas e, caso ficassem dúvidas quanto às informações obtidas, o entrevistador era orientado a voltar ao domicílio e complementar os dados. Neste momento, também, se avaliava a qualidade do trabalho de cada entrevistador.

Uma vez revisados e aprovados, os questionários de primeira fase eram digitados no banco de dados montado para o projeto.

Os indivíduos que preenchiam o critério de suspeição de terem apresentado crises epilépticas eram então identificados e selecionados para serem entrevistados pelos neurologistas.

A segunda fase ou fase confirmatória teve início, aproximadamente, 1 mes após o início da primeira fase. Antes disto, os neurologistas, todos com formação especializada completa, participaram de períodos de treinamento para familiarização com a EDN-E e seu preenchimento, bem como para padronização dos critérios diagnósticos de crises epilépticas e sua classificação.

Como um dos objetivos do estudo era validar o QRN-E, foi incluída, para a fase confirmatória, uma subamostra de indivíduos que responderam negativamente ao QRN-E, ou seja, nenhuma questão com resposta positiva. A exceção era a questão de número 2 que, quando positiva isoladamente, não tinha valor.

A fase confirmatória foi realizada de duas maneiras. Inicialmente, os casos suspeitos e a subamostra de casos negativos recebiam a visita de uma pessoa que denominamos de "encaminhador". Esta, foi treinada para a função de encaminhar estes casos à sede auxiliar do estudo para a entrevista neurológica. Os "encaminhadores" tinham uma agenda diária na qual as pessoas escolhiam o horário que mais lhe conviesse.

Uma vez o neurologista confirmando ou suspeitando a existência de crises epilêpticas, a pessoa era encaminhada para realização de EEG. A todos foi informado que tanto a entrevista neurológica como o EEG eram sem ônus. Os que não compareciam à sede auxiliar recebiam, então, uma carta de reforço, solicitando novamente seu comparecimento. Se após esta correspondência ainda assim não comparecessem, passavam, então, a ser visitados pelo neurologista no domicílio.

Cumprе ressaltar que os neurologistas não tinham conhecimento prévio do resultado do QRN-E. As entrevistas neurológicas eram discutidas semanalmente com o supervisor da neurologia, com o objetivo de avaliar o preenchimento da EDN-E, bem como as informações diagnósticas. Quando havia dúvidas com relação às informações coletadas, uma nova visita domiciliar era, então, programada. Da mesma forma, este era o momento no qual eram abordadas as dificuldades encontradas como também avaliada a qualidade do trabalho de cada neurologista. Após revisadas e consideradas prontas, as entrevistas passaram a ser digitadas no banco de dados da segunda fase.

Todos os dados eram digitados à medida que iam sendo liberados pelas supervisões, tanto da fase de rastreamento,

quanto da confirmatória. Utilizou-se uma estratégia de dupla digitação, isto é, duas pessoas digitando em bancos diferentes os mesmos dados, para conferência de erros de digitação. Após, era feita a "limpeza" dos dados, ou seja, analisadas possíveis faltas de informações ou incongruências que se mostraram extremamente baixas.

O estudo em campo, incluindo a 1a. e 2a. fases, teve a duração de aproximadamente 12 meses (anexo 8).

6 DEFINIÇÃO DE CRISES EPILÉPTICAS E EPILEPSIA

Crise epiléptica foi definida como sendo uma "manifestação súbita e transitória de natureza motora, sensorial, autonômica ou psíquica resultante de uma disfunção transitória de parte ou todo o cérebro devida a descargas excessivas de uma população de neurônios hiperexcitáveis" (Gastaut, 1973).

O termo crises epilépticas será utilizado num sentido amplo, incluindo todas as manifestações com características epilépticas, a saber: epilepsia, crises únicas e convulsões febris.

6.1 Epilepsia

O termo epilepsia será utilizado quando ocorrem duas ou mais crises epilépticas. Optou-se por utilizar mais de uma definição operacional de epilepsia ativa e inativa. Uma das razões é para permitir uma análise da variação dos resultados

com diferentes definições, selecionadas entre as mais comumente utilizadas.

Definição A:

Epilepsia ativa: 2 ou mais crises afebris, sendo que pelo menos uma tenha ocorrido nos últimos 5 anos ou uso de medicação antiepiléptica nos últimos 5 anos, mesmo que não tenham ocorrido crises.

Epilepsia inativa: ausência de crises ou uso de medicação antiepiléptica nos últimos 5 anos.

Definição B:

Epilepsia ativa: 2 ou mais crises afebris, sendo que pelo menos uma tenha ocorrido nos últimos 2 anos ou uso de medicação antiepiléptica nos últimos 2 anos, mesmo que não tenham ocorrido crises.

Epilepsia inativa: ausência de crises ou uso de medicação antiepiléptica nos últimos 2 anos.

Definição C:

Epilepsia ativa: 2 ou mais crises afebris, sendo que pelo menos uma tenha ocorrido nos últimos 12 meses ou uso de medicação antiepiléptica nos últimos 12 meses, mesmo que não tenham ocorrido crises.

Epilepsia inativa: ausência de crises ou uso de medicação antiepiléptica nos últimos 12 meses.

Em face de sua originalidade, o seguinte termo necessita ser definido:

Epilepsia acumulada: refere-se a crises epiléticas afebris repetidas, ocorrendo em qualquer momento da vida do indivíduo. Sua taxa corresponde ao total das crises ativas e inativas.

6.2 Crise Única

Refere-se à crise epilética isolada, ocorrendo na ausência de febre, em qualquer momento da vida do indivíduo.

6.3 Convulsões Febris

São crises epiléticas que ocorrem exclusivamente na vigência de febre, desde que não seja causada por doença infecciosa do sistema nervoso central. A idade de ocorrência é entre os 6 meses e 6 anos e as crises devem apresentar características convulsivas.

Nas definições de epilepsia e crise única utilizadas foram incluídas as crises sintomáticas, ou seja, as com causas identificáveis, por razões que serão discutidas posteriormente.

7. AVALIAÇÃO DAS EDN-E

Antes de iniciar-se a análise dos resultados propriamente dita, foi feito um trabalho de avaliação das EDN-Es dos casos considerados como sendo de crises epiléticas.

Foram excluídas as EDN-Es dos casos definitivamente não compatíveis com crises epiléticas, de acordo com os critérios apresentados no anexo 6.

Essa avaliação foi feita da seguinte maneira. Um pesquisador independente, Dr. J.W.A.S. Sander, membro do Epilepsy Research Group, Institute of Neurology, University of London, com experiência em estudos populacionais sobre epilepsia, revisou todas as informações diagnósticas de cada caso, objetivando responder, a partir dos critérios diagnósticos, duas questões: trata-se de crise epilética? Se positivo, qual o tipo ?

As conclusões obtidas em Londres foram comparadas com as de Porto Alegre, tendo havido uma concordância diagnóstica inicial em 85% dos casos. Para os casos em que houve desacordo foi feita uma reavaliação conjunta, chegando-se, então, a um diagnóstico definitivo. Este desacordo foi basicamente na classificação dos tipos de crises epiléticas, pois apenas 2% dos casos foram considerados como não sendo crises epiléticas e, conseqüentemente, descartados.

8 ANÁLISE DOS DADOS

A validação do QRN-E e seus subquestionários contra a EDN-E será feita com base nas medidas de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN), a partir da tabela de contingência a seguir:

TABELA 19. Tabela de contingência.

Teste	Casos	Não-Casos	Total
Positivo	Verdadeiro-Positivo (VP)	Falso-Positivo (FP)	Total de positivos no teste (VP+FP)
Negativo	Falso-Negativo (FN)	Verdadeiro-Negativo (VN)	Total de negativos no teste (FN+VN)
Total	Total com a doença (VP+FN)	Total sem a doença (VN+FP)	Total da Amostra (N)

Fonte: Fletcher et al., 1989.

As fórmulas para os cálculos das medidas de validação são as seguintes (Fletcher et al., 1989):

$$\text{Sensibilidade} = \frac{VP}{VP + FN} \times 100 \quad \text{Especificidade} = \frac{VN}{FP + VN} \times 100$$

$$VPP = \frac{VP}{VP + FP} \times 100$$

$$VPN = \frac{VN}{VN + FN} \times 100$$

A construção da tabela para a validação do QRN-E e seus subquestionários foi feita a partir dos dados da Fase II, expandidos para o total de indivíduos da Fase I, para levar em consideração os indivíduos que não foram examinados na segunda fase. Para tanto, serão tomados dois pressupostos: primeiro, de que a subamostra (aleatória) de negativos seja representativa do total de negativos; segundo, de que os indivíduos candidatos à validação, mas não examinados, não diferem daqueles examinados, em relação aos desfechos clínicos do estudo.

As medidas de validação serão estimadas também pelo método de "jackknife" (Hinkley, 1983), junto de seus intervalos de confiança de 95%, de acordo com a fórmula $p \pm 1,96 \times EP$. Nestes cálculos, serão levados em conta os números de indivíduos da Fase II (subamostra) e da Fase I (amostra).

As medidas de validação e seus intervalos de confiança serão estimados a partir da tabela de contingência expandida ou pelo método de "jackknife" porque, como apenas uma subamostra dos indivíduos com teste negativo será encaminhada para a Fase II, proporções desiguais de indivíduos com teste positivo e indivíduos com teste negativo serão examinados na Fase II.

O estudo será de prevalência-ponto, considerando como marco o dia 1º de julho de 1990. As estimativas de prevalência serão calculadas a partir da tabela de contingência expandida, usando a fórmula:

$$\text{Prevalência} = (VP + FN)/N$$

Ou então, usando a seguinte fórmula (Rogan e Gladen, 1978), aplicando as medidas de sensibilidade e especificidade obtidas no estudo:

$$\text{Prevalência} = \frac{PT + Esp - 1}{Sens + Esp - 1}$$

Onde, PT = % positividade do teste $(VP + FP)/N$

Esp = especificidade

Sens = sensibilidade

Proporções serão comparadas, estatisticamente, pelos seus intervalos de confiança ou então pelo teste Z, usando o erro padrão estimado pelo método de "jackknife", quando necessário. Nos demais casos, proporções serão comparadas pelo qui-quadrado ou pelos intervalos de confiança de 95% (Kirkwood, 1988).

V. RESULTADOS

1 AMOSTRAGEM EFETIVA

Do total de 1110 domicílios sorteados, 998 foram elegíveis para o estudo. Os outros eram domicílios vazios ou que, em realidade, eram estabelecimentos comerciais. Destes 998 domicílios, foram realizadas entrevistas em 903, o que resultou numa perda de 9,5%.

Foi possível, então, coletar informações sobre 3.204 pessoas, das quais 3.153 tinham 1 ou mais anos de idade, o que resultou numa proporção de 3,5 indivíduos/domicílio, apenas 0,5 indivíduos/domicílio abaixo da expectativa inicial.

Na etapa de rastreamento neurológico, entre os 3.153 indivíduos estudados, foram encontrados 2.547 com respostas negativas ao QRN-E e 606 com respostas positivas. Todos os indivíduos com QRN-E positivo foram encaminhados para a fase confirmatória, tendo sido entrevistados, efetivamente, 541, o que resultou numa perda de 10,7% (65 casos).

Entre os que responderam negativamente ao QRN-E, foram sorteados aleatoriamente 252 indivíduos para a fase confirmatória. O objetivo do estudo dessa subamostra era detectar falso-negativos, necessários para a validação do QRN-E e para as estimativas de prevalência. Dos 252 sorteados, foram entrevistados 231 o que produziu uma perda de 8,3% (21 controles).

Considerando o total de 858 (606+252) indivíduos selecionados para a fase confirmatória, 772 (541+231) foram entrevistados, determinando uma perda de 86 indivíduos, ou seja, 10,0%.

2 DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA ESTUDADA POR FAIXA ETÁRIA E SEXO

As Tabelas 20 e 21 mostram a distribuição dos 3.204 indivíduos da amostra efetivamente estudada e da população do município de Porto Alegre, conforme dados do IBGE para 1980. Os dados são apresentados por faixa etária e sexo com as respectivas percentagens.

TABELA 20. Distribuição por faixa etária e categorias de sexo da amostra estudada.

Faixa Etária (anos)	Sexo				Total	%
	Homens	%	Mulheres	%		
0-09	270	8,4	252	7,9	522	16,3
10-19	277	8,6	302	9,4	579	18,1
20-29	263	8,2	276	8,6	539	16,8
30-39	205	6,4	278	8,7	483	15,1
40-49	191	5,9	217	6,8	408	12,7
50-59	133	4,2	177	5,5	310	9,7
60-69	98	3,1	118	3,7	216	6,7
70 ou +	50	1,6	97	3,0	147	4,6
Total	1.487	46,4	1.717	53,6	3.204	100

Dos dados demográficos do censo do IBGE de 1991 para Porto Alegre só estavam disponíveis, até o presente momento, a população por categoria de sexo, não sendo possível, portanto a comparação com as faixas etárias.

TABELA 21. Distribuição da população do Município de Porto Alegre por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (anos)	Sexo		Mulheres	%	Total	%
	Homens	%				
0-09	107.787	9,6	104.617	9,3	212.404	18,9
10-19	101.688	9,0	106.938	9,5	206.626	18,4
20-29	112.809	10,0	124.293	11,0	237.102	21,1
30-39	74.527	6,6	86.958	7,7	161.485	14,4
40-49	56.296	5,0	67.421	6,0	123.717	11,0
50-59	41.920	3,7	52.129	4,6	94.049	8,4
60-69	21.705	1,9	31.667	2,8	53.372	4,7
70 ou +	11.427	1,0	22.090	2,0	33.517	3,0
Total	528.781	47,0	596.696	53,0	1.125.477	100

Fonte: IBGE, 1982.

Os dados obtidos para a área urbana de Porto Alegre, em 1991, foram:

Homens: 574.783 (46,6%)
 Mulheres: 658.725 (53,4%)
 Total: 1.233.508

Nas Tabelas 22 e 23, são apresentadas as distribuições por faixa etária e categorias de sexo da subamostra aleatória de 252 indivíduos QRN-E negativos e do total de 2547 indivíduos negativos.

TABELA 22. Distribuição da subamostra dos QRN-E negativos examinados por faixa etária e categorias de sexo.

Faixa Etária (anos)	Sexo		Feminino	%
	Masculino	%		
01-09	14	5,5	29	11,5
10-19	18	7,1	28	11,1
20-29	13	5,2	13	5,2
30-39	27	10,7	18	7,1
40-49	17	6,7	19	7,5
50-59	12	4,8	15	6,0
60-69	5	2,0	12	4,8
70 ou +	6	2,4	6	2,4
Total	112	44,4	140	55,5

TABELA 23. Distribuição do total de QRN-E negativos por faixa etária e categorias de sexo.

Faixa Etária (anos)	Sexo			
	Masculino	%	Feminino	%
01-09	217	8,5	212	8,3
10-19	242	9,5	258	10,1
20-29	223	8,7	215	8,4
30-39	164	6,4	201	7,9
40-49	162	6,4	151	5,9
50-59	107	4,2	121	4,7
60-69	78	3,1	90	3,5
70 ou +	37	1,4	69	2,7
Total	1.317	51,7	1.230	48,3

É interessante notar que nos 606 indivíduos que atingiram o critério de positividade do QRN-E, 466 eram do sexo feminino e apenas 140 do sexo masculino.

3 VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO

Como descrito anteriormente, o QRN-E era composto por três subquestionários: OMS, ICBERG e POA. Nesta etapa, serão analisados individualmente o QRN-E e os subquestionários, bem como cada uma das questões que os compunham.

Para fins de validação foram incluídas as crises únicas e convulsões febris porque ambas apresentam fenomenologia epiléptica, que é o que o instrumento de rastreamento visava detectar. Entretanto, pode ser argüido que, se pelo fato deste instrumento de rastreamento não ter tido por objetivo e nem ter sido projetado para detectar

convulsões febris -- pois não possuía uma questão específica, associando a convulsão com a febre -- a inclusão destes casos determinaria resultados impróprios.

Apesar de ser favorável ao argumento de incluir as convulsões febris, serão apresentados, também, os dados sobre a validade do QRN-E e seus subquestionários, excluindo as convulsões febris, com o objetivo de avaliar e discutir as duas condutas.

Como foi descrito anteriormente, a validação do QRN-E deu-se em parte da amostra estudada, pois apenas uma subamostra (aleatória) dos indivíduos classificados como negativos no rastreamento eram encaminhados para o diagnóstico neurológico (EDN-E). Além disso, nem todos os indivíduos candidatos à validação (teste positivo ou subamostra de negativos) foram efetivamente examinados.

A Tabela 24 mostra a classificação dos indivíduos no QRN-E e subquestionários, indicando o resultado da EDN-E e especificando o número de indivíduos que não a realizaram.

3.1 Validação do QRN-E

Como explicado anteriormente, o critério de positividade do QRN-E foi o de qualquer questão positiva, exceto a de número 2. Esta só teria validade se a de número 1 também fosse positiva.

TABELA 24. Classificação dos indivíduos no QRN-E, subquestionários e resultados da EDN-E.

Instrumentos de Rastreamento	Examinados +	EDN-E		Total
		Examinados -	Não Examinados	
QRN-E +	108	433	65	606
QRN-E -	5	226	2.316	2.547
OMS +	53	250	45	348
OMS - (QRN-E +)	55	183	20	258
OMS - (QRN-E -)	5	226	2.316	2.547
ICBERG	71	290	28	389
ICBERG - (QRN-E +)	37	143	37	217
ICBERG - (QRN-E -)	5	226	2.316	2.547
POA +	99	276	29	404
POA - (QRN-E +)	9	157	36	202
POA - (QRN-E -)	5	226	2.316	2.547

Entre os 541 indivíduos QRN-E positivos entrevistados na fase confirmatória, foram diagnosticados pela EDN-E 108 casos com crises epilépticas (verdadeiro-positivos - VP), 74 com epilepsia, 10 com crises únicas e 24 com convulsões febris.

Nos 231 QRN-E negativos entrevistados pelos neurologistas, foram identificados 5 casos falso-negativos (FN), 3 com epilepsia e 2 com convulsões febris.

Para a elaboração da tabela de contingência 2 x 2, o número de casos diagnosticados foi expandido para representar o total de 606 QRN-E positivos e 2.547 QRN-E negativos. O resultado foi de 121 casos para o primeiro ($606/541 \times 108$) e 55 casos para o segundo ($2547/231 \times 5$).

A razão desta expansão é que estudou-se apenas uma subamostra aleatória para avaliação dos QRN-E negativos. A utilização de apenas esta subamostra para os procedimentos de

validação não refletiria a real sensibilidade e especificidade do instrumento de rastreamento para toda população estudada. A expansão para os indivíduos QRN-E positivos não examinados visa manter a coerência do procedimento.

A tabela de contingência para o QRN-E é a seguinte:

TABELA 25. Tabela de contingência para o QRN-E.

QRN-E	Casos	Não-casos	Total
+	121	485	606
-	55	2.492	2.547
Total	176	2.977	3.153

As medidas de validação foram:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{121}{176} \times 100 = 68,7 \%$$

$$\text{Especificidade} = \frac{2.492}{2.977} \times 100 = 83,7 \%$$

$$\text{VPP} = \frac{121}{606} \times 100 = 20,0 \%$$

$$\text{VPN} = \frac{2.492}{2.547} \times 100 = 97,8 \%$$

3.2 Validação do Subquestionário OMS

Para o procedimento de validação desse subquestionário, foram considerados como OMS positivos somente os indivíduos que responderam positivamente a uma ou mais das questões que compunham esse instrumento -- questões 1, 3 e 10. Dos 348 indivíduos detectados desta forma, 303 foram

entrevistados na fase confirmatória, com uma perda de 45 pessoas (12,9%).

Entre os OMS positivos entrevistados foram diagnosticados 53 casos de crises epiléticas, sendo que a projeção para o total de OMS positivos (348) foi de 61 casos ($348/303 \times 53$).

Para a estimativa dos falso-negativos do subquestionário OMS é necessário considerarem-se 2 grupos de casos:

1º- os casos que foram QRN-E positivos, mas OMS negativos, ou seja, aqueles casos de crises epiléticas detectados pelo QRN-E, mas não pelo OMS ($108 - 53 = 55$);

2º- os casos de crises epiléticas que não foram detectados pelo QRN-E e nem pelo subquestionário OMS, ou seja, aqueles 5 casos falso-negativos identificados na subamostra aleatória dos QRN-E negativos.

Para expandir o número de casos do 1º grupo (55) basta multiplicá-lo pelo fator de correção $258/238$, isto é, a razão entre o número total de indivíduos QRN-E positivos, mas OMS negativos ($606 - 348 = 258$) e o número destes que tinham sido efetivamente examinados ($541 - 303 = 238$). Assim, o número expandido de casos do 1º grupo é $55 \times 258/238 = 60$.

Em relação aos casos do 2º grupo, a expansão dos 5 casos FN, identificados na subamostra negativa aleatória entrevistada para o total de QRN-E e OMS negativos, produziu 55 FN ($2547/231 \times 5$). Estes, somados ao resultado da primeira expansão de FN (60), produziu um total de 115 casos falso-negativos, conforme a tabela a seguir:

TABELA 26. Tabela de contingência do Subquestionário OMS.

OMS	Casos	Não-Casos	Total
+	61	287	348
-	115	2.690	2.805
Total	176	2.977	3.153

As medidas de validação mostraram os seguintes resultados:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{61}{176} \times 100 = 34,6 \%$$

$$\text{Especificidade} = \frac{2.690}{2.977} \times 100 = 90,3 \%$$

$$\text{VPP} = \frac{61}{348} \times 100 = 17,5 \%$$

$$\text{VPN} = \frac{2.690}{2.805} \times 100 = 95,9 \%$$

3.3 Validação do Subquestionário ICBERG

Para o critério de positividade desse subquestionário, as questões 1 e 2 deveriam ser positivas juntas para terem valor, sendo que qualquer uma das demais questões -- 3, 5, 6, 7, 9, 11 ou 13 -- atingi-lo-iam quando positivas.

Esse critério foi alcançado por 389 indivíduos sendo que, destes, 361 foram entrevistados pelos neurologistas, havendo, portanto, uma perda de 28 pessoas (7,2%).

Foram diagnosticados 71 casos de crises epilépticas o que produz uma estimativa de 76 $(389/361 \times 71)$ casos para todos os ICBERG positivos.

Utilizando a mesma estratégia que para o subquestionário OMS, os casos QRN-E positivos não identificados pelo ICBERG foram em número de 37 $(108 - 71)$. Com relação ao QRN-E, o ICBERG identificou 180 $(541 - 361)$ indivíduos entrevistados a menos. A expansão para a diferença de indivíduos QRN-E e ICBERG positivos $(606 - 389 = 217)$ determina a existência de 45 casos FN $(217/180 \times 37)$. Somados aos 55 FN $(2547/231 \times 5)$ da subamostra aleatória de QRN-E negativos, o total de falso-negativos passa a ser, então, de 100 casos, como segue:

TABELA 27. Tabela de contingência do Subquestionário ICBERG.

ICBERG	Casos	Não-Casos	Total
+	76	313	389
-	100	2.664	2.764
Total	176	2.977	3.153

Os cálculos das medidas de validação mostraram os seguintes resultados:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{76}{176} \times 100 = 43,2 \%$$

$$\text{Especificidade} = \frac{2.664}{2.977} \times 100 = 89,5 \%$$

$$\text{VPP} = \frac{76}{389} \times 100 = 19,5 \%$$

$$\text{VPN} = \frac{2.664}{2.764} \times 100 = 96,4 \%$$

3.4 Validação do Subquestionário Porto Alegre

Respostas positivas a uma ou mais questões -- 4, 8, 12 ou 14 -- do subquestionário POA foram dadas por 404 indivíduos. Destes, foram entrevistados 375 na segunda fase, com uma perda de 29 pessoas (7,2%).

Como foram diagnosticados 99 casos de crises epilépticas, a projeção para o total de POA positivos foi de 107 casos ($404/375 \times 99$).

O número de casos QRN-E positivos, mas POA negativos foi de 9 ($108 - 99$) e a expansão destes para a diferença total de QRN-E e POA positivos ($606 - 404 = 202$) determinou a existência de mais 11 casos ($202/166 \times 9$) FN. Este subquestionário tinha identificado 166 ($541 - 375$) indivíduos entrevistados a menos que o QRN-E.

Ao serem somados os 55 FN calculados para o total de QRN-E e POA negativos, o resultado final foi de 66 casos falso-negativos.

Esses dados são apresentados na tabela a seguir:

TABELA 28. Tabela de contigência do Subquestionário POA.

POA	Casos	Não-Casos	Total
+	107	297	404
-	66	2.683	2.749
Total	173	2.980	3.153

As medidas de validação foram:

$$\text{Sensibilidade} = \frac{107}{173} \times 100 = 61,8 \%$$

$$\text{Especificidade} = \frac{2.683}{2.980} \times 100 = 90,0 \%$$

$$\text{VPP} = \frac{107}{404} \times 100 = 26,5 \%$$

$$\text{VPN} = \frac{2.683}{2.749} \times 100 = 97,6 \%$$

3.5 Comparação dos Subquestionários

A Tabela 29 apresenta as estimativas de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo, junto de seus intervalos de confiança de 95%, estimados pelo "jackknife". Os subquestionários estão dispostos pela ordem crescente das sensibilidades. Observa-se que as estimativas-ponto aqui expostas são quase idênticas àquelas obtidas pelas tabelas expandidas, apresentadas anteriormente.

TABELA 29. Medidas de validação do QRN-E e subquestionários estimadas pelo método de "jackknife".

	QRN-E (I.C.)	OMS (I.C.)	ICBERG (I.C.)	POA (I.C.)
Sens	67,4% (47,1-87,7)	35,3% (23,1-47,5)	44,2% (30,0-58,5)	62,9% (43,9-82,0)
Esp	83,7% (82,4-85,1)	90,3% (89,3-91,4)	89,5% (88,4-90,6)	90,0% (88,9-91,1)
VPP	20,0% (16,6-23,3)	17,5% (13,2-21,8)	19,7% (15,6-23,8)	26,4% (21,9-30,9)
VPN	97,8% (96,9-99,7)	95,9% (94,1-97,7)	96,4% (94,6-98,2)	97,6% (95,8-99,4)

Sens=sensibilidade; Esp=especificidade; VPP=valor preditivo positivo; VPN=valor preditivo negativo; I.C.= Intervalo de Confiança de 95%

A sensibilidade mais alta foi a encontrada no subquestionário de Porto Alegre (62,9%; 42,9 a 82,0%), atingindo estimativas semelhantes às do QRN-E (67,4%; 47,1 a 87,7%). A diferença entre POA e OMS foi estatisticamente significativa ($z = 3,47$; $p < 0,002$), da mesma maneira que a diferença entre POA e ICBERG ($z = 2,20$; $p = 0,028$). Também houve diferença significativa de sensibilidade entre o QRN-E e os subquestionários OMS ($z = 3,87$; $p < 0,002$) e ICBERG ($z = 2,63$; $p = 0,008$). A diferença entre POA e QRN-E não foi estatisticamente significativa ($z = 0,44$; $p > 0,05$), o que também pode ser visto pelos intervalos de confiança, praticamente sobrepostos. Entre os subquestionários OMS e ICBERG ($z = 1,32$; $p > 0,05$) não houve diferença significativa.

As especificidades dos 3 subquestionários são muito semelhantes entre si, com intervalos de confiança praticamente sobrepostos. As diferenças encontradas não são estatisticamente significativas (POA x OMS: $z = 0,59$ $p > 0,05$; POA x ICBERG: $z = 0,92$ $p > 0,05$; OMS x ICBERG: $z = 1,52$ $p > 0,05$). O QRN-E apresenta a especificidade mais baixa que os três subquestionários, com intervalos de confiança fora dos limites estimados para os subquestionários. As diferenças são estatisticamente significativas (QRN-E x OMS: $z = 10,7$ $p > 0,002$; QRN-E x ICBERG: $z = 9,2$ $p > 0,002$; QRN-E x POA: $z = 10,1$ $p > 0,002$).

O valor preditivo positivo mais alto foi o do subquestionário POA, sendo todas as diferenças estatisticamente significativas (POA x OMS: $z = 3,99$ $p > 0,002$; POA x ICBERG: $z = 3,1$ $p > 0,002$; POA x QRN-E: $z = 3,22$ $p > 0,002$). Não houve diferença estatisticamente significativa

entre os subquestionários OMS e ICBERG ($z = 1,02$; $p > 0,05$) e nem entre estes e o QRN-E (QRN-E x OMS: $z = 1,26$ $p > 0,05$; QRN-E x ICBERG: $z = 0,15$ $p > 0,05$).

Os valores preditivos negativos são semelhantes, não havendo diferenças estatisticamente significativas entre os questionários (POA x OMS: $z = 1,88$ $p > 0,05$; POA x ICBERG: $z = 1,33$ $p > 0,05$; POA x QRN-E: $z = 0,25$ $p > 0,05$; OMS x ICBERG: $z = 0,54$ $p > 0,05$; QRN-E x ICBERG: $z = 1,53$ $p > 0,05$). A exceção foi o QRN-E que, com relação ao OMS, mostrou uma diferença significativa ($z = 2,06$; $p = 0,039$).

3.6 Validação do QRN-E e Subquestionários, Excluindo as Convulsões Febris

Os procedimentos utilizados para esta validação foram os mesmos usados anteriormente apenas com a exclusão dos 24 casos de convulsões febris verdadeiro-positivos e dos 2 casos falso-negativos.

Foram identificados e subtraídos para cada subquestionário o número de casos de convulsões febris que tinham detectado.

A Tabela 30 apresenta os valores resultantes desta análise, utilizando-se também de método "jackknife"

A validação do QRN-E e seus subquestionários, sem as convulsões febris, mostra uma melhora nos valores de sensibilidade de todos eles com uma insignificante diminuição de especificidade. Uma diminuição um pouco maior ocorreu com os valores preditivos positivos.

TABELA 30. Medidas de validação do QRN-E e subquestionários, estimadas pelo método "jackknife" -- critério diagnóstico excluindo as convulsões febris.

	QRN-E (I.C.)	OMS (I.C.)	ICBERG (I.C.)	POA (I.C.)
Sens	72,3% (48,2-96,4)	42,5% (26,8-58,2)	52,2% (34,0-70,4)	69,1% (46,2-92,1)
Esp	83,1% (81,7-84,5)	90,2% (89,1-91,3)	89,3% (88,2-90,4)	89,4% (88,3-90,5)
VPP	15,5% (12,4-18,6)	15,2% (11,1-19,3)	16,6% (12,8-20,4)	20,8% (16,7-24,9)
VPN	98,7% (97,3-99,9)	97,3% (95,9-98,7)	97,8% (96,4-99,2)	98,5% (97,1-99,9)

Sens=sensibilidade;Esp=especificidade;VPP=valor preditivo positivo; VPN=valor preditivo negativo; I.C.= Intervalo de Confiança de 95%

A comparação das medidas de validação mostrou que para sensibilidade houve diferença estatisticamente significativa apenas do subquestionário POA e do QRN-E com relação ao OMS ($z = 2,7$ $p = 0,007$ e $z = 2,94$ $p = 0,003$, respectivamente). Para especificidade, todos os subquestionários tiveram diferenças significativas com relação ao QRN-E (POA x QRN-E: $z = 9,92$ $p < 0,002$; OMS x QRN-E: $z = 11,36$ $p < 0,002$; ICBERG x QRN-E: $z = 9,76$ $p < 0,002$).

Para o valor preditivo positivo, o subquestionário POA teve uma diferença estatisticamente significativa quando comparado com o OMS ($z = 2,67$; $p = 0,007$), ICBERG ($z = 2,07$; $p = 0,038$) e QRN-E ($z = 2,86$; $p = 0,004$). Os cálculos para o valor preditivo negativo mostraram diferença significativa somente para o QRN-E com relação ao OMS ($z = 1,97$; $p = 0,048$) sendo que as demais comparações não evidenciaram diferenças significativas entre os instrumentos de rastreamento.

A comparação dos valores de sensibilidade, especificidade, VPP e VPN do QRN-E, excluindo as convulsões

febris com os encontrados quando as mesmas estavam incluídas, não demonstrou diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

3.7 Validação Individual das Questões do QRN-E

Por decisão do protocolo de análise, os dados de validação das questões do QRN-E serão apresentados em nível descritivo. Isto deve-se à intenção de trabalhar estas questões, posteriormente, com métodos estatísticos adequados, como o "jackknife", inclusive para a sugestão de um questionário de rastreamento de maior acurácia.

O mesmo procedimento inicial utilizado para a validação do QRN-E e seus subquestionários foi utilizado para cada uma das questões que os compunham.

Para cada questão eram identificados, inicialmente, o número de indivíduos que a responderam positivamente, bem como quantos destes tinham sido entrevistadas pelos neurologistas na fase confirmatória. O próximo passo era expandir o número de casos diagnosticados como tendo crises epilépticas (verdadeiro-positivos) para o total de respondentes positivos para cada questão em análise.

O cálculo do total de casos falso-negativos era feito, expandindo-se o número de casos QRN-E positivos, mas questão/negativos para o número total de indivíduos QRN-E positivos/questão negativos. A este resultado adicionava-se os 55 casos FN expandidos a partir dos 5 casos FN obtidos na subamostra de 231 indivíduos QRN-E negativos ($2547/231 \times 5$).

As Tabelas a seguir resumem estes cálculos para cada questão.

TABELA 31. Dados para a validação das questões do QRN-E - VP.

	Respostas Positivas	Número Entrev. 2a.Fase*	Verdadeiros-Positivos	
			Observados	Expandidos
Q1	160	127 (20,6%)	27	34
Q1+2	53	47 (11,3%)	15	17
Q3	260	248 (4,6%)	41	43
Q4	315	294 (6,7%)	56	60
Q5	144	133 (7,6%)	29	31
Q6	38	37 (2,6%)	17	17
Q7	29	27 (6,9%)	9	10
Q8	35	33 (5,7%)	25	26
Q9	100	90 (10,0%)	15	16
Q10	87	76 (12,6%)	13	15
Q11	19	17 (10,5%)	2	2
Q12	107	101 (5,6%)	72	76
Q13	22	22 (0,0%)	8	8
Q14	103	94 (8,7%)	59	60

* Entrevistados na fase confirmatória. Entre parenteses percentual de perdas. VP = verdadeiro-positivos

Para exemplificar o cálculo do número de casos falso-negativos para cada questão, tome-se a questão 1. O número total de indivíduos QRN-E positivos, mas questão/negativos é obtido pela subtração do número de indivíduos questão/positivos do total dos QRN-E positivos ($606 - 160 = 446$). Para os indivíduos examinados o raciocínio é o mesmo ($541 - 127 = 414$). Para encontrar o número de casos QRN-E positivos, mas questão/negativos, subtrai-se, dos casos QRN-E positivos, os questão/positivos ($108 - 27 = 81$).

TABELA 32. Dados para a validação das questões do QRN-E - FN.

	INDIVÍDUOS		CASOS		TOTAL FN
	QRN-E + Total	& Questão - Examinados	QRN-E + Observados	& Questão - Expandidos	
Q1	446	414	81	87	142
Q1+2	553	494	93	104	159
Q3	346	293	67	79	134
Q4	291	247	52	61	116
Q5	462	408	79	89	144
Q6	568	504	91	102	157
Q7	577	514	99	111	166
Q8	571	508	83	93	148
Q9	506	451	93	104	159
Q10	519	465	95	106	161
Q11	587	524	106	119	174
Q12	499	440	36	41	96
Q1	584	519	100	112	167
Q4	503	447	49	55	110

FN = falso-negativos

À expansão destes casos falso-negativos ($446/414 \times 81 = 87$), soma-se os 55 FN da subamostra aleatória de QRN-E negativos o que vai produzir para a questão um total de 142 falso-negativos.

A Tabela 33 apresenta os dados de sensibilidade e especificidade encontrados para cada uma das questões, ordenadas em valores decrescentes de acordo com a sensibilidade.

A Tabela 34 apresenta os valores preditivos positivos e negativos das questões do QRN-E ordenados do maior ao menor VPP.

TABELA 33. Sensibilidade e especificidade das questões do QRN-E.

	Questão	Sensibilidade	Especificidade
1o.	Q12	44,2%	99,0%
2o.	Q14	37,1%	98,7%
3o.	Q4	34,1%	91,4%
4o.	Q3	24,3%	92,7%
5o.	Q1	19,3%	95,8%
6o.	Q5	17,7%	96,2%
7o.	Q8	14,9%	99,7%
8o.	Q6	9,8%	99,3%
9o.	Q1+2	9,6%	98,8%
10o.	Q9	9,6%	97,2%
11o.	Q10	8,5%	97,6%
12o.	Q7	5,7%	99,4%
13o.	Q13	4,6%	99,5%
14o.	Q11	1,1%	99,4%

TABELA 34. VPP e VPN das questões do QRN-E.

	Questão	VPP	VPN
1o.	Q8	74,3%	95,2%
2o.	Q12	71,0%	96,8%
3o.	Q14	63,1%	96,4%
4o.	Q6	44,7%	94,9%
5o.	Q13	36,4%	94,7%
6o.	Q7	34,5%	93,9%
7o.	Q1+2	32,1%	94,9%
8o.	Q5	21,5%	95,2%
9o.	Q1	21,2%	95,2%
10o.	Q4	19,0%	92,6%
11o.	Q10	17,2%	94,7%
12o.	Q3	16,5%	95,4%
13o.	Q9	17,0%	94,8%
14o.	Q11	10,5%	94,4%

VPN=valor preditivo positivo
 VPN=valor preditivo negativo

3.8 Influência de Diferentes Termos nas Questões do QRN-E

As questões que apresentaram os maiores valores de sensibilidade e valor preditivo positivo foram as de nº 4, 8, 12 e 14, que compunham o subquestionário POA.

As questões 4 e 12 que tinham o mesmo sentido que as questões 3 e 13, mas utilizaram uma linguagem distinta, mostraram uma melhor sensibilidade que estas duas últimas.

A questão 8, uma união das questões 1 e 4, apresentou a maior especificidade (99,7%) e valor preditivo positivo (74,3%) entre todas as questões havendo, no entanto, uma perda de sensibilidade principalmente quando comparada com a questão 4.

A questão 14, questão original, ficou entre as de melhor sensibilidade (37,1%) e VPP (63,1%), conforme as Tabelas 33 e 34.

O desempenho de todas estas questões também pode ser avaliado ao analisarmos os casos de crises epiléticas cujos QRN-E tiveram apenas uma ou duas questões positivas.

Dos 108 casos de crises epiléticas, 26 (24,1%) tiveram o QRN-E com apenas uma questão positiva e 20 (18,5%), com apenas duas questões positivas. A distribuição destas questões é mostrada na Tabela 35.

A questão 2 foi positiva juntamente com a questão 5 em um caso e com a questão 14 em outro. Entretanto, como para atingir o critério de positividade ela só tinha valor quando positiva junto com a questão 1, estes dois casos foram acrescentados ao grupo das questões únicas.

TABELA 35. Distribuição das questões do QRN-E com uma ou duas questões positivas.

Questões	No. de QRN-E c/ 1 questão positiva	Questões	No. de QRN-E c/ 2 questões positivas
Q1	1	Q1 e 5	1
Q3	1		
Q4	7	Q1 e 12	2
Q5	3		
Q6	1	Q3 e 9	1
Q7	0		
Q8	0	Q4 e 5	1
Q9	0		
Q10	0	Q4 e 12	2
Q11	0		
Q12	7	Q10 e 12	1
Q13	0		
Q14	6	Q12 e 14	12
Total	26		20

Se considerarmos os QRN-E com apenas uma questão positiva e somarmos os números de casos de crises epilépticas cuja única resposta foi a questão 4, 12 ou 14, teremos um total de 20 casos (18,5%). Se fizermos o mesmo cálculo para quando as únicas duas questões positivas foram uma combinação das questões 4, 12 ou 14, teremos mais 14 casos (13,0%).

Ao somarmos esses dois grupos, temos um total de 34 casos (31,5%) de crises epilépticas da nossa amostra que não teriam sido detectados se estas três questões não tivessem sido incluídas. Destes casos, 20 eram epilepsia, 12 convulsões febris e 2 crises únicas.

Com relação aos valores de especificidade das 14 questões do QRN-E, apesar de terem ocorrido diferenças estatisticamente significativas, todos foram acima de 91%. O

mesmo ocorreu para os valores preditivos negativos, que foram todos acima de 94%.

4 PREVALÊNCIA DAS CRISES EPILÉPTICAS: EPILEPSIA, CRISES ÚNICAS E CONVULSÕES FEBRIS

A análise da prevalência das crises epiléticas será feita, considerando o QRN-E e cada um dos 3 subquestionários que o compõem, bem como as diferentes definições de epilepsia ativa e inativa anteriormente citadas.

Apesar da presente pesquisa não ter tido como objetivo o estudo das convulsões febris por razões operacionais, serão apresentadas suas taxas de prevalência obtidas conforme cada instrumento de rastreamento.

Os cálculos das prevalências das crises epiléticas na amostra estudada levaram em conta os casos verdadeiro-positivos e falso-negativos, de acordo com a fórmula $(VP + FN)/N$. No entanto, como o cálculo da prevalência estimada apenas pelos verdadeiro-positivos (VP/N) é bastante comum na literatura, uma vez que a estimativa dos FN raramente é realizada, optou-se por estes cálculos para comparar-se as prevalências obtidas pelos vários subquestionários.

A prevalência da epilepsia será estimada para epilepsia ativa e inativa para as três definições propostas, bem como para epilepsia acumulada. Para estes cálculos serão excluídas as crises únicas e as convulsões febris.

Não será utilizado o método de "jackknife" para as estimativas de prevalência devido às suas limitações quando existem, nas tabelas de contingência, caselas vazias. Isto

ocorreu para as definições de epilepsia ativa, onde houve ausência de casos FN.

Nos cálculos que foram possíveis de ser feitos pelo "jackknife", as estimativas-ponto foram muito semelhantes às encontradas sem utilizar este método que, inclusive, revelou intervalos de confiança mais estreitos. Desta forma, os intervalos de confiança a serem apresentados serão mais "conservadores" que os derivados do "jackknife".

4.1 Prevalência de Crises Epilépticas: QRN-E

Da amostra de 3.153 indivíduos acima de 1 ano de idade, 541 dos 606 indivíduos que tiveram o QRN-E positivo foram entrevistados na fase confirmatória, sendo que a EDN-E identificou 108 casos de crises epiléticas. Destes, 74 foram classificados como epilepsia, 10 como crises únicas e 24 como convulsões febris.

Entre os 231 QRN-E negativos entrevistados, do total de 252, a EDN-E evidenciou 5 casos falso-negativos, sendo que 3 foram classificados como epilepsia e 2 como convulsões febris.

Como estes 3 falso-negativos para epilepsia tinham tido a última crise há mais de 5 anos e não estavam em tratamento anticonvulsivante, foram considerados como casos inativos para todas as definições. Por esta razão, estes casos não entraram para os cálculos de prevalência para epilepsia ativa.

Existe a possibilidade que isso possa ter trazido uma distorção na estimativa de falso-negativos entre epilepsia ativa e inativa. Eventualmente, poderiam existir casos falso-

negativos classificáveis como epilepsia ativa. Entretanto, como isto não foi o encontrado na amostra de QRN-E negativos examinada, optou-se pela decisão acima, pois nada impede que o instrumento de rastreamento possa ter detectado todos os casos de epilepsia ativa.

Para os cálculos das taxas de prevalência, o número de casos de crises epiléticas diagnosticados foi expandido para os indivíduos não examinados, o mesmo tendo sido feito para os casos falso-negativos, conforme mostra a Tabela 36. Foram excluídos os casos de crises únicas e convulsões febris para as diferentes definições de epilepsia.

TABELA 36. Cálculos das expansões dos casos diagnosticados.

Definições Epilepsia	Nº Casos VP Diagnosticados	Nº Casos VP Expandidos	Nº Casos FN Expandidos	Total
Definição A				
Ativa	46	52	0	52
Inativa	28	31	33	64
Definição B				
Ativa	36	40	0	40
Inativa	38	43	33	76
Definição C				
Ativa	30	34	0	34
Inativa	44	49	33	82
Acumulada	74	83	33	116
Crises Únicas	10	11	0	11
Crises Febris	24	27	22	49

VP = verdadeiro-positivos; FN = falso-negativos

A Tabela a seguir mostra os dados de prevalência, onde prevalência = $(VP + FN)/N$, para as diferentes definições de epilepsia ativa e inativa para o QRN-E.

TABELA 37. Taxas de prevalência para epilepsia: (VP + FN)/N.

Definição	Epilepsia Ativa (I.C.)	Epilepsia Inativa (I.C.)
A (5 anos)	16,5/1.000 {52/3153} (12,0-20,9)	20,3/1.000 {64/3153} (15,4-25,2)
B (2 anos)	12,7/1.000 {40/3153} (8,7-16,6)	24,1/1.000 {76/3153} (18,7-29,5)
C (1 ano)	10,8/1.000 {34/3153} (7,2-14,4)	26,0/1.000 {82/3153} (20,4-31,6)

I.C.= intervalo de confiança de 95%
{número de casos/população amostral}

Como taxas de prevalência de epilepsia ativa e inativa para a área urbana de Porto Alegre, foram consideradas as da definição A, de 16,5/1.000 e 20,3/1.000, respectivamente.

As demais taxas consideradas para a área urbana de Porto Alegre foram:

Epilepsia acumulada: 36,8/1.000 (116/3153)
Crises únicas: 3,5/1.000 (11/3153)
Convulsões febris: 15,5/1.000 (49/3153)

A comparação entre epilepsia ativa e inativa para cada uma das definições revelou uma diferença estatisticamente significativa para as definições B ($p = 0,001$) e C ($p < 0,001$).

Por outro lado, a comparação entre as definições A, B e C para epilepsia ativa demonstrou uma tendência na qual à medida em que se restringe o tempo para considerar-se a epilepsia como ativa, menor as taxas de prevalência. O inverso ocorre com a epilepsia inativa.

A análise estatística, entretanto, não mostra diferença significativa entre as 3 definições, tanto para epilepsia ativa como para epilepsia inativa ($p > 0,05$).

Com relação às crises únicas, é interessante ressaltar que em 6 casos (60%) elas ocorreram há mais de cinco anos a partir da data da entrevista, em 1 caso (10%) entre 2 a 5 anos, em 2 casos (20%) entre 1 a 2 anos e em 1 caso (10%) no último ano.

4.2 Comparação entre os Subquestionários: Proporção de Verdadeiro Positivos Identificados para as Crises Epilêpticas.

Para o cálculo das estimativas de prevalência a partir dos subquestionários não foram incluídos os casos falso-negativos e suas expansões para nenhuma das definições de epilepsia inativa e para epilepsia acumulada, pois, caso isto fosse feito, os valores seriam os mesmos obtidos pelo QRN-E.

Essa situação aplicou-se, basicamente, às definições de epilepsia inativa porque os 3 casos FN encontrados enquadravam-se em todos os critérios de inatividade.

Desta forma, os dados para epilepsia inativa e acumulada a serem apresentadas são uma correção da positividade do teste, ou seja, foram calculadas apenas a partir dos casos verdadeiro-positivos detectados por cada subquestionário, ou seja, VP/N. A isto denominou-se de proporção dos casos verdadeiro-positivos.

4.2.1 Proporção de VP: Subquestionário OMS

A EDN-E foi realizada em 303 dos 348 indivíduos que responderam positivamente às questões relativas ao subquestionário OMS, tendo sido diagnosticados 53 casos de crises epilépticas. Destes, 38 apresentavam epilepsia, 8, crises únicas e 7, convulsões febris. Após considerar as projeções para os indivíduos não examinados, os resultados foram:

Epilepsia acumulada: 13,9/1.000 {44/3153}
 Crises únicas: 2,8/1.000 {9/3153}
 Convulsões febris: 2,5/1.000 {8/3153}

Os valores para epilepsia ativa e inativa são apresentadas na Tabela a seguir, de acordo com as diferentes definições utilizadas.

TABELA 38. Proporções de VP para epilepsia ativa e inativa conforme definições e subquestionário OMS.

Definição	Epilepsia Ativa (I.C.)	Epilepsia Inativa (I.C.)
A (5 anos)	9,2/1.000 {29/3153} (5,9-12,5)	4,7/1.000 {15/3153} (2,4-7,2)
B (2 anos)	7,6/1.000 {24/3153} (4,6-10,6)	6,3/1.000 {20/3153} (3,6-9,1)
C (1 ano)	6,6/1.000 {21/3153} (3,8-9,5)	7,3/1.000 {23/3153} (4,3-10,3)

I.C.= Intervalo de Confiança de 95%
 {número de casos/população amostral}

A comparação entre epilepsia ativa e inativa para cada uma das definições mostrou diferença estatisticamente

significativa apenas para a definição A ($p = 0,035$). Quando comparadas às 3 definições de epilepsia ativa e de inativa, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre elas.

4.2.2 Proporção de VP: Subquestionário ICBERG

Para este subquestionário foram entrevistados, na fase confirmatória, 361 dos 389 ICBERG positivos, tendo sido diagnosticados 71 casos de crises epiléticas.

Com epilepsia foram identificados 53 casos, com crises únicas 7, e com convulsões febris, 11. Após as expansões para os indivíduos não examinados os valores encontrados foram:

Epilepsia acumulada: 18,1/1.000 {57/3153}
 Crises únicas: 2,2/1.000 {7/3153}
 Convulsões febris: 3,8/1.000 {12/3153}

A Tabela a seguir mostra os resultados para epilepsia ativa e inativa conforme as diferentes definições.

TABELA 39. Proporção de VP para epilepsia ativa e inativa conforme definições e subquestionário ICBERG.

Definição	Epilepsia Ativa (I.C.)	Epilepsia Inativa (I.C.)
A (5 anos)	11,4/1.000 {36/3153} (7,7-15,1)	6,7/1.000 {21/3153} (3,8-9,5)
B (2 anos)	9,2/1.000 {29/3153} (5,9-12,5)	8,9/1.000 {28/3153} (5,6-12,2)
C (1 ano)	7,6/1.000 {24/3153} (4,6-10,6)	10,5/1.000 {33/3153} (6,9-14,0)

I.C.=Intervalo de Confiança de 95%
 {números de casos/população amostral}

Da mesma forma que para o subquestionário OMS, houve diferença significativa apenas na comparação entre epilepsia ativa e inativa para a definição A ($p = 0,048$). Entre as 3 definições não houve diferença significativa tanto para epilepsia ativa como para inativa ($p > 0,05$).

4.2.3 Proporção de VP: Subquestionário POA

Dos 404 indivíduos com questões positivas para o subquestionário Porto Alegre, foram entrevistados 375 dos quais 99 tiveram o diagnóstico de crises epilépticas. Destes, 69 tinham epilepsia, 9 crises únicas e 21 convulsões febris.

Após os mesmos procedimentos anteriores, os resultados obtidos foram:

Epilepsia acumulada: 23,5/1.000 {75/3153}
 Crises únicas: 3,2/1.000 {10/3153}
 Convulsões febris: 7,3/1.000 {23/3153}

A Tabela a seguir mostra os dados para epilepsia ativa e inativa, conforme as diferentes definições.

TABELA 40. Proporção de VP para epilepsia ativa e inativa conforme definições e subquestionário POA.

Definição	Epilepsia Ativa (I.C.)	Epilepsia Inativa (I.C.)
A (5 anos)	13,9/1.000 {44/3153} (9,9-18,0)	9,5/1.000 {30/3153} (6,1-12,9)
B (2 anos)	11,1/1.000 {35/3153} (7,4-14,8)	12,4/1.000 {39/3153} (8,5-16,2)
C (1 ano)	9,5/1.000 {30/3153} (6,1-12,9)	13,9/1.000 {44/3153} (9,9-18,0)

I.C.=Intervalo de Confiança de 95%
 {números de casos/população amostral}

Para esse subquestionário não foram observadas diferenças significativas entre epilepsia ativa e inativa para as definições A, B ou C e nem entre as 3 definições para epilepsia ativa e inativa ($p > 0,05$).

A Tabela 41 reúne as proporções de casos verdadeiro-positivos para as diferentes definições de epilepsia ativa e inativa e de epilepsia acumulada para cada instrumento.

É importante ressaltar que as comparações entre o QRN-E e os subquestionários serão feitas apenas para as definições de epilepsia ativa, pois foi só para esta categoria que não houve casos FN. Para epilepsia inativa e acumulada as comparações serão feitas somente entre os subquestionários.

TABELA 41. Proporção de VP para epilepsia ativa, inativa e acumulada conforme questionários e definições (por 1.000 habitantes).

Definições Epilepsia	QRN-E (I.C.)	OMS (I.C.)	ICBERG (I.C.)	POA (I.C.)
A (5 anos)				
Ativa	16,5 (12,0-20,9)	9,2 (5,9-12,5)	11,4 (7,7-15,1)	13,9 (9,9-18,0)
Inativa	20,3 (15,4-25,2)	4,7 (2,4-7,2)	6,7 (3,8-9,5)	9,5 (6,1-12,9)
B (2 anos)				
Ativa	12,7 (8,7-16,6)	7,6 (4,6-10,6)	9,2 (5,9-12,5)	11,1 (7,4-14,8)
Inativa	24,1 (18,7-29,5)	6,3 (3,6-9,1)	8,9 (5,6-12,2)	12,4 (8,5-16,2)
C (1 ano)				
Ativa	10,8 (7,2-14,4)	6,6 (3,8-9,5)	7,6 (4,6-10,6)	9,5 (6,1-12,9)
Inativa	26,0 (20,4-31,6)	7,3 (4,3-10,3)	10,5 (6,9-14,0)	13,9 (9,9-18,0)
Epilepsia Acumulada	36,8 (30,2-43,4)	13,9 (9,8-18,0)	18,1 (13,4-22,7)	23,5 (18,5-29,1)

A comparação das proporções de VP para epilepsia inativa entre os subquestionários demonstrou uma diferença estatisticamente significativa em favor do subquestionário POA com relação ao OMS para as definições A ($p = 0,038$), B ($p = 0,020$) e C ($p = 0,015$). Para epilepsia acumulada houve diferença significativa somente para o subquestionário POA comparado ao OMS ($p = 0,006$).

Para epilepsia ativa, houve diferença estatisticamente significativa para epilepsia ativa para o QRN-E com relação ao subquestionário OMS na definição A ($p = 0,015$).

A Tabela a seguir mostra as proporções de VP para crises únicas e convulsões febris como obtidas pelos diversos instrumentos.

TABELA 42. Proporção de VP para crises únicas e convulsões febris conforme questionários (p/ 1.000 hab.).

Definições	QRN-E (I.C.)	OMS (I.C.)	ICBERG (I.C.)	POA (I.C.)
Crises Únicas	3,5 (1,4-5,5)	2,8 (0,9-4,7)	2,2 (0,6-3,9)	3,2 (1,2-5,1)
Convulsões Febris	15,5 (11,2-19,9)	2,5 (0,8-4,3)	3,8 (1,7-6,0)	7,3 (4,3-10,3)

I.C.=Intervalo de Confiança de 95%

A análise estatística para as crises únicas não mostrou diferenças significativas entre os instrumentos de rastreamento.

Não foi feita comparação entre o QRN-E e os subquestionários para as convulsões febris pela existência de

casos FN, o que comprometeria os cálculos, como explicado anteriormente. Entre os subquestionários houve diferença estatisticamente significativa somente para POA com relação ao OMS ($p = 0,012$).

5 CLASSIFICAÇÃO DAS CRISES EPILÉPTICAS

Os casos de crises epiléticas foram classificados em 3 grupos, baseando-se na Classificação Internacional das Crises Epiléticas da ILAE de 1981 e nos critérios descritos no anexo 6. A divisão foi em: parciais, generalizadas e não classificadas.

Como "não classificadas" foram considerados todos os casos que não puderam ser classificados devido a dados inadequados ou incompletos.

5.1 Classificação da Epilepsia

A Tabela a seguir apresenta os resultados da classificação dos casos de epilepsia conforme o QRN-E e de acordo com as diferentes definições utilizadas. Não foram incluídos os casos falso-negativos e nem as crises únicas que serão analisados posteriormente.

TABELA 43. Classificação da epilepsia: QRN-E.

Definições (Total)	Parciais(n) (I.C.)	Generalizadas(n) (I.C.)	Não Classif.(n) (I.C.)
A (5 anos)			
Ativa	52,2% (24) (37,7-66,6)	36,9% (17) (23,0-50,9)	10,9% (5) (46) (1,9-19,9)
Inativa	35,7% (10) (18,0-53,5)	25,0% (7) (9,0-41,3)	39,3% (11) (28) (21,2-57,4)
B (2 anos)			
Ativa	55,6% (20) (39,3-71,8)	33,3% (12) (17,9-48,7)	11,1% (4) (36) (0,8-21,4)
Inativa	36,8% (14) (21,5-52,2)	31,6% (12) (16,8-46,3)	31,6% (12) (38) (16,8-46,3)
C (1 ano)			
Ativa	65,5% (19) (48,2-82,8)	31,0% (9) (14,2-47,9)	3,5% (1) (29) (0-10,1)
Inativa	33,3% (15) (19,6-47,1)	33,3% (15) (19,6-47,1)	33,3% (15) (45) (19,6-47,1)
Epilepsia Acumulada	45,9% (34) (34,6-57,3)	32,4% (24) (21,8-43,1)	21,6% (16) (74) (12,2-31,0)

I.C.=Intervalo de confiança de 95%; n=número de casos

A classificação considerada como a que expressa os achados da área urbana de Porto Alegre é a apresentada sob a definição A.

Para epilepsia ativa, nesta definição, não houve diferença significativa entre as crises parciais e as crises generalizadas ($p > 0,05$), o que ocorreu apenas entre estas duas e as crises não classificadas ($p = 0,004$ e $p = 0,038$, respectivamente). Para epilepsia inativa, não houve diferença significativa entre os 3 tipos de crises.

Ainda na definição A, a comparação entre epilepsia ativa e inativa mostrou diferença significativa somente para as não classificadas ($p = 0,047$).

À medida que as definições se tornaram mais restritivas (A \rightarrow C), observou-se, para epilepsia ativa, uma

tendência de aumento da frequência relativa de crises parciais e uma diminuição das crises generalizadas. Entretanto, a análise estatística não mostrou diferenças significativas entre estes dois tipos de crises. Foram mantidas as diferenças entre as crises parciais e as não classificadas para as definições B ($p = 0,008$) e C ($p < 0,001$), mas, entre as crises generalizadas e as não classificadas, apenas para a definição C ($p = 0,04$).

Para epilepsia inativa não houve diferença significativa entre os tipos de crises para as definições B e C.

A comparação entre epilepsia ativa e inativa para as definições B e C evidenciou diferença significativa somente para as crises não classificadas da definição C ($p = 0,024$).

Para epilepsia acumulada houve diferença estatisticamente significativa quando comparadas as crises parciais com as não classificadas ($p = 0,040$).

Com relação aos subquestionários, a análise estatística demonstrou achados semelhantes aos descritos para o QRN-E. As únicas dissimilaridades encontradas foram para os subquestionários OMS e ICBERG, nos quais não houve diferença significativa entre as crises generalizadas e as não classificadas para epilepsia ativa nas definições A e C.

5.2 Classificação Global das Crises Epilépticas

Nos 74 casos diagnosticados como epilepsia, foram observados 11 casos com crises mistas, ou seja, mais de um

tipo de crise. Em 10 casos havia dois tipos de crises epilépticas e em apenas 1, três tipos de crises.

Para descrever com maiores detalhes os tipos de crises epilépticas detectadas pelo QRN-E, a Tabela a seguir apresenta a classificação de crises epilépticas, considerando o número total de tipos de crises e não o número de casos, para epilepsia cumulativa. Não estão incluídos os casos falso-negativos ou crises únicas.

TABELA 44. Classificação das crises epilépticas: QRN-E e epilepsia cumulativa.

Tipos de crise	Nº Casos	%
Parcial	42	48,8%
Parcial simples	3	3,5%
Parcial complexa	9	10,5%
General. 2aria.	30	34,9%
Generalizada	27	31,4%
Ausência	1	1,2%
Ausência atípica	2	2,3%
Mioclônica	3	3,5%
Clônica	0	0,0%
Tônica	2	2,3%
Tônico-clônica	19	22,1%
Atônica	0	0,0%
Não-classificadas	17	19,8%
Total	86	100,0%

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as crises parciais e generalizadas ou destas últimas com relação às não classificadas. Houve, no entanto, diferença

significativa entre as parciais e não classificadas ($p = 0,007$).

Os tipos de crises dos 3 casos falso-negativos com diagnóstico de epilepsia foram: parcial com generalização secundária (1 caso), generalizada tônico-clônica e atônica (1 caso) e não-clasificável (1 caso).

Com relação aos 10 casos de crises únicas, 8 foram crises do tipo generalizadas tônico-clônicas e 2 não-classificáveis.

6 TAXAS DE PREVALÊNCIA DE EPILEPSIA ESPECÍFICAS PARA IDADE E SEXO

Para a estimativa das taxas de prevalência por idade e sexo foram considerados os dados para epilepsia ativa conforme a definição A.

Os cálculos foram feitos, identificando-se o número de casos e o número de indivíduos da amostra total para cada faixa etária e categoria de sexo. Não foram feitas projeções para os casos não examinados. A Tabela 45 mostra os resultados.

Não houve diferença significativa das estimativas de prevalência entre os sexos ($p > 0,05$). Apesar das diferenças entre as faixas etárias elas não foram significativas, muito possivelmente em função dos números serem pequenos.

TABELA 45. Prevalências de epilepsia ativa para definição A específicas por faixa etária e sexo (p/1.000 hab.).

Faixa Etária (anos)	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
1-09	12,5 (3)	13,0 (3)	12,7 (6)
10-19	25,3 (7)	16,5 (5)	20,7 (12)
20-29	7,6 (2)	10,9 (3)	9,3 (5)
30-39	19,5 (4)	7,2 (2)	12,4 (6)
40-49	15,7 (3)	23,0 (5)	19,6 (8)
50-59	30,1 (4)	11,3 (2)	19,3 (6)
60-69	20,4 (2)	0 (0)	9,2 (2)
70 ou +	0 (0)	10,3 (1)	6,8 (1)
Total	17,1 (25)	12,4 (21)	14,6 (46)

() Número de casos de epilepsia ativa

7 IDADE DE INÍCIO DAS CRISES EPILÉPTICAS

A Tabela 46 apresenta a distribuição dos casos conforme a idade de início das crises para epilepsia ativa, inativa, acumulada e crises únicas. Estão incluídos os casos falso-negativos.

TABELA 46. Idade de início das crises epiléticas.

Faixa etária (anos)	Epilepsia				Acumulada		Crises Únicas	
	No.Casos	%	No.Casos	%	No.Casos	%	No.Casos	%
0-09	21	45,6	20	64,5	41	53,2	3	30,0
10-19	11	24,0	6	19,4	17	22,1	3	30,0
20-29	4	8,7	2	6,4	6	7,8	2	20,0
30-39	5	10,9	2	6,4	7	9,1	2	20,0
40-49	2	4,3	1	3,2	3	3,9	0	0,0
50-59	1	2,2	0	0,0	1	1,3	0	0,0
60-69	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
70 ou +	2	4,3	0	0,0	2	2,6	0	0,0
Total	46	100	31	100	77	100	10	100

Como pode ser observado, houve um evidente predomínio das duas primeiras décadas com relação à idade de início das crises epilépticas. Desta forma, 70% dos casos de epilepsia ativa, 84% dos de epilepsia inativa e 75% dos de epilepsia acumulada tiveram o começo de suas crises antes dos 20 anos de idade.

Para epilepsia inativa e acumulada houve ainda um predomínio da primeira década sobre a segunda, com diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,036$ e $p = 0,011$, respectivamente).

8 DIAGNÓSTICOS ALTERNATIVOS

Serão apresentados aqui os diagnósticos alternativos encontrados para os indivíduos falso-positivos, isto é, aqueles que responderam positivamente ao QRN-E, mas não foram diagnosticados como tendo crises epilépticas.

O objetivo é avaliar quais os distúrbios, que não crises epilépticas, que mais freqüentemente determinaram respostas positivas ao QRN-E, pois, a partir disto, podem surgir sugestões de questões aperfeiçoadas para futuros questionários de rastreamento de crises epilépticas.

Os dados serão divididos em duas tabelas, a primeira, para os diagnósticos alternativos cujos distúrbios foram primariamente neurológicos e, a segunda, para outros distúrbios. Alguns dos distúrbios identificados foram agrupados sob determinadas denominações para facilitar a análise.

Os números apresentados não se referem ao número de casos e sim à freqüência com que foram identificados os referidos distúrbios. Desta forma, uma mesma pessoa pode contribuir com um ou mais diagnósticos alternativos.

A Tabela a seguir apresenta os primeiros dados.

TABELA 47. Diagnósticos alternativos: distúrbios neurológicos.

Diagnósticos	Número de Ocorrências
Traumatismo Cranioencefálico	46
Distúrbios Cerebrovasculares	18
Alterações EEG/"Disritmia"	8
Distúrbios do Desenvolvimento	8
Cefaléia/Enxaqueca	7
Distúrbios Extrapiramidais	6
Demência	2
Neuropatia	2
Infecção Viral SNC	1
Paralisia Cerebral	1

Como pode ser observado, a maioria dos diagnósticos alternativos desta categoria de distúrbios neurológicos foram de traumatismo cranioencefálico. Os distúrbios cerebrovasculares foram o segundo em freqüência e sob esta designação foram incluídos os ataques isquêmicos transitórios, acidentes vasculares cerebrais, hemorragia subaracnoidea e insuficiência vertebro-basilar.

Em alterações do EEG e "disritmia" estão incluídas crianças que chegaram até a receber tratamento medicamentoso por causa destes supostos distúrbios.

Sob a ampla denominação de distúrbios do desenvolvimento, estão casos de hiperatividade, desatenção, dislalia e crises de perda de fôlego.

Dentro dos distúrbios extrapiramidais encontram-se casos de parkinsonismo, tremor essencial e outros que não puderam ser classificados de imediato.

TABELA 48. Diagnósticos alternativos: outros distúrbios.

Diagnósticos	Número de Ocorrências	Diagnósticos	Número de Ocorrências
Síncope	63	Bruxismo	2
Ansiedade	55	Estados Confusionais	2
Hipotensão Arterial	44	Doença Vascular Periférica	2
Crise Hipertensiva	20	Dependência a Drogas	2
Abuso de Álcool	19	Defeito Congênito Pé	1
Distúrbios Psiquiátricos	15	Nistagmo Congênito	1
Distúrbios Cardíacos	15	Dores Musculares	1
Hipoglicemia	13	Pseudocrise	1
Alterações do Sono	12	Espondilose Cervical	1
Parestesias Posicionais	8	Neoplasia Metastática	1
Manifestações Estado Febril	5	Queda	1
Efeitos Colaterais Medicação	4	Hipertireoidismo	1
Patologia Vestibular	4	Anemia	1
Intoxicação Exógena	3	Complicações da Gravidez	1
Desidratação	3	Parasitose	1
Tonturas	3	Hipoacusia	1
Sintomas Depressivos	3	Mordeu Língua Alimentando-se	1
Deficiência Mental	2	Mediunidade	1
Crise Asmática	2		

Síncope, ansiedade e hipotensão arterial foram os distúrbios mais freqüentemente relatados, havendo, em muitas ocasiões, uma superposição destas manifestações em uma mesma pessoa.

Como distúrbios psiquiátricos foram incluídos aqueles indivíduos com um diagnóstico e tratamento já firmados para esta categoria. Os distúrbios cardíacos incluíram desde arritmias até infarto do miocárdio.

Como alterações do sono foram considerados uma gama variada de manifestações, tais como sonambulismo e terror noturno.

É claro que vários destes diagnósticos foram apenas presuntivos, pois nos indivíduos que não possuíam exames, laudos médicos ou outras evidências claras de doença, as hipóteses diagnósticas eram provenientes da história clínica. Não era objetivo deste estudo uma avaliação aprofundada dos diagnósticos alternativos para crises epiléticas.

9 COMPARAÇÃO ENTRE ENTREVISTAS AMBULATORIAIS E DOMICILIARES

No sentido de avaliar a possibilidade de alguma influência no diagnóstico dos casos crises epiléticas quando a EDN-E era realizada no ambulatório ou a domicílio, foi feita uma comparação dos casos conforme o local da entrevista dos neurologistas.

Na fase confirmatória foram avaliados em nível ambulatorial, 285 indivíduos, sendo que destes, 49 (17,2%) foram diagnosticados como tendo algum tipo de crise epilética. Dos 487 entrevistados no domicílio, foram identificados 64 (13,1%) casos de crises epiléticas. A análise estatística não mostrou diferença significativa no número de casos diagnosticados como crises epiléticas entre as entrevistas ambulatorias e as realizadas no domicílio ($p > 0.05$).

10 COMPARAÇÃO ENTRE INFORMANTES

Os diagnósticos de crises epiléticas foram comparados com relação a se, na fase de rastreamento, o informante era o próprio paciente ou algum familiar.

Para tal análise houve necessidade de considerar-se o número de pessoas que responderam o seu próprio QRN-E com relação ao número que tiveram seus QRN-E respondidos por outro membro da família. No primeiro grupo, foram encontrados 898 indivíduos e, no segundo, 2.255. Foram excluídos os 51 indivíduos com menos de 1 ano de idade.

A partir disto foi identificado o número de indivíduos QRN-E positivos respondentes do seu próprio QRN-E, que foi de 286, e o número de QRN-E positivos que tiveram estes questionários respondidos por outro familiar, que foi de 320.

Dos 286, 25 tiveram confirmados o diagnóstico de crises epiléticas e dos 320, 87 tinham crises epiléticas.

Portanto, do grupo inicial de 898 que tinham respondido o seu próprio QRN-E, foram identificados 25 casos (2,8%). Do grupo inicial de 2.255, cujo informante foi algum familiar, foram identificados 87 (3,8%) casos de crises epiléticas.

Estes cálculos foram necessários porque, se considerássemos o número de casos de crises epiléticas apenas com relação ao número de QRN-E positivos, haveria o viés de não ter sido considerado que um número muito maior de QRN-E teve como informante um familiar e não o próprio caso. Conseqüentemente, mais casos de crises epiléticas teriam tido

como informante um familiar. Isto deveu-se ao fato de que, na metodologia do estudo, apenas um membro representativo da família responderia aos instrumentos da primeira fase do estudo.

A comparação entre o número de indivíduos com crises epilépticas que tinham respondido o seu próprio QRN-E com os que o tiveram respondido por algum familiar, não mostrou diferença estatisticamente significativa ($p > 0.05$).

11 AVALIAÇÃO DE CONFIABILIDADE

Não foi planejado no delineamento da pesquisa uma avaliação de confiabilidade, em face dos recursos financeiros disponíveis para o estudo não permitirem tal procedimento.

Procurou-se minimizar os problemas neste sentido através do uso das estratégias, nas diversas etapas do estudo, descritas no capítulo da Metodologia. Estas estratégias envolveram o treinamento inicial dos entrevistadores de primeira e segunda fase, que incluiu um trabalho piloto de campo, e a revisão e supervisão semanais rigorosas dos instrumentos das duas fases.

Por um problema na distribuição de alguns domicílios para os entrevistadores da segunda fase, foram repetidas 17 EDN-E (2,2% do total de EDN-E), por neurologistas diferentes dos que tinham realizado a primeira entrevista. A análise destas EDN-E mostrou informações iguais para todas elas, principalmente no que se refere aos indivíduos serem

diagnosticados como casos de crises epilépticas ou não, e na classificação das crises como parciais ou generalizadas. Este fato talvez possa ser utilizado como uma indicação da qualidade das entrevistas realizadas.

VI. DISCUSSÃO

1 AMOSTRAGEM

O cálculo inicial do tamanho da amostra a ser estudada indicou a necessidade de serem entrevistados pelo menos 3.005 indivíduos acima de 1 ano de idade. Efetivamente, foram entrevistados, na fase de rastreamento, 3.153 indivíduos, mais do que a necessidade original. A razão da exclusão de indivíduos abaixo de 1 ano de idade deveu-se exclusivamente a uma questão operacional do estudo. Havia o receio inicial de que o número de casos pudesse aumentar muito com a inclusão desta faixa etária e que não tivéssemos recursos financeiros suficientes para incluí-los nas EDN-E.

Para a fase de confirmação diagnóstica foram entrevistados 89,3% dos que responderam positivamente ao QRN-E, e 91,7% da subamostra aleatória dos respondentes negativos.

As perdas para estes dois grupos -- 10,7% e 8,3%, respectivamente -- estão dentro do esperado para estudos populacionais deste tipo, que possuem dificuldades operacionais inerentes.

De uma maneira geral, tem sido relatado na literatura, perdas de 2 a 5% entre a primeira e segunda fases. Existem, entretanto, publicações que relatam zero % de perdas (Li et al., 1985) -- surpreendente para a população estudada de 63.195 indivíduos em seis cidades chinesas --, ou perdas mais altas, como 18% (Cruz et al., 1984) e 21% (Zuloaga et

al., 1988). Perdas altas podem interferir nos resultados como, por exemplo, na distribuição dos casos por categoria de sexo.

Com relação à representatividade da amostra estudada, pareceu-nos que ela manteve uma distribuição bastante proporcional à de Porto Alegre para as categorias de sexo, principalmente quando comparada aos dados do IBGE de 1991.

Para as faixas etárias, há uma pequena diferença, com um proporção de indivíduos jovens (< 29 anos) um pouco maior para a população de Porto Alegre. Como, infelizmente o IBGE ainda não tem disponível a distribuição da população para a área urbana de Porto Alegre por faixas etárias, para o censo de 1991, é possível que tenha havido uma mudança no perfil etário e que, em realidade, não haja diferença significativa. De qualquer forma, como não houve diferenças significativas de prevalência para idade ou sexo, as eventuais diferenças entre a amostra e a população da Porto Alegre urbana não parecem ter influenciado os resultados. Isto permite que generalizações possam ser feitas para a população em estudo.

A distribuição da subamostra de indivíduos negativos não pareceu mostrar diferenças importantes com relação à amostra total de indivíduos QRN-E negativos de onde proveio, de forma a influenciarem nos resultados.

2 VALIDAÇÃO DO QRN-E E SUBQUESTIONÁRIOS

2.1 Validação do QRN-E

A análise do QRN-E, utilizando o método de "jackknife", mostrou valores de sensibilidade de 67,4% (I.C. de 47,1% a 87,7%), especificidade de 83,7% (I.C. de 82,4% a 85,1%), valor preditivo positivo de 20,0% (I.C. de 16,6% a 23,3%) e valor preditivo negativo de 97,8% (I.C. de 96,9% a 99,7%).

De uma maneira geral, o ideal é que um teste diagnóstico ou um instrumento de rastreamento tenha uma alta sensibilidade e especificidade, mas, na prática, muitas vezes isto é difícil de se obter. Muitas vezes o que se busca, então, é um balanço entre estas duas qualidades.

Para estudos epidemiológicos, principalmente em estudos de duas etapas -- detecção de indivíduos suspeitos e confirmação diagnóstica -- é preferível ter uma maior sensibilidade do que uma maior especificidade (Almeida Filho et al., 1989). Entretanto, se a especificidade for baixa, ocorrerão muitos casos FP que terão que ser examinados na fase confirmatória, acarretando um maior custo ao estudo.

O QRN-E, que teve o objetivo de servir como um instrumento de rastreamento para estudo epidemiológico populacional, apresentou uma sensibilidade menor que sua especificidade.

Como os valores de sensibilidade um teste tem uma relação inversa com o número de casos falso-negativos encontrados e, como existem alguns problemas que são inerentes aos estudos de crises epiléticas, é importante, neste momento, fazermos algumas considerações.

Tem sido observado na literatura o fato de que, às vezes, o paciente ou sua família queiram esconder ou negar a

existência de epilepsia (Sander e Shorvon, 1987). Neste sentido, um trabalho realizado na Austrália (Beran et al., 1985b) demonstrou que em uma enquête feita em famílias que possuíam membros sabidamente com epilepsia, 23,4% das pessoas negaram a existência de tal problema. As razões disto muito provavelmente são o estigma e os problemas sociais decorrentes do fato de uma pessoa ter epilepsia (Shorvon e Farmer, 1988). Esta atitude vai afetar a capacidade do instrumento de rastreamento em detectar casos suspeitos.

Ao analisarmos os 5 casos falso-negativos encontrados em nosso estudo, pudemos encontrar evidências neste sentido. Algumas características destes casos estão resumidas na tabela abaixo.

TABELA 49. Características dos casos falso-negativos.

Caso	Idade	Sexo	Informante QRN-E	Tipo Crise	Idade Início	Total Crises	Última Crise
1	40a	M	Mãe	Parcial c/ G.2a.	22a	2-5	+ de 5a
2	16a	F	Outro parente	Não- Classif.	6m	11-50	+ de 5a
3	14a	M	Pai	Atônica e Tôn.-Clôn.	1m	6-10	+ de 5a
4	19a	F	Mãe	Convulsão Febril	2a	2-5	+ de 5a
5	7a	M	Mãe	Convulsão Febril	6m	2-5	+ de 5a

a=anos; m=meses; F=feminino; M=masculino

Com relação ao informante, em 4 casos a pessoa que respondeu ao QRN-E foi um dos pais, o que estava de acordo com

a metodologia do estudo. No caso 2, as informações foram dadas por um familiar, não tendo sido possível identificar o grau de parentesco. O caso era de uma adolescente de 16 anos de idade que teve crises epiléticas dos 6 meses aos 3 anos, e que morava com a informante do QRN-E. É possível que neste caso houvesse desconhecimento do informante sobre a história passada da familiar. De qualquer forma, como informante, este familiar estava adequado às exigências do estudo.

Com relação ao caso 3, é interessante observar que a criança tinha tido no passado meningite e hidrocefalia, além das crises epiléticas. Estas, incluíam convulsões do tipo tônico-clônicas. Dificilmente estes problemas não seriam de conhecimento do pai, que foi o informante do QRN-E. Isto levanta a possibilidade de que tenha sido evitado o fornecimento destas informações ao entrevistador da primeira fase.

Os 3 casos de epilepsia e os 2 de convulsões febris tiveram diagnóstico médico prévio para as suas crises, sendo que os com epilepsia já tinham recebido tratamento anticonvulsivante no passado. Portanto, já havia conhecimento pelos pais da existência de um problema de saúde. Possivelmente, a exceção seja o caso 2, pelas razões citadas anteriormente. Com a exceção deste caso, cujas crises epiléticas não foram possíveis de serem classificadas, todos os outros 4 casos tiveram componentes convulsivos em suas crises, que são eventos sabidamente marcantes e com poucas chances de passarem despercebidos pelos pais.

Um outro aspecto a ser ressaltado é que não houve casos incidentes durante o estudo, ou seja, indivíduos cujas

crises tenham iniciado após o início das entrevistas da primeira fase. Neste sentido, todos os falso-negativos tiveram sua última crise há mais de 5 anos da entrevista.

Essa análise, portanto, indica fortemente que não foi devido a problemas no desenvolvimento do estudo a razão destes casos falso-negativos não terem sido detectados pelo QRN-E. A razão mais provável para tal foi a comentada anteriormente, ou seja, a tentativa de esconder ou negar a existência de crises epiléticas na família. A consequência disto foi uma queda nos valores de sensibilidade do QRN-E.

Isso chama a atenção para a necessidade de que a elaboração de instrumentos de rastreamento para a detecção de crises epiléticas leve em consideração e tente contornar estas dificuldades.

O valor preditivo positivo encontrado para o QRN-E, ou seja, a chance de haver crises epiléticas quando for positivo, apesar de não ser alto é maior do que a prevalência na população. Esta, seria de 5,6% se considerássemos todos os casos de crises epiléticas -- epilepsia, crises únicas e convulsões febris -- utilizados para estes cálculos de validação.

Um VPP desta magnitude poderia ser esperado porque ele é influenciado pela prevalência da doença na população em que o teste está sendo estudado. Quanto menor for a prevalência, menor será o VPP (Fletcher et al., 1989). Como as crises epiléticas têm uma prevalência relativamente baixa, o resultado de 20% pode ser considerado como adequado.

2.2 Comparação dos Subquestionários

Como seria de se esperar o QRN-E, como um instrumento mais amplo que continha todas questões, e o subquestionário POA, tiveram uma acurácia melhor que os subquestionários OMS e ICBERG.

Uma das principais razões para isto foi a inclusão das questões de nº 4, 8 e 12 que utilizaram termos mais adequados, permitindo um maior entendimento do que era perguntado pela população estudada, e do acréscimo de uma questão original, a de nº 14.

Estas novas questões compuseram o que foi denominado de subquestionário POA o qual, como pode ser constatado, apresentou um valor de sensibilidade de 62,9%, próximo aos 67,4% do QRN-E. Sua especificidade de 90% foi significativamente maior que a do QRN-E, de 83,7%, como também seu VPP de 26,4% comparado aos 20% do instrumento maior. Não houve diferença para o VPN. Estes dados mostram uma superioridade do subquestionário POA com relação ao QRN-E.

O subquestionário POA teve uma sensibilidade estatisticamente maior que a dos subquestionários OMS (35,3%) e ICBERG (44,2%). O seu VPP também foi significativamente maior que os do OMS e ICBERG (17,5% e 19,7%, respectivamente). Para o VPN não houve diferenças entre POA e os outros dois subquestionários.

O QRN-E apresentou uma sensibilidade significativamente maior que os subquestionários OMS e ICBERG. Não houve diferenças com relação ao VPP e seu VPN (97,8%) foi estatisticamente maior apenas com relação ao OMS (95,9%).

É interessante notar que para a especificidade todos os três subquestionários tiveram valores significativamente maiores que o QRN-E, mas sem diferenças entre si.

Entre o subquestionário OMS e o ICBERG não foram observadas diferenças significativas nos dados de validação.

O subquestionário POA teve, portanto, um desempenho melhor como instrumento de rastreamento que os subquestionários OMS e ICBERG. A diferença principal entre ele e os outros dois foi a forma como foram elaboradas as questões, como será melhor visto a seguir.

2.3 Análise das Questões do QRN-E

Como pode ser constatado nas Tabelas 33 e 34, as questões 4, 8, 12 e 14 tiveram um melhor desempenho global com relação aos procedimentos de validação.

Torna-se importante, neste momento, ressaltar as características destas questões para um melhor entendimento dos resultados.

A questão 4 e 12, na realidade, são uma versão das questões 3 (OMS e ICBERG) e 13 (ICBERG), respectivamente, usando uma linguagem mais comumente utilizada e acessível ao leigo, ao invés da simples tradução das questões originais. O objetivo era avaliar se isto influenciaria na detecção de casos de crises epilépticas.

Assim sendo, a questão 3 pergunta "...teve perda de consciência?". Em contrapartida, a questão 4 pergunta "...teve perda dos sentidos ou desmaiou? Não viu e não ouviu mais

nada? Apagou-se?". A questão 4 mostrou uma sensibilidade maior que a questão 3.

O termo "consciência" utilizado pela questão 3 e que faz parte de instrumentos de rastreamento usados em diversos estudos epidemiológicos internacionais, não foi entendido, em várias ocasiões, pelos indivíduos entrevistados. O entrevistador que aplicava o QRN-E, muitas vezes, tinha que passar para a questão 4 para que o entrevistado pudesse então entender a anterior. Nesta situação, entretanto, a questão 3 não era assinalada como "sim".

A questão 13 pergunta "...teve ou tem epilepsia ou ataques epilépticos?" e a questão 12 é formulada como segue, "... teve ou tem convulsões ou ataques?". Entre estas duas houve, sem dúvida, uma importante diferença de sensibilidade em favor desta última questão. Esta diferença chegou a ser praticamente de 10 vezes -- 41,5% para questão 12 e 4,2% para a questão 13 -- demonstrando que os termos empregados na questão 12 tiveram um melhor desempenho na detecção de casos de crises epilépticas.

É da prática clínica diária o conhecimento de que, em nosso meio, as pessoas sabem mais o significado dos termos "convulsões" ou "ataques", utilizados na questão 12, do que "epilepsia" ou "ataques epilépticos" da questão 13. Contribui para isto o preconceito que existe, inclusive dos profissionais de saúde, na utilização da palavra epilepsia, que tem a conotação de uma doença mais grave. A desinformação da população em geral e também de profissionais da saúde sobre a epilepsia foi demonstrada em um estudo realizado

recentemente em uma cidade brasileira (Simonatto et al., 1992).

A questão 8 ("... teve momentos nos quais perdeu os sentidos, desmaiou e teve junto movimentos repetidos dos braços ou das pernas?"), sendo uma união das questões 1 e 4, tinha por objetivo ser mais específica para crises tônico-clônicas. Realmente esta especificidade foi alcançada, tendo sido uma das questões de maior especificidade (99,7%) e a de maior valor preditivo positivo (74,3%) de todo o QRN-E. Esta maior especificidade determinou uma perda de sua sensibilidade com relação às questões 3 e 4.

Esta perda, entretanto, era esperada na medida que existe uma relação inversa entre estas duas medidas de um teste de rastreamento. A melhora de uma implica o decréscimo da magnitude da outra (Kirkwood, 1988).

A introdução da questão 14 no QRN-E pretendeu utilizar a informação sobre o uso de medicação para detectar indivíduos com crises epiléticas. Ela foi formulada da seguinte maneira: "O sr. ou alguém desta casa já fez ou faz uso de remédio contra convulsões, ataque epilético ou disritmia?". O termo disritmia só foi empregado nesta pergunta porque, apesar de poder também indicar a existência de crises epiléticas, tem sido usado amplamente pela população leiga para significar uma série de transtornos neurológicos. Entre estes encontram-se dificuldades de aprendizado, síndrome de desatenção e hiperatividade ou simplesmente alterações eletrencefalográficas inespecíficas. Seu uso em uma questão isolada determinaria um número grande de falso-positivos, o

que foi comprovado numa testagem piloto dos termos a serem utilizados nas questões do QRN-E.

Como pode ser visto nas Tabela 33 e 34, a questão 14 ficou entre as de melhor sensibilidade e valor preditivo positivo.

Para uma avaliação ainda mais detalhada do desempenho das questões do QRN-E, foi feita uma análise do número de casos de crises epilépticas detectados quando houve resposta positiva para apenas uma ou duas questões do QRN-E.

Dos 26 casos confirmados pela EDN-E que tiveram apenas uma questão do QRN-E positiva, 20 (77%) foram detectados pela questões 4, 12 ou 14, de forma independente. Quando consideradas duas questões positivas, dos 20 casos de crises epilépticas confirmadas, 14 (70%) o foram por uma combinação destas três questões.

A soma desses dois grupos mostra que 34 casos, ou seja, 31,5% do total de 108 casos confirmados, foram detectados apenas por estas questões.

2.4 Comparação do QRN-E com e sem Convulsões Febris.

A razão de terem sido realizados cálculos de validação, excluindo as convulsões febris, deveu-se ao interesse em avaliar-se o desempenho do QRN-E sem elas, já que não houve uma questão especificamente dirigida a este tipo de crise epiléptica.

Como exposto anteriormente no item 3 do capítulo de Resultados, apesar de não haver esta questão, as convulsões febris apresentam uma fenomenologia epiléptica na medida em

que devem conter manifestações convulsivas (vide Definições). Desta forma o instrumento de rastreamento poderia estar apto a detectá-las.

No entanto, a ausência de uma questão, associando as manifestações convulsivas à febre, poderia, eventualmente comprometer seu desempenho na detecção destes distúrbios. Em realidade, foram identificados dois casos falso-negativos de convulsões febris, mas deve-se ressaltar que também foram diagnosticados três casos falso-negativos de epilepsia, ou seja, não foi necessariamente a falta dessa questão que determinou o surgimento destes casos falso-negativos. Não havia a expectativa de que o QRN-E tivesse uma sensibilidade de 100%.

O motivo de não ter sido incluída uma questão específica para convulsões febris foi por estas não terem sido consideradas, inicialmente, como objeto de estudo nesta pesquisa epidemiológica.

Na comparação entre o QRN-E e seus subquestionários, as diferenças relacionadas aos achados de validação, após a exclusão das convulsões febris, foram para sensibilidade, deixando de existir uma diferença significativa em favor do subquestionário POA e do QRN-E com relação ao ICBERG, e para o VPN, não existindo mais a diferença entre QRN-E e OMS.

Apesar da comparação dos dados de validação do QRN-E com e sem as convulsões febris não terem mostrado diferenças significativas, houve um aumento na sensibilidade que pode ser atribuído à exclusão dos dois casos de convulsões febris que eram falso-negativos. A diminuição do VPP deve-se à transferência dos casos de convulsões febris para a casela dos

falso-positivos, o que traz uma diminuição no numerador da fórmula para o cálculo do VPP (vide capítulo da Metodologia).

2.5 Comparação do QRN-E e Subquestionários com a Literatura.

Para compararmos a validação do QRN-E e seus subquestionários com os dados da literatura, alguns aspectos tem que ser ressaltados. Das 35 publicações sobre estudos populacionais apresentadas no capítulo de Revisão da Literatura, em apenas 8 foram apresentadas informações sobre a validação dos questionários de rastreamento utilizados (Tabela 14). Se em algum dos outros estudos houve algum procedimento de validação, este não foi citado.

Em três desses estudos foi utilizado o questionário da OMS, que é um instrumento composto, que visa detectar, além da epilepsia, acidente vascular cerebral, distúrbios extrapiramidais, cefaléia, neuropatia periférica e outros transtornos neurológicos. Nele, das 15 questões para indivíduos acima de 7 anos e das 16 questões para os abaixo de 7 anos, apenas 3 perguntas para cada um dos questionários referem-se à epilepsia.

Os dados de validação apresentados para este instrumento referem-se ao questionário como um todo, não especificando, por exemplo, a sensibilidade e especificidade para as questões sobre epilepsia.

Para a validação do questionário da OMS, dois destes estudos (Osuntokun et al., 1982; Cruz et al., 1984) utilizaram uma amostra selecionada de indivíduos, com e sem transtornos neurológicos, tendo sido encontrado, no primeiro trabalho, uma

sensibilidade de 95% e uma especificidade de 80% e, no segundo, uma sensibilidade de 90%. Em nenhum destes dois estudos são apresentadas outras informações sobre os procedimentos de validação e nem dados de VPP ou VPN.

Outros dois estudos que validaram este instrumento (Bharucha et al., 1987; Kapoor et al., 1990) encontraram uma sensibilidade de 100%, surpreendente para um questionário tão abrangente como o da OMS.

Para o primeiro (Barucha et al., 1987), a especificidade foi relatada como sendo de 89% e o VPP como de 49%. É importante ressaltar que neste estudo os autores em realidade não usaram o questionário original da OMS e sim uma adaptação, ampliando para seis o número de questões que poderiam detectar crises epiléticas e adaptando-o para a linguagem local. Por si só este fato já compromete a comparação com os resultados de outros trabalhos que utilizaram a versão original deste instrumento de rastreamento.

A sistemática para testagem do questionário, em ambos os estudos, foi também a de aplicá-lo para um grupo de pessoas conhecidamente portadoras de distúrbios neurológicos e para um outro grupo de pessoas sem estes problemas.

No segundo estudo (Kapoor et al., 1990), os casos eram pacientes com epilepsia que compareciam a uma clínica rural e os controles seus parentes. Neste estudo, que descreveu uma especificidade de 94,5% e um VPP de 62,1%, todos os casos que responderam negativamente ao questionário foram considerados como verdadeiro-negativos, pois só foram examinados para confirmação diagnóstica os indivíduos que

responderam positivamente ao questionário. Desta forma, a ausência de avaliação de indivíduos negativos ao instrumento de rastreamento pode deixar dúvidas quanto aos reais valores de sensibilidade e especificidade deste instrumento.

Até o presente momento, o estudo realizado em Porto Alegre foi o único que validou especificamente as questões para epilepsia do protocolo da OMS. Os resultados obtidos mostraram uma sensibilidade de 35,3% (I.C. de 23,1% a 47,5%), uma especificidade de 90,3% (I.C. de 89,3% a 91,4%) e um VPP de 17,5% (I.C. de 13,2% a 21,8%). Portanto, o subquestionário OMS apresentou uma sensibilidade para crises epiléticas bem abaixo da relatada na literatura para o instrumento inteiro.

Uma questão que necessita de discussão, com relação aos procedimentos de validação de um instrumento de rastreamento, é o problema que surge quando as propriedades do teste são descritas para uma população diferente daquela em que o teste na realidade será aplicado (Fletcher et al., 1989).

Um teste pode ter uma ótima acurácia se for avaliado entre pessoas não doentes e aquelas que estão evidentemente doentes. O espectro de severidade ou de duração da doença vai influenciar nas medidas de sensibilidade e especificidade. Por exemplo, o uso de pacientes de centros de referência ou clínicas especializadas, onde existe um viés no sentido de encontrar-se casos mais graves, pode determinar resultados diferentes na validade de um questionário de rastreamento, se comparado com sua avaliação na população em geral. Nesta última, o espectro da doença é mais amplo, existindo casos que

não são evidentes, o que determina uma maior dificuldade na sua detecção.

Como os estudos que validaram o protocolo da OMS o fizeram em uma população diferente daquela em que aplicaram o teste para estimar as taxas de prevalência (Osuntokun et al., 1982; Cruz et al., 1984; Barucha et al., 1987; Kapoor et al., 1990), é muito provável que esta é uma das razões pelas quais encontraram valores altos de sensibilidade e especificidade.

Uma demonstração desse tipo de problema pode ser vista no estudo realizado no Equador (Placencia et al., 1992b). Nele foi utilizado o questionário denominado de ICBERG e que teve sua validação feita de duas formas. Uma foi a já descrita, na qual dois grupos de indivíduos, um sabidamente com doença e outro sem, responderam ao questionário. Nesta forma de validação, os resultados obtidos foram uma sensibilidade de 98% e especificidade de 92%.

Quando o ICBERG teve sua acurácia avaliada em campo, ou seja, no estudo populacional, a sensibilidade baixou para 79,3% e a especificidade passou para 92,9%. O VPP encontrado foi de 18,8% e o VPN de 99,6%.

Em nosso estudo, a utilização do (sub)questionário ICBERG produziu os seguintes valores: sensibilidade de 44,2% (I.C. de 30,0% a 58,5%), especificidade de 89,5% (I.C. de 88,4% a 90,6%), VPP de 19,7% (I.C. de 15,5% a 23,8%) e VPN de 96,4% (I.C. de 94,6% a 98,2%).

A razão mais provável para que o subquestionário ICBERG tenha tido um desempenho pior que o relatado no estudo equatoriano foi o uso de termos nas suas questões que não foram facilmente compreendidos pelas pessoas entrevistadas.

Como discutido anteriormente, as questões que utilizaram os termos "consciência" ou "epilepsia" não tiveram um desempenho tão bom quanto as que usaram uma linguagem mais acessível.

Em conversa informal com pesquisadores que utilizaram esses dois instrumentos em estudos internacionais, a resposta recebida quando indagados como procediam quando as pessoas entrevistadas não entendiam as questões foi a de que utilizavam-se de outros termos ou explicações para que houvesse tal entendimento.

Este tipo de procedimento traz alguns problemas, pois uma vez que não se atêm às questões específicas do questionário, estas deixam de ser as questões validadas, passando a ser outras que não as publicadas e que podem variar para cada entrevistador.

É interessante notar como podem variar os problemas da terminologia utilizada de acordo com a localidade. Na Indonésia, pelo fato do termo convulsão implicar uma doença hereditária incurável e, portanto, uma desgraça para a família, o uso deste termo num questionário geralmente é respondido de forma negativa (Chandra, 1988). A estratégia para superar este problema é fazer a questão, descrevendo as manifestações da convulsão.

Em algumas regiões existem termos bastante específicos para identificar as crises generalizadas, o que torna necessário seu uso para permitir a detecção deste tipo de crises: "see-ee" na linguagem bassa, na Libéria (Goudsmit et al., 1983), "kifafa" em swahili, na Tanzânia (Jilek e Jilek-Aall, 1970) e "manague" em chamorro, nas Ilhas Marianas (Mathai et al., 1968).

Outro questionário para o qual foram apresentados dados de validação foi o elaborado para o estudo de Washington County, USA (Rose et al., 1973) e utilizado em duas localidades do México, independentemente (Gutiérrez-Avila et al., 1980; Garcia-Pedroza et al., 1983).

Ao contrário do protocolo da OMS, esse é um questionário específico para crises epiléticas e que contém também algumas questões dirigidas à disfunção cerebral mínima. Em alguns estudos foi usado para crianças de 9 anos e, em outros, para a faixa etária de 6 a 12 anos.

O primeiro estudo a examinar a validade desse questionário (Gutiérrez-Avila et al., 1980), não permitiu uma análise mais precisa desse instrumento de rastreamento. Os autores não apresentaram claramente quais os critérios utilizados para categorizar as crianças nos três grupos de diferentes probabilidades de ter crises epiléticas e nem os critérios usados para considerar os indivíduos como positivos ou negativos ao questionário. Conseqüentemente, fica a dúvida a que combinações de questões referem-se a sensibilidade de 86% e especificidade de 80% encontradas. Ressalta-se que estes valores mudaram para 35% e 80%, respectivamente, quando foram consideradas as projeções para os casos "negativos" não examinados.

No outro trabalho citado (Garcia-Pedroza et al., 1983), são apenas apresentados os dados de sensibilidade e especificidade -- 79% e 10%, respectivamente -- sem nenhuma outra informação sobre o procedimento de validação, exceto a que foi testado em uma população similar, fora da área de interesse.

Apenas mais um estudo (Tekle-Haimont et al., 1990a) apresentou valores de sensibilidade (91%) e especificidade (85%) para o instrumento de rastreamento utilizado. Este foi também um questionário específico para epilepsia e que, segundo os autores, obtinha informações sobre pessoas com "ataques de inconsciência com ou sem espuma pela boca, mordedura de língua ou incontinência urinária e de pessoas que tiveram movimentos súbitos em parte do corpo". Não foram descritos outros detalhes da validação.

Questões como essas acima ou como as do protocolo da OMS, trazem o risco de não detectarem crises epilépticas que não apresentem características convulsivas tônico-clônicas ou perda da consciência, como será discutido em maiores detalhes no item classificação das crises.

Este aspecto determina uma expectativa de que, no processo de validação, a avaliação dos indivíduos negativos aos questionários de rastreamento detectasse um número maior de casos falso-negativos, acarretando, por exemplo, valores menores de sensibilidade.

Esse seria também um dos fatores que explicariam a diferença dos valores de validação em uma situação em que os casos negativos são previamente conhecidos como não tendo a doença quando comparados com a aplicação do instrumento na comunidade.

Um último ponto a ser abordado é o da variação aleatória que, em uma amostra, principalmente se ela for pequena, pode deturpar a verdadeira sensibilidade e especificidade do teste (Fletcher et al., 1989). Neste sentido, é necessário o conhecimento o intervalo de confiança,

normalmente não apresentado nos estudos publicados, cuja amplitude vai definir a exatidão das estimativas de sensibilidade e especificidade.

Deve-se ressaltar a originalidade de nosso estudo por avaliar, com metodologia adequada, o impacto de diferentes questionários de rastreamento e a terminologia por eles utilizada, sobre a capacidade destes instrumentos em identificar crises epilépticas.

3 PREVALÊNCIA DA EPILEPSIA

As taxas de prevalência encontradas para a área urbana contínua de Porto Alegre para indivíduos acima de um ano de idade foram:

Epilepsia ativa:	16,5/1.000	(I.C. 12,0-20,9/1.000)
Epilepsia Inativa:	20,3/1.000	(I.C. 15,4-25,2/1.000)
Epilepsia Acumulada:	36,8/1.000	(I.C. 30,2-43,4/1.000)
Crises Únicas:	3,5/1.000	(I.C. 1,4- 5,5/1.000)

Analisando apenas os estudos realizados com base populacional (Tabela 15), as taxas de prevalência para epilepsia ativa variaram de 2,3/1.000 a 57/1.000, e para epilepsia acumulada de 0,9/1.000 a 82,1/1.000.

Os resultados obtidos em nosso estudo encontram-se dentro destas faixas, mas com estimativas maiores do que as geralmente apresentadas para os países desenvolvidos. Entretanto, a comparação dos nossos resultados com os da literatura deve ser feita à luz de uma série de aspectos metodológicos levantados no capítulo introdutório e que serão melhor discutidas a seguir.

As diferenças metodológicas existentes entre os diversos estudos epidemiológicos podem determinar variações nas estimativas de prevalência a ponto de deixar dúvidas se diferenças existentes são realmente devidas a uma frequência maior de epilepsia ou não.

3.1 Definições de Epilepsia

Das 3 definições de epilepsia ativa e inativa utilizadas para comparação, a escolhida para indicar os resultados obtidos em Porto Alegre foi a definição A, preconizada nos trabalhos realizados em Rochester, Minnesota (Annerggers et al., 1979). Como vimos, esta definição considera como ativos os casos em que a última crise ocorreu nos últimos 5 anos e/ou o indivíduo está em uso de medicação antiepiléptica e, como inativos, os que não tiveram crises nos últimos 5 anos e não estão em uso de medicação. A razão desta escolha leva em consideração a questão do prognóstico da epilepsia.

O considerar a epilepsia como ativa ou inativa tem uma relação direta com o considerar um paciente em remissão ou não das crises e com a conseqüente decisão clínica de interromper o tratamento antiepiléptico. Entretanto, a escolha do melhor momento para julgar-se a epilepsia como em remissão ainda não está bem clara na literatura e depende de uma série de fatores, entre eles, do risco de relapso das crises.

Estudos populacionais longitudinais sugerem que em torno de 70 a 80% das pessoas com epilepsia ficarão livres de crises e que a maioria destas poderá descontinuar o uso de

medicação antiepiléptica (Hauser e Hesdorffer, 1991b). O estudo que deu mais elementos para esta afirmativa foi o de Rochester (Annerggers et al., 1979), no qual remissão foi definida como um período de 5 anos sem crises, tendo sido observado um número progressivo de casos que atingiram este critério com o passar dos anos. Neste estudo, 42% dos pacientes entraram num período de remissão após 12 meses do diagnóstico, 65% tinham remitido ou entrado em remissão após 10 anos e 76% após 15 anos de seguimento.

Em outro estudo (Goodridge e Shorvon, 1983b), remissão foi definida como um período de 2 anos livres de crises, o que aconteceu com 73% dos pacientes.

Como afirmado anteriormente, para a escolha do melhor momento de julgar-se a epilepsia como inativa seria necessário considerar, também, as chances de relapso, comparando, por exemplo, pessoas livres de crises por 2 anos com as livres por 5 anos. No entanto, inexitem estudos publicados, até o momento, que façam esta comparação diretamente.

O risco de relapso de crises epilépticas, após a retirada da medicação, foi avaliado em uma série de estudos e descrito como entre 10,9 a 36,3% para crianças, 20 a 33,7% para pacientes de todas idades e entre 26 a 63% somente para adultos (Hauser et al., 1990a). Nestes estudos, os períodos considerados como de remissão variaram de 2 a 5 anos. A maioria dos relapsos ocorreram no primeiro ano sem medicação.

Em um outro estudo recente, 1013 pacientes em remissão a longo prazo foram randomizados em um grupo no qual o tratamento foi mantido e noutro em que foi suspenso (Medical

Research Council, 1991). O risco de relapso dentro dos 2 primeiros anos sem medicação foi de 41%, comparado com 22% no grupo que manteve a medicação. Após este período, o risco de relapso passou a ser maior neste último grupo. Infelizmente, não foram especificados os dados entre pessoas livres de crises por 2 ou 5 anos.

Diversas outras publicações estudaram os riscos de relapso de crises epiléticas, mas existe uma série de diferenças entre elas que tornam as comparações difíceis de serem feitas. Existem diferenças das amostras, tanto em tamanho quanto em faixa etária, como também no tempo de seguimento dos pacientes.

Entre os outros problemas metodológicos estão as diferentes fontes de pacientes (hospitalares x populacionais), critérios de inclusão (crises únicas, EEG normais, e outros) e a não informação, muitas vezes, se o estudo é prospectivo ou retrospectivo (Hauser et al., 1990b).

Deste modo, não existem, em realidade, dados claros nos quais basear-se para a escolha de uma definição ou outra de epilepsia ativa e inativa. As evidências apresentadas e a opinião expressa de certos pesquisadores apontam para uma definição mais conservadora, de 5 anos, em que as chances das pessoas com epilepsia retornarem a apresentar crises é, aparentemente, menor. Talvez chegue-se à escolha, futuramente, de um período maior que 2 anos e menor que 5 anos para considerar-se um indivíduo em remissão ou com epilepsia inativa.

É claro que, do ponto de vista individual, o prognóstico das crises epiléticas está relacionado a uma

série de outros fatores, tais como o tipo de crise, idade de início, anormalidades neurológicas e no EEG, etiologia, e outros, que podem diminuir as chances de remissão ou trazerem um maior risco de relapso das crises. No entanto, o que está sendo considerado aqui são critérios mais gerais de epilepsia ativa ou inativa.

Um dos objetivos do presente estudo era o de avaliar a influência que diferentes definições de epilepsia ativa e inativa poderiam ter sobre as taxas de prevalência de epilepsia.

A diferença básica entre as definições foi no tempo em que a pessoa necessita estar livre de crises epiléticas, ou seja, 5 anos para a definição A, 2 anos para a B e um ano para a C.

Ao comparar-se essas três definições com relação à epilepsia ativa, apesar de não haver diferença estatística significativa, houve uma nítida tendência de decréscimo das taxas de prevalência, à medida que a definição foi se tornando mais restrita, indo de 16,5/1.000 (A) para 12,7/1.000 (B) e, finalmente, 10,8/1.000 (C).

O inverso ocorreu com a epilepsia inativa, indo de 20,3/1.000 (A), para 24,1/1.000 (B) e para 26/1.000 (C).

É possível que em uma amostra maior as diferenças se tornassem significativas. De qualquer forma, é importante notar que existe diferença, que chegou até a 1,5 vezes entre as definições A e C, e que mostra a necessidade de levarmos em consideração as definições de epilepsia ativa e inativa ao interpretarmos resultados de estudos epidemiológicos sobre epilepsia.

Outra demonstração de que diferentes definições de epilepsia ativa/inativa podem produzir resultados distintos é a comparação entre elas em cada definição. Nas definições B e C, a diferença nas taxas de epilepsia ativa versus inativa foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$), sendo maior para a C, como pode ser observado nos valores apresentados acima.

Além disto, deve-se considerar outros problemas dos estudos epidemiológicos, relacionados com as definições utilizadas e que são importantes na medida em que comprometem a comparação direta dos resultados.

Diversos trabalhos não fazem distinção entre epilepsia ativa e inativa ou não esclarecem o que estão considerando para as taxas de prevalência (Almeida Filho, 1980; Beran et al., 1982; Bondestam et al., 1990; Chiofalo et al., 1979; Gomez et al., 1978; Gracia et al., 1988; Garcia-Pedroza et al., 1983; Marino Jr. et al., 1986; Rose et al., 1973; Uzqueda et al., 1988; Younis, 1983; Zuloaga et al., 1988). Neste sentido, os resultados que são apresentados podem representar, em realidade, os de epilepsia acumulada.

Existem, também, trabalhos que não deixam claro se consideraram como em epilepsia ativa pessoas sem crises, mas em uso de medicação antiepiléptica (Bharucha et al., 1988; Beran et al., 1982; Gomez et al., 1978; Osuntokun et al., 1982; Zuloaga et al., 1988).

É importante estar atento ao fato de que, por outro lado, diversos autores (vide Tabelas 15 e 16) definem claramente o que estão considerando (epilepsia ativa, inativa ou acumulada) e, portanto, para serem feitas comparações de

taxas de prevalência entre estudos, é necessário apreciar os dados que são semelhantes.

A própria definição do que está sendo considerado como epilepsia é variável. Alguns autores simplesmente não publicam esta definição (Graaf, 1974; Gracia et al., 1988; Juul-Jensen e Foldspang, 1983; Leibowitz e Alter, 1968; Uzqueda et al., 1988; Wajsbort et al., 1967) e outros aceitam que apenas uma crise epiléptica (crise única) possa já ser designada como epilepsia (Bird et al., 1962; Chiofalo et al., 1979; Garcia-Pedroza et al., 1983; Goodridge e Shorvon, 1983; Gutiérrez-Avila et al., 1980; Placencia et al., 1992b; Rose et al., 1973).

A maioria das publicações, entretanto, reconhece a necessidade de no mínimo 2 episódios de crises epilépticas para categorizar uma pessoa como tendo epilepsia (Anderson et al., 1982; Bharucha et al., 1988; Cavazzuti, 1980; Cornaggia et al., 1990; Cowan et al., 1989; Gomez et al., 1978; Goudsmit et al., 1983; Granieri et al., 1983; Hauser e Kurland, 1975, 1991a,b; Joensen, 1986; Keranen et al., 1989; Koul et al., 1988; Lavados et al., 1992; Li et al., 1985; Maremmani et al., 1991; Marino Jr. et al., 1986; Osuntokun et al., 1982, 1987a,b; Ravnik et al., 1988; Shridharan et al., 1986; Tekle-Haimanot et al., 1990a; Tsuboi, 1988) e outras no mínimo 3 episódios (Beran et al., 1982; Zuloaga et al., 1988).

Um outro aspecto que merece uma breve discussão é a inclusão das crises sintomáticas. No capítulo introdutório foi mostrado que a grande maioria dos estudos epidemiológicos não incluiu os casos de crises epilépticas que pudessem ser uma manifestação aguda de um insulto no sistema nervoso como, por

exemplo, acidente vascular cerebral e infecções do SNC. Entretanto, como um dos objetivos dos estudos de prevalência é o de fornecer informações para o planejamento de ações de saúde, a inclusão das crises sintomáticas pode permitir uma avaliação da importância que elas e suas causas têm dentro deste contexto e, conseqüentemente, sua exclusão talvez deixasse de lado um problema de saúde pública relevante. Esta opinião foi a que determinou a inclusão de crises epiléticas sintomáticas em nosso estudo. Além disto, a classificação de uma crise como sintomática ou não, depende da extensão da investigação realizada, que será variável para cada indivíduo e difícil de ser avaliada em um estudo populacional.

Um outro fato que pode causar confusões para a interpretação e comparação dos dados é que alguns autores acabam incluindo as convulsões febris nos resultados gerais (Chiofalo et al., 1979; Garcia-Pedroza et al., 1983; Gutiérrez-Avila et al., 1980; Pond et al., 1960; Rose et al., 1973) ou não deixam claro se é isto que acontece (Beran et al., 1982; Younis, 1983).

3.2 Métodos de Detecção de Casos

Cabe, neste momento, um comentário sobre, como foi visto no capítulo Introdução, os métodos de detecção de casos utilizados nos estudos populacionais podem ser um dos problemas metodológicos a interferir na comparabilidade dos resultados do nosso estudo com os de outros.

A maioria dos trabalhos utilizou a estratégia de estudos de corte-transversal realizados em duas fases. Na primeira fase, era utilizado um instrumento de rastreamento para detecção de crises epilépticas e na segunda, era feita a confirmação diagnóstica dos casos suspeitos por neurologistas ou médicos treinados (Anderson et al., 1982; Bharucha et al., 1988; Chiofalo et al., 1979; Cruz et al., 1984; Gomez et al., 1978; Gracia et al., 1988; Gutiérrez-Avila et al., 1980; Koul et al., 1988; Li et al., 1985; Marino Jr. et al., 1987; Osuntokun et al., 1982, 1987a; Placencia et al., 1992a; Tekle-Haimanot et al., 1990a; Uzqueda et al., 1988).

Em alguns estudos o questionário de rastreamento foi enviado pelo correio (Rose et al., 1973) ou entregue em mãos (Beran et al., 1982). Neste tipo de estratégia, se não forem adotadas medidas adicionais de buscas dos não respondentes, as perdas podem ser grandes. Outro problema que surge é o risco de um número significativo de domicílios com pessoas com epilepsia responderem negativamente ao questionário. Os próprios autores de um dos estudos acima (Beran et al., 1985) encontraram que 23,4% de indivíduos sabidamente com epilepsia responderam negativamente ao mesmo questionário que tinham usado anteriormente (Beran et al., 1982).

Outro método de detecção de casos utilizado foi o de informantes-chave, como o envio de mensagens a chefes de vilas e clãs para identificação das pessoas com crises epilépticas (Goudsmit et al., 1983) ou a busca de casos suspeitos em escolas através dos professores, em hospitais, clínicas, entre outros (Younis, 1983).

Este tipo de abordagem tem uma série de problemas que foram avaliados em um estudo que comparou o método do informante-chave com o de uma amostra populacional ao acaso (Kaamughisha, 1988). Comparando as prevalências encontradas, os autores observaram que com o método do informante-chave a taxa foi de 3,6/1.000 e com o populacional, de 18,2/1.000, concluindo que o primeiro, não foi sensível na identificação dos casos.

Outros estudos utilizaram os sistemas de atendimento e registro médico bastante aperfeiçoados existentes (Goodridge e Shorvon, 1983; Hauser e Kurland, 1975; Hauser et al., 1991a), como já apresentado no capítulo introdutório, e tiveram a vantagem de uma coleta de informações mais precisas sobre os casos de crises epiléticas.

3.4 Instrumentos de Rastreamento

Entre as diferenças metodológicas dos estudos epidemiológicos sobre a epilepsia está o uso de distintos instrumentos de rastreamento.

Em nosso estudo foi feita a comparação do subquestionário POA, e também do QRN-E quando aplicável, com os questionários OMS e ICBERG, que foram utilizados em estudos em outros países.

Como visto no capítulo de Resultados, a estimativa da prevalência das crises epiléticas para os subquestionários foi feita através do que denominamos de proporção de verdadeiro-positivos (VP/N). Esta é a forma mais

freqüentemente observada na literatura para o cálculo das prevalências.

A outra razão para o uso dessa estratégia foi que a inclusão dos casos falso-negativos nos cálculos de prevalência, para os subquestionários, traria a necessidade de projetá-los para todos os indivíduos QRN-E e subquestionário negativos, bem como adicionar os casos subquestionário negativos, mas QRN-E positivos. Esta estratégia de cálculo determinaria, no final, praticamente o mesmo número de casos de epilepsia para o QRN-E e subquestionários e, conseqüentemente, taxas semelhantes de prevalência para epilepsia.

Em realidade esta situação ocorreu apenas para a epilepsia inativa, pois todos os FN foram casos inativos, o que permite a comparação do QRN-E com os subquestionários para epilepsia ativa.

Na análise dos resultados foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa nas taxas de prevalência para epilepsia inativa das definições A, B e C em favor do subquestionário POA quando confrontado com o subquestionário OMS (Tabela 41). O mesmo ocorreu para epilepsia acumulada. Para epilepsia ativa houve diferença significativa apenas para o QRN-E em relação ao OMS para a definição A.

Como discutido no item de Validação, a principal razão para estas diferenças foi a diferente terminologia utilizada para estes instrumentos.

As diferenças existentes nas estimativas de prevalência entre estudos que utilizaram distintos

instrumentos de rastreamento podem ter relação, também, com as questões que compõem estes instrumentos. Conforme a maneira com que foram elaboradas, podem favorecer a detecção de apenas alguns tipos de crises epiléticas. Alguns questionários têm questões que são dirigidas basicamente a crises do tipo generalizadas, principalmente tônico-clônicas (Tekle-Haimanot et al., 1990a; Younis, 1983), em detrimento de crises parciais.

Este aspecto será novamente abordado quando da discussão da classificação das crises epiléticas. Acrescenta-se apenas o fato que, em diversas publicações, não é dado a conhecer o questionário utilizado.

3.4 Critérios Diagnósticos

Outro fator importante que pode influenciar nos resultados dos estudos epidemiológicos sobre epilepsia é o critério diagnóstico das crises epiléticas. Muitas publicações não esclarecem os critérios que utilizaram para considerar uma manifestação como sendo epilética ou possuem critérios diferentes. Os critérios podem ser mais ou menos rigorosos. Podem incluir ou excluir características como, por exemplo, das crises parciais, o que vai determinar o diagnóstico de um número maior ou menor de casos. O nosso estudo utilizou critérios diagnósticos (anexo 6) claros, confiáveis e reproduzíveis.

O padrão-ouro que utilizamos foi A EDN-E, ou seja, a confirmação diagnóstica de crises epiléticas firmou-se, basicamente, através da história obtida pelos neurologistas.

Na própria prática clínica a história relatada é, em geral, o parâmetro que se possui para o diagnóstico de epilepsia. É pouco comum ter-se a oportunidade de presenciar as crises dos pacientes que estão em atendimento em nível ambulatorial. Na grande maioria das vezes são os relatos dos pacientes ou de alguma testemunha dos episódios, que fornecem os elementos necessários para a confirmação destes transtornos. Exames complementares, tais como Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética Nuclear, e outros, não firmam o diagnóstico de crises epiléticas. Até mesmo o eletrencefalograma, em muitas ocasiões, não auxilia neste diagnóstico, pois pode ser normal ou ter alterações entre as crises que não significam necessariamente epilepsia (Hauser et al., 1991a; Jallon e Dartigues, 1987).

O fato de depender-se da história traz como consequência o risco de informações insuficientes ou imprecisas, principalmente se referem-se a episódios ocorridos há algum tempo, no passado. Isto pode levar à impossibilidade de confirmação diagnóstica, deixando-se de incluir casos de crises epiléticas. Se os critérios diagnósticos não forem rígidos, pode acontecer o contrário. É claro que, como ocorre na prática clínica, casos mais complexos, como as chamadas pseudocrises, ou até síncofes, podem ser diagnosticados erroneamente (Lowman e Richardson, 1987).

Deve-se lembrar, novamente, a questão de que, às vezes, o paciente ou sua família tentam esconder a existência de epilepsia em face do estigma que ela ainda apresenta. Este é mais um fator que pode interferir não só para a detecção de casos suspeitos, mas também para a confirmação diagnóstica.

3.5 Outros Problemas Metodológicos

Um aspecto bastante importante na análise dos resultados de diversos estudos é a forma como são estimadas as prevalências. Como vimos, a quase totalidade deles, em realidade, apresenta taxas de prevalência que são calculadas apenas a partir dos casos verdadeiro-positivos encontrados, pois como não examinaram os indivíduos que responderam negativamente ao instrumento de rastreamento, não identificaram os prováveis casos falso-negativos que acabam não sendo contabilizados para os cálculos das estimativas de prevalência. Mesmo os que validaram seus questionários, não utilizaram para os cálculos de prevalência os valores de sensibilidade e especificidade que encontraram nos estudos-piloto, o que pode ser feito através de fórmula específica (Rogan e Gladen, 1978).

O único estudo populacional publicado até agora e que levou em consideração os casos falso-negativos nos cálculos de prevalência (Placencia et al., 1992c) mostrou uma diferença nos valores quando estes casos foram excluídos. Desta forma, a estimativa de prevalência para epilepsia acumulada foi de 19,5/1.000 quando incluídos os FN, e de 12,2/1.000 quando considerados apenas os casos verdadeiro-positivos.

Ao fazermos em nosso estudo o mesmo tipo de comparação, considerando apenas os casos verdadeiro-positivos, identificados pelo QRN-E, e sem fazer a projeção para os casos não examinados -- como muitas vezes acontece nos estudos publicados -- a taxa de prevalência para epilepsia acumulada

passa a ser 23,5/1.000 (74/3.153) aos invés de 36,8/1.000, determinando, inclusive, uma diferença estatisticamente significativa entre os dois valores ($p = 0,003$).

Isso mostra que considerar apenas os casos VP produz uma subestimativa dos resultados.

As taxas de prevalência de epilepsia ativa para o subquestionário ICBERG, quando comparado com os outros instrumentos, não mostraram diferença significativa apesar de, para a definição A, ser praticamente 1,5 vezes menor que a do QRN-E (11,4/1.000 e 16,5/1.000, respectivamente). Possivelmente, a inexistência de diferenças significativas deve-se ao fato do ICBERG ser um questionário mais amplo que o OMS e com isto ter detectado um número maior de casos de crises epiléticas.

Entre os outros problemas metodológicos a serem considerados, estão a faixa etária da população estudada, pois alguns estudos incluem apenas crianças e/ou adolescentes de idades variadas, e do local em que foi feito o estudo, ou seja, em área urbana, rural ou ambas (Tabela 15).

Como será discutido mais adiante, as duas primeiras décadas de vida são as em que a epilepsia tem início com maior frequência e isto pode influenciar nas estimativas de prevalência, inclusive conforme a distribuição demográfica de cada região ou país. Pode-se especular que uma eventual diferença de prevalências, entre áreas rurais e urbanas, possa ser influenciada por uma possível migração de pessoas com epilepsia para estas últimas em busca de maiores facilidades de serviços de saúde ou pelo diferente impacto dos fatores de

risco para a epilepsia. Estas últimas hipóteses tornam-se mais prováveis em países em desenvolvimento.

Neste sentido, há que considerar-se, também, as diferenças de estimativas de prevalência entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Os primeiros, apresentam, de uma maneira geral, taxas de prevalência menores, sendo que as mais altas, para epilepsia ativa e acumulada, foram de 10,5/1.000 e 17/1.000, respectivamente, encontradas em um estudo populacional na Inglaterra (Goodridge e Shorvon, 1983). Para os países em desenvolvimento foram de 57/1.000 para epilepsia ativa (Gracia et al., 1990) e 82,1/1.000 para acumulada (Lessel et al., 1962) chegando, portanto, a ser cinco vezes maior.

Deve-se observar, também, que existem trabalhos nestes últimos países, apresentando prevalências baixas como pode ser observado na Tabela 15. Certamente o que vimos comentando até agora sobre as diferenças metodológicas entre estes estudos tem um impacto significativo nos resultados que são apresentados.

Diversos autores atribuem estas diferenças entre países desenvolvidos e os em desenvolvimento ou até mesmo entre regiões de um mesmo país, às questões sócio-econômicas e à relação existente com os fatores de risco para a epilepsia (Cruz et al., 1984; Cruz, 1991; Zuloaga et al., 1988)

Estudos descritivos fornecem indicativos de possíveis causas para a epilepsia. Em estudos epidemiológicos populacionais (Hauser e Kurland, 1975; Li et al., 1985; Haerer et al., 1986; Osuntokun et al., 1987b; Zuloaga et al., 1988) as principais causas putativas de epilepsia foram problemas

pré e perinatais, traumatismo cranio-encefálico, infecção do sistema nervoso central e doenças cerebrovasculares.

Em países em desenvolvimento a epilepsia pode ser mais freqüente como resultado de infecções do sistema nervoso central por parasitoses tais como a cisticercose (Osuntokun et al., 1987b; Cruz, 1991), malária ou esquistossomose (Sander e Shorvon, 1987), ou tuberculose (Hopkins, 1987), um reflexo das condições de saúde em muitas áreas destes países.

É interessante notar os resultados de um estudo de caso-controle para fatores de risco para epilepsia realizado na Africa (Ogunniyi et al., 1987) que mostrou uma associação negativa entre imunização e epilepsia. Imunização prévia contra sarampo, poliomielite, difteria, coqueluche, tétano e tuberculose estava relacionada a um decréscimo do risco de epilepsia. Um estudo de caso-controle realizado na Colômbia (Zuloaga et al., 1988) que avaliou, entre outros, fatores de risco perinatais, mostrou uma associação entre hipóxia e epilepsia.

Assim como para estudos de freqüência, existem vários problemas nos estudos que avaliam os fatores de risco para epilepsia e que dificultam a valorização destes achados. Muitas das informações a este respeito são provenientes de estudos descritivos e não a partir de estudos analíticos, como os de caso-controle ou de coorte, mais adequados para este tipo de análise.

Entretanto, é necessário lembrar que as condições de saúde em países em desenvolvimento podem ser bem diferentes dos desenvolvidos. O impacto das potenciais causas e fatores de risco para a epilepsia podem ser bem mais importantes, seja

por uma maior exposição a estes fatores ou pelo pouco acesso que a maioria da população tem aos sistemas de saúde e que muitas vezes são deficientes.

Não foi feita uma análise dos dados sócio-econômicos ou de fatores de risco que dispunhamos por não ser objetivo desta tese. De qualquer forma, deve-se conjecturar a possibilidade de sua participação nos resultados de prevalência encontrados em nosso estudo.

No sentido de chamar a atenção, pelo menos em um estudo em que foi encontrada uma alta taxa de prevalência (Lessel et al., 1962), as evidências apontaram com explicação um fator familiar. Isto deveu-se à identificação de que houve proporção significativamente maior de histórias de crises epiléticas tanto nos pais como nos irmãos dos indivíduos afetados quando comparados com os não afetados.

3.6 Comparações entre Estudos com Metodologia Semelhante

Quando as metodologias utilizadas são semelhantes, torna-se possível e apropriada a comparação dos dados entre estudos epidemiológicos.

Isto pode ser feito entre o nosso estudo e o realizado no Equador (Placencia et al., 1992a,b,c), pois apresentam uma metodologia com muitas semelhanças já que o questionário de rastreamento foi o ICBERG e a classificação e critérios diagnósticos os mesmos, e todas estas informações foram publicadas. Com relação às diferenças, são dignas de nota a definição de epilepsia, na qual foram incluídas crises

únicas, e epilepsia ativa, como apresentando crises no último ano (definição C).

Os valores encontrados neste estudo variaram de 6,7 a 8/1.000 para epilepsia ativa e de 12,2 a 14,3/1.000 para acumulada (vide capítulo Revisão da Literatura para explicação sobre estas variações). Para estes cálculos não foram considerados os casos falso-negativos e não foi feita a projeção para os casos não examinados.

A comparação com os dados de Porto Alegre pode ser feita, utilizando a definição C e o subquestionário ICBERG, havendo a necessidade, entretanto, de adicionarmos as crises únicas identificadas por ele para epilepsia acumulada (7 casos inativos), e usarmos a mesma estratégia de excluir os casos FN e não realizar a projeção para os casos não examinados.

Estes cálculos produzem para epilepsia ativa uma estimativa de prevalência de 7/1.000 (22/3.153) e para epilepsia acumulada de 12/1.000 (38/3.153). Estes valores são praticamente idênticos aos encontrados no estudo do Equador. Entretanto, aqui poderia estar escondida uma falácia decorrente de um fator que é pouco considerado na literatura quando são feitas comparações entre estudos. Trata-se do problema do viés de confusão caso não seja feita a padronização das taxas de prevalência de acordo com a composição de sexo/idade das populações que estão sendo comparadas. Como esta composição pode ser diferente entre as populações em análise, é necessário este ajustamento para igualar o peso destes fatores.

Para prevalência, o método mais comumente utilizado é o de padronização direta (Kirkwood, 1988) e será utilizada

como exemplo a comparação das taxas totais para epilepsia ativa do estudo Equatoriano com os dados acima do estudo de Porto Alegre. A Tabela 50 resume os cálculos.

TABELA 50. Comparação dos estudos de Porto Alegre e Equador através de padronização direta.

	Equador (EQ)		Porto Alegre (POA)		Amostra Total	Casos	
	Amostra	Casos	Amostra	Casos		EQ	POA
M	35.827	238	1.457	14	37.284	248	358
F	36.294	337	1.696	15	37.990	353	336
T	72.121	575	3.153	29	75.274	601	694

A Tabela 51 mostra as taxas de prevalência obtidas após o procedimento de padronização.

TABELA 51. Taxas de prevalência após padronização.

	Equador		Porto Alegre	
M	6,6/1.000	(248/37.284)	9,6/1.000	(358/37.284)
F	9,3/1.000	(353/37.990)	8,8/1.000	(336/37.990)
T	8,0/1.000	(601/75.274)	9,2/1.000	(694/72.274)

A aplicação do teste de Mantel-Haenszel não mostrou diferenças estatisticamente significativas após a padronização.

Essas demonstrações reforçam os argumentos que valorizam a influência das diferenças (ou semelhanças)

metodológicas nos resultados que são obtidos e suas conseqüências sobre a comparabilidade entre os estudos epidemiológicos em epilepsia.

Por todos os problemas metodológicos que os estudos epidemiológicos populacionais sobre a epilepsia apresentam, alguns autores (Placencia et al., 1992c), recentemente, começaram a propor, ao invés de um valor único, o uso de uma faixa de taxas de prevalência. Esta faixa expressaria a variabilidade de estimativas que os aspectos metodológicos destes estudos implicam.

Todavia, a forma com que os autores citados acima utilizaram para calcular os valores mínimo e máximo dessa faixa tem o problema de não considerarem os casos FN (o que foi feito apenas para epilepsia acumulada) ou de não fazerem as projeções para os indivíduos não examinados. E as inadequações destas atitudes já foram discutidas anteriormente.

A proposta que nos parece mais apropriada é a de usar como expressão de variabilidade, os valores mínimo e máximo determinado pelos cálculos dos intervalos de confiança, como foi utilizado em nosso estudo, pois vão ser nestes intervalos de valores que, com a margem de erro, estarão contidos os verdadeiros parâmetros (Berquó et al., 1981).

3.7 Comparação com o Estudo de São Paulo

A tentativa de comparação dos dados do estudo de Porto Alegre com o de São Paulo (Marino Jr. 1986, 1987) esbarra nas diferenças metodológicas entre os dois estudos.

Outra dificuldade para esta comparação é o fato de que não ficou claro, em nenhuma das duas publicações, se a taxa apresentada, de 13,3/1.000, refere-se a epilepsia ativa ou acumulada. Pela forma com que foram apresentados os resultados, pode-se chegar à conclusão de que trata-se, em realidade, de epilepsia acumulada. Neste sentido, este valor está abaixo do encontrado em Porto Alegre.

Essa diferença, provavelmente, deva ser consequência das diferenças metodológicas, já que não seria de se esperar que, pelas semelhanças sóciodemográficas entre São Paulo e Porto Alegre, houvesse um número significativamente maior de pessoas com epilepsia em uma destas capitais.

Entre as diferenças metodológicas está a definição de epilepsia, que foi considerada como sendo "dois ou mais episódios epileptiformes generalizados afebris e sem etiologia conhecida". A característica de "generalizados" já implica na possibilidade de exclusão de casos com crises parciais. Isto é reforçado pelas questões que faziam parte do questionário de rastreamento, pois possuíam uma tendência clara para a detecção de crises generalizadas (vide capítulo Revisão da Literatura). Além de terem sido excluídos os casos com etiologia conhecida, o cálculo de prevalência foi feito apenas com os casos verdadeiro-positivos, pois não foram examinados indivíduos que responderam negativamente ao questionário de rastreamento, em busca de casos FN. Todos estes fatores podem ter determinado a detecção de um número menor de casos de crises epiléticas e de taxas de prevalência mais baixas que o estudo de Porto Alegre.

4 CLASSIFICAÇÃO DAS CRISES EPILÉPTICAS

A classificação das crises epiléticas dos casos detectados pelo QRN-E mostrou, para as três definições de epilepsia ativa e inativa utilizadas, bem como para epilepsia acumulada, um aparente predomínio das crises parciais.

Os dados considerados como representativos de Porto Alegre foram os da definição A na qual, para epilepsia ativa 52,2% dos casos foram crises parciais, 36,9% generalizadas e 10,9% não classificáveis. Para epilepsia inativa, 35,7% foram parciais, 25% generalizadas e 39,3% não classificáveis. Para epilepsia acumulada os valores foram de 45,9%, 32,4% e 21,6%, respectivamente.

Todavia, a análise das diferenças entre crises parciais e generalizadas não se mostrou estatisticamente significativa para nenhuma das definições.

É interessante chamar a atenção, no entanto, como pode ser observado na Tabela 43 do capítulo de Resultados, que à medida em que as definições para epilepsia ativa se tornavam mais restritivas temporalmente, houve uma tendência ao aumento na frequência de crises parciais, sendo que o inverso ocorreu com as crises generalizadas. Esta tendência sugere que quanto mais recentes forem os episódios de crises epiléticas, maior a possibilidade de precisar suas características e classificação.

Entra aqui a questão discutida anteriormente relativa às dificuldades inerentes ao fato de que os diagnósticos de crises epiléticas têm que ser baseados na história. Em indivíduos com crises parciais com generalização

secundária, que ocorreram em momentos variados do passado, pode não ser lembrado, durante a entrevista, os acontecimentos imediatamente anteriores à generalização que poderiam levar a classificação das crises como parciais.

O decréscimo do número de casos de epilepsia ativa não classificáveis encontrados na definição C e o número maior de casos de epilepsia inativa do que ativa, no grupo dos não classificáveis para as três definições, reforçam as presunções de que, quanto mais recentes as crises, maior a exatidão de seu diagnóstico.

A classificação global das crises epiléticas considerou o número de tipos de crises a partir dos casos mistos, ou seja, aqueles que tiveram mais de um tipo de crise (Tabela 44).

Desta forma, ficou claro que o QRN-E detectou casos de praticamente todos os tipos principais de crises epiléticas, permanecendo o predomínio das crises parciais. Destas, as mais freqüentes foram as com generalização secundária. Para as crises generalizadas, as mais freqüentes foram as tônico-clônicas.

A maioria dos estudos epidemiológicos com base populacional descreve um predomínio das crises generalizadas (Anderson et al., 1982; Brewis et al., 1966; Cruz et al., 1984; Gomez et al., 1978; Goodridge e Shorvon, 1983; Gracia et al., 1988, 1990; Gudmundsson, 1966; Koul et al., 1988; Lessel et al., 1962; Li et al., 1985; Marino Jr. 1986; Mathai et al., 1968; Placencia et al., 1992c; Tekle-Haimanot et al., 1990b; Zuloaga et al., 1988). Alguns demonstraram uma maior freqüência para as crises parciais (Bharucha et al.,

1988,1991; Goudsmit et al., 1983; Hauser e Kurland, 1975; Hauser et al., 1991a; Osuntokun et al., 1987b).

Para melhor comparação dos resultados de nosso estudo com a literatura é necessário uma análise mais detalhada de alguns aspectos.

Em alguns trabalhos, as diferenças de frequência entre crises epilépticas generalizadas e parciais foi grande, alguns encontrando 100% de crises generalizadas (Mathai et al., 1968) e outros diferenças de mais de 70% em favor destas últimas (Brewis et al., 1966; Haerer et al., 1986; Lessel et al., 1962; Li et al., 1985). Em outros estudos esta diferença já é bem menor, chegando a ser de menos de 10% (Koul et al., 1988; Placencia et al., 1992c).

Entre os fatores que podem ter influenciado e favorecido uma predominância das crises generalizadas estão o instrumento ou técnica de rastreamento com tendências a detectar estes tipos de crise e os critérios de diagnóstico e classificação das crises epilépticas.

No estudo realizado nas Ilhas Marianas e que encontrou 100% de crises generalizadas (Mathai et al., 1968), em realidade os autores buscaram identificar casos de crises convulsivas denominadas localmente de "manague" e que referiam-se, estritamente, a crises generalizadas tônico-clônicas. Esta é principal razão dos valores encontrados. No estudo da Ilha de Guam (Lessel et al., 1962) a descrição dos métodos utilizados sugere uma ênfase nas manifestações convulsivas, o que pode explicar a diferença de 95% em favor das crises generalizadas.

Em Carlisle, Inglaterra (Brewis et al., 1966) o questionário de rastreamento era do tipo composto, visando outras doenças neurológicas, além da epilepsia. Para esta, apenas uma questão (eventualmente duas), foi incluída, com características nitidamente dirigidas a crises do tipo generalizadas que acabaram sendo em torno de 95% dos casos.

O estudo de Copiah County (Haerer et al., 1986), no entanto, utilizou um questionário de rastreamento mais abrangente e a classificação de crises epiléticas da ILAE de 1981 e, mesmo assim, encontrou uma freqüência de aproximadamente 75% de crises generalizadas tipo tônico-clônico. Este foi um dos poucos trabalhos, com uma metodologia com menos vieses, que encontrou um valor alto para estas crises.

O instrumento de rastreamento mais utilizado em estudos epidemiológicos, até o momento, foi o protocolo da OMS, que possui um questionário composto com basicamente três questões para crises epiléticas. De uma maneira geral, os estudos que o utilizaram encontraram uma percentagem maior de crises generalizadas (Cruz et al., 1984; Gracia et al., 1988, 1990; Li et al., 1985; Koul et al., 1988; Uzqueda et al., 1988) do que parciais (Bharucha et al., 1988, 1991; Osuntokun et al., 1987a).

Existem argumentos de que esse protocolo pudesse ser tendencioso para crises generalizadas, em função do tipo de questões que possui, mas, em nosso estudo, não mostrou diferenças neste sentido quando comparado ao QRN-E ou os outros subquestionários.

Um fator que deve ser levado em consideração é que as crises generalizadas tônico-clônicas têm a característica de serem visíveis e amedrontadoras, sendo facilmente identificáveis, o que poderia explicar, também, a maior frequência que estas crises apresentam em alguns estudos (Cruz et al., 1984; Jallon e Dartigues, 1987). Crises parciais com manifestações menos exuberantes ou, principalmente, alterações que ocorrem no início de crises parciais com generalização secundária, podem passar despercebidas ou não serem lembradas.

Deve-se ressaltar que, em vários dos estudos que usaram o protocolo da OMS, não foi publicado que classificação utilizaram, sendo que os que o fizeram usaram a da ILAE de 1981 (Bharucha et al., 1988), ILAE de 1970 (Osuntokun et al., 1987a) e a do CID 9ª revisão (Li et al., 1985).

A ausência de referência à classificação utilizada também ocorreu em uma série de outras publicações, além de terem sido utilizadas outras classificações, conforme descrito no capítulo introdutório. Talvez um problema maior do que este seja o de não terem explicitado quais os critérios diagnósticos utilizados. Isto impede que se possa avaliar se estes critérios possam ter influenciado no processo classificatório.

Um dos poucos estudos que publicou os critérios diagnósticos que utilizou foi o do Equador (Placencia et al., 1992a), que foi o mesmo que utilizamos em nosso trabalho (anexo 6).

Neste sentido, é interessante notarmos que, comparando os valores absolutos, o estudo equatoriano mostrou

uma frequência maior de crises generalizadas. Entretanto, emerge, novamente, um problema já discutido anteriormente, que é o de não ter sido usada uma análise estatística para comparar esses valores, seja através do cálculo dos intervalos de confiança ou do uso de testes de significância.

No estudo do Equador (Placencia et al., 1992c) foram encontradas 52% de crises generalizadas, 46% de parciais e 2% de não classificadas. Como os dados estão disponíveis, foi possível realizar teste de significância que não mostrou diferença estatisticamente significativa entre as frequências de crises generalizadas e parciais ($p > 0,05$).

Tal procedimento mostra a importância desse tipo de análise, pois é possível que nos diversos estudos nos quais as diferenças de frequência entre as crises generalizadas e parciais não sejam amplas, estas diferenças não sejam estatisticamente significativas.

É interessante notar que, neste mesmo estudo equatoriano, quando os autores fazem a classificação, considerando globalmente os tipos de crise, ou seja, daqueles indivíduos que têm mais de um tipo de crise, os valores passam a ser exatamente os mesmos: 49% para crises generalizadas e 49% para parciais. Portanto, ao compararmos resultados de classificações entre estudos também é importante sabermos qual a estratégia que foi empregada pelos autores.

Outro aspecto importante a ser comentado é o de que vários autores, simplesmente não encontraram crises não classificáveis. Em face ao que já foi discutido anteriormente, é muito difícil que, baseando-se na história clínica, seja possível classificar com exatidão todos os casos

diagnosticados. Na prática hospitalar, embora refletindo casos altamente selecionados, quase 1/3 dos casos não são classificáveis (Shorvon e Farmer, 1988). Isto gera a impressão de que um número eventualmente razoável de casos de crises epilépticas, nestes estudos epidemiológicos, tenham sido "forçados" para um ou outro tipo de crise.

Os estudos que relataram crises não classificáveis mostraram que a frequência desse grupo variou de 0,1% à 19% (Cruz et al., 1984; Gomez et al., 1978; Goodridge e Shorvon, 1983; Gracia et al., 1990; Koul et al., 1988; Osuntokun et al., 1987b; Placencia et al., 1992c; Tekle-Haimanot et al., 1990b).

Em nosso estudo, os valores do grupo das não classificáveis variaram de 3,5% a 11,1% para epilepsia ativa nas três definições e para epilepsia acumulada foi de 21,6%, todos próximos ao que seria esperado.

É conveniente relatar, também, que vários estudos não apresentaram uma classificação dos casos de crises epilépticas que encontraram (Almeida Filho, 1980; Beran et al., 1982; Bodestam, 1990; Chiofalo et al., 1979; Garcia-Pedroza et al., 1983; Gutiérrez-Avila et al., 1980; Kaamugisha e Feksi, 1988; Osuntokun et al., 1982; Pond et al., 1960; Rose et al., 1983; Sangrador e Kuaces, 1991; Uzqueda et al., 1988; Younis, 1983).

O estudo realizado em São Paulo (Marino Jr. et al., 1986) obteve um predomínio das crises generalizadas, que teve 61,5% dos casos contra 38,5% de parciais. O questionário de rastreamento que utilizaram não possui questões diretamente

relacionadas a crises parciais e a classificação foi a que usava a terminologia grande mal e pequeno mal (Kurland, 1959).

Torna-se interessante acrescentarem-se os dados de classificação das crises epilépticas dos estudos epidemiológicos com base institucional. Por serem baseados em registros médicos, hospitalares, eletrencefalográficos, e outros, e de até terem seguimento dos casos, possuem mais informações sobre as crises que os indivíduos apresentam, podendo-se classificá-las de forma mais segura.

Nestes tipos de estudos encontra-se um número maior de publicações nas quais predominam as crises parciais (Cavazzuti, 1980; Cornaggia et al., , 1990; Joensen, 1986; Juul-Jensen e Foldspang, 1983; Kerenan, 1989; Lavados et al., 1992; Maremmani et al., 1991) em relação às generalizadas (Cowan et al., 1989; Granieri et al., 1983; Leibowitz e Alter, 1968; Ravnik et al., 1988; Shridharan et al., 1986; Wajsbort et al., 1967).

Como pode ser conferido na Tabela 16, do capítulo de Resultados, nestes estudos não existem grandes disparidades das frequências destes dois tipos principais de crises. Entretanto, ocorrem problemas metodológicos semelhantes aos já discutidos para os estudos populacionais (definição, critérios diagnósticos, análise estatística, e outros) acrescidos dos vieses de seleção com a possibilidade de incluírem casos mais severos.

Apesar disto, há uma crescente concordância de que as crises parciais sejam realmente as mais frequentes (Hauser e Hesdorffer, 1991b; Shorvon e Farmer, 1988). Neste sentido, o estudo populacional de Rochester (Hauser et al., 1991a), um

dos mais importantes pela qualidade de suas informações, mostrou que quase 60% dos casos tinham epilepsia do tipo parcial.

5 TAXAS DE PREVALÊNCIA ESPECÍFICAS PARA FAIXA ETÁRIA E SEXO

A escolha de apresentar as estimativas de prevalências específicas para faixa etária e sexo somente para epilepsia ativa levou em consideração o fato destas serem as informações mais importantes pela possibilidade de refletirem as características de um transtorno presente.

A análise estatística dos dados apresentados na Tabela 45 não mostrou diferenças significativas das taxas para os sexos -- 17,1/1.000 para o masculino e 12,4/1.000 para o feminino -- e nem entre as diferentes faixas etárias. É possível que isto tenha ocorrido em função do número pequeno de casos para análise.

Analisando os estudos com base populacional, o predomínio ou não de um dos sexos tem variado. Um número razoável de trabalhos tem descrito um predomínio da frequência de epilepsia para o sexo masculino (Bharucha et al., 1988; Goudsmit et al., 1983; Haerer et al., 1986; Hauser et al., 1991a; Li et al., 1985; Mathai et al., 1968; Tekle-Haimanot et al., 1990a; Younis, 1983), ao passo que alguns mostram predomínio do sexo feminino (Gomez et al., 1978; Goodridge e Shorvon, 1983; Pond et al., 1960; Osuntokun et al., 1982).

Neste sentido, vários estudos relatam não terem encontrado diferenças entre os sexos (Cruz et al., 1984; Koul et al., 1988; Placencia et al., 1992c; Uzqueda et al., 1988;

Zuloaga et al., 1988). Tem sido descrita uma alternância do predomínio conforme a idade considerada (Osuntokun et al., 1987a), conforme o tipo de crise (Marino Jr. et al., 1987) ou até mesmo etiologia (Gudmundsson, 1960).

Existem publicações que consideram apenas epilepsia ativa, ora com predomínio do sexo masculino (Barucha et al., 1988) e ora do feminino (Osuntokun et al., 1982, 1987b).

Tem sido sugerido que o predomínio do sexo masculino possa ser devido a uma maior incidência de traumatismo craniano (Zielinski, 1988), mas a baixa incidência de epilepsia pós-traumática não confirma esta sugestão (Sander e Shorvon, 1987).

Com relação às faixas etárias, não há um padrão consistente de predomínio de uma ou outra faixa. Algumas publicações mostram taxas de prevalência maiores na 1ª e/ou 2ª décadas (Gomez et al., 1978; Mathai et al., 1968; Osuntokun et al., 1987b; Tekle-Haimanot et al., 1990a; Zuloaga et al., 1988), outras na 3ª e/ou 4ª décadas (Barucha et al., 1988a; Li et al., 1985) ou até na 5ª década (Cruz et al., 1984).

As taxas de prevalência também podem aumentar progressivamente até a 5ª ou 6ª década e depois começarem a diminuir (Goodridge, 1983; Haerer et al., 1986) ou mantendo este aumento até às faixas de maior idade (Hauser et al., 1991a).

Alguns autores preferem não estabelecer uma faixa etária fixa, considerando a prevalência como maior nos jovens (Placencia et al., 1992c).

Publicações que revisaram dados de prevalências específicas sugerem que as taxas de prevalência são maiores

para a 3ª e 4ª décadas (Jallon e Dartigues, 1987; Sander e Shorvon, 1987).

A explicação apresentada para as altas taxas entre os idosos foi de que houve um acúmulo de casos crônicos, combinado com um acúmulo de casos novos de epilepsia por sua maior incidência nos grupos mais velhos, sendo possível também ter relação com a qualidade de averiguação dos casos de idosos deste estudo (Hauser et al., 1991a).

A prevalência reflete uma combinação da incidência, mortalidade e remissão das crises epilépticas e variações nestas podem influenciar as taxas de prevalência, principalmente quando as circunstâncias do estudo epidemiológico são adequadas (Hauser et al., 1991a).

As dificuldades para a interpretação dessas taxas específicas para sexo e faixa etária são as discutidas anteriormente em que problemas metodológicos tais como inclusão ou não de crises únicas ou febris, considerar dados de epilepsia ativa ou acumulada, padronização das taxas, análise estatística, e outros, podem interferir nos resultados, tornando muito difícil a comparabilidade entre estudos.

Acrescenta-se o fato de que a maior prevalência em determinados grupos etários pode refletir apenas a composição etária da amostra estudada, que pode ser bem diferente inclusive da população de onde é extraída, como foi o caso de um estudo na Índia (Bharucha et al., 1988).

Alguns autores (Hauser e Hesdorffer, 1991b) consideram as taxas de prevalência de epilepsia em crianças,

maiores em países em desenvolvimento, mas pode ser nas questões metodológicas que resida a razão desta diferença.

Finalmente, vários estudos apresentam um número insuficiente de casos para comparações entre as diversas faixas etária e sexo, fazendo com que possíveis diferenças possam ser devidas ao acaso (Tekle-Haimanot et al, 1990a).

6 IDADE DE INÍCIO DAS CRISES EPILÉPTICAS

Levando em consideração todos os casos de crises epiléticas encontrados foi possível constatar em nosso estudo que as crises tiveram seu início antes dos 20 anos de idade para 70% dos casos de epilepsia ativa, 84% dos de epilepsia inativa e 75% para epilepsia acumulada.

Além disto, a freqüência de casos, iniciando suas crises epiléticas na primeira década -- 45,6%, 64,5% e 53,2%, respectivamente -- foi estatisticamente maior do que na segunda década -- 24%, 19,4% e 22,1%, respectivamente.

O dados da literatura são geralmente semelhantes a estes apresentados.

No estudo de São Paulo, 45% dos casos iniciaram antes dos 10 anos de idade, próximos aos 53% de casos (epilepsia acumulada) de nosso estudo para a mesma faixa etária. No do Equador (Placencia et al., 1992c) 62% dos casos iniciaram antes dos 19 anos de idade.

Outras publicações que analisaram estes dados relatam freqüências do início de crises epiléticas antes dos 20 anos, de 56% (Goodridge e Shorvon, 1983), antes dos 15

anos, de 70% (Tekle-Haimanot et al., 1990b), antes dos 14 anos, de 69% (Koul et al., 1988) e, antes dos 4 anos, de 46% (Mathai et al., 1968).

A maior frequência do início das crises epilépticas ser nas primeiras duas décadas, e principalmente na primeira, pode ser explicada através do que tem sido observado em estudos de incidência.

Diversos trabalhos têm relatado que as maiores taxas de incidência ocorrem na primeira década de vida, sendo maior nos primeiros anos (Hauser e Kurland, 1975; Sander e Shorvon, 1987; Schoenberg, 1983; Tsuboi, 1984, 1988; Zielinski, 1988). Era de se esperar, portanto, que as crises epilépticas tivessem seu início neste período.

7 CRISES ÚNICAS

A prevalência que encontramos em nosso estudo para crises únicas foi de 3,5/1.000, considerando o QRN-E como o instrumento de detecção.

Para os subquestionários, a prevalência obtida foi de 2,8/1.000 para o OMS, 2,2/1.000 para o ICBERG e 3,2/1.000 para o POA, não havendo diferenças significativas entre todos estes instrumentos. Estas taxas não foram as mesmas para os instrumentos de rastreamento porque, como não houve casos de crises únicas FN, elas expressam, em realidade, a prevalência dos verdadeiro-positivos.

Com relação aos tipos de crises, 8 (80%) foram generalizadas do tipo tônico-clônico e 2 (20%) não classificáveis.

A comparação com outros estudos populacionais que as avaliaram isoladamente, mostra que as estimativas de prevalência não foram muito diferentes: 1,2/1.000 (Mathai et al., 1968); 1,4/1.000 (Hauser et al., 1991a); e 2,4/1.000 (Anderson et al., 1982). A taxa encontrada para o estudo de São Paulo foi bastante semelhante, 3,1/1.000 (Marino Jr. et al., 1987).

A questão que envolve as crises únicas é o risco de recorrência de crises epilépticas após uma primeira crise. Este risco é relatado como variando de 31 à 71%, em função da diversidade metodológica dos estudos que abordam este tema (Hauser e Hesdorffer, 1991b).

Os estudos mais confiáveis neste sentido são os prospectivos, a partir do episódio inicial. Em um deles, o risco de recorrência foi de 14% no primeiro ano, 29% no segundo e 34% no quinto ano (Hauser et al., 1990b).

Um estudo prospectivo baseado na comunidade foi desenvolvido na Inglaterra e encontrou um risco de 67% de recorrência no primeiro ano e de 78% no terceiro ano (Hart et al., 1990). Este estudo demonstrou, também, que a maioria das recorrências aconteceram nos primeiros 6 meses, e que o risco tornou-se decrescente à medida em que o indivíduo permanecia livre de crises.

Uma das características dos casos de crises únicas em nosso estudo foi de que em 6 (60%) deles a crise ocorreu há mais de cinco anos a partir da data da entrevista, em 1 (10%) entre 2 a 5 anos, em 2 (20%) entre 1 e 2 anos, e somente em 1 (10%) caso no último ano. Desta forma, a julgar pelos dados do

estudo britânico, é bastante provável que a maioria dos nossos casos permaneça como de crises únicas.

Outra publicação referente ao estudo britânico citado acima (Sander et al., 1990) mostrou que 52% dos pacientes com crises únicas tiveram crises parciais ou com generalização secundária, 39% generalizadas e 9% não foram possíveis de serem classificadas. É importante ressaltar que esta classificação foi atingida após 6 meses de acompanhamento dos casos, permitindo uma avaliação mais segura dos mesmos.

É bem provável que a classificação da maioria dos nossos casos em crises generalizadas seja pela dificuldade em obter informações precisas, até mesmo pelo fato de que em 60% deles o episódio, único, ocorreu há mais de 5 anos.

Com relação às convulsões febris, apenas como comentário final, a taxa encontrada de 15,5/1.000, provavelmente subestima sua prevalência, pois no QRN-E não havia uma pergunta questionando diretamente a presença de convulsões associadas somente a episódios febris.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Serão feitas aqui algumas considerações sobre as limitações e contribuições de nosso estudo.

Uma das dificuldades iniciais encontradas, foi a inexistência de informações sócio-econômicas atualizadas sobre a população de Porto Alegre. O último censo, realizado pelo IBGE, tinha sido o de 1980 e, como para a estratégia de amostragem que planejamos necessitávamos de pelo menos um

indicador econômico (renda), tivemos que utilizar as informações disponíveis na METROPLAN do ano de 1986, para as ZT, extrapolando-as para os setores censitários que as compunham.

A análise de que esta estratégia deu certo, ou seja, que conseguimos uma amostra com distribuição de renda congruente com a da população de Porto Alegre na época do estudo (1990-91), ficou prejudicada, pois os dados do IBGE para o censo de 1991 não estão disponíveis até o presente momento.

Problema semelhante aconteceu com a comparação da distribuição das faixas etárias e categorias de sexo, pois a comparação da amostra do estudo com a população da área urbana de Porto Alegre só pode ser feita de forma completa com os dados do censo de 1980.

De qualquer forma, os dados que dispomos não sugerem diferenças importantes entre a amostra e a população da área urbana de Porto Alegre.

Algumas limitações que ocorreram foram devidas à restrição dos recursos econômicos do estudo. Não nos foi possível planejar uma avaliação formal de confiabilidade porque isto demandaria uma repetição de entrevistas na primeira e segunda fases, em uma quantidade que iria além da disponibilidade de recursos que tínhamos para realizá-la. Esta também foi a principal razão da exclusão do estudo das convulsões febris, pois a necessidade de entrevistas dos casos suspeitos demandaria um trabalho maior dos neurologistas. O receio de que os recursos não seriam suficientes para inclusão

destas proposições acabou se confirmando, pois eles esgotaram exatamente ao final do estudo.

Entre as contribuições de nosso estudo está o fato de ter sido feito com uma metodologia adequada para a validação de um instrumento de rastreamento. Esta validação foi realizada na própria população em estudo, além de ter sido examinada uma subamostra aleatória de indivíduos que responderam negativamente ao questionário de rastreamento, para a identificação de casos falso-negativos. Lamentavelmente, os recursos não permitiram o estudo de uma subamostra de negativos maior, acarretando a necessidade de expansão dos casos FN encontrados para um número grande de indivíduos não examinados e, por conseguinte, o risco de uma menor precisão nas estimativas.

De qualquer modo, os dados obtidos permitiram que as estimativas de prevalência fossem calculadas de forma mais correta, não considerando apenas os casos verdadeiro-positivos detectados pelo teste de rastreamento, como foi feito pela grande maioria dos estudos publicados.

A originalidade de nosso estudo esteve na avaliação de certos problemas metodológicos existentes neste tipo de pesquisa. A comparação de diferentes definições de epilepsia ativa e inativa permitiu avaliar o possível impacto que podem produzir sobre as estimativas de prevalência e classificação das crises epiléticas.

Original, também, foi a comparação, na mesma população, de diferentes instrumentos de rastreamento para a detecção de crises epiléticas, demonstrando que, conforme sua

elaboração e terminologia utilizada, as medidas de validação e estimativas de prevalência terão diferenças significativas.

A análise dos resultados de estudos epidemiológicos para epilepsia ou crises epilépticas tem que levar em consideração uma série de aspectos metodológicos, tais como suas definições, classificações e critérios diagnósticos, instrumentos de rastreamento, características da amostra, métodos de averiguação dos casos, a busca ou não de casos falso-negativos, análises estatísticas, entre outros. Sem uma avaliação do impacto destes fatores sobre os diferentes resultados, não é possível realizar comparações satisfatórias entre estas investigações.

Para minimizar esses problemas, sugerimos que organizações internacionais, tais como a Liga Internacional contra a Epilepsia ou a Organização Mundial da Saúde, estabeleçam uma força tarefa no sentido de elaborar e discutir uma proposta de padronização metodológica para estudos epidemiológicos sobre as crises epilépticas. A implementação desta proposta seria fundamental para permitir uma maior comparabilidade entre os estudos.

Outra sugestão a ser feita é a realização, em nosso meio, de estudos para a identificação de fatores de risco e causas para as crises epilépticas, com a finalidade de permitir o planejamento de programas racionais de prevenção e controle como os que vem sendo propostos pela OMS (WHO, 1990) e outros (Shorvon et al., 1991).

Acreditamos que os dados apresentados por nosso estudo são uma contribuição importante sobre este tema para a literatura médica internacional, além de fornecerem

informações epidemiológicas sobre as crises epilépticas, escassas em nosso meio, e que podem ser úteis para o planejamento de saúde de nossa população.

VII. CONCLUSÕES

De acordo com os objetivos propostos, as conclusões do presente trabalho são:

1a) A validação do QRN-E demonstrou que este instrumento de rastreamento teve uma sensibilidade de 67,4%, uma especificidade de 83,7%, um valor preditivo positivo de 20,0% e um valor preditivo negativo de 97,8%;

1b) A comparação das medidas de validade dos três subquestionários mostrou que o melhor desempenho foi do subquestionário POA, que apresentou uma sensibilidade de 62,9%, uma especificidade de 90,0%, um valor preditivo positivo de 26,4% e um valor preditivo negativo de 97,6%. Sua especificidade e VPP foram melhores que os do QRN-E, mantendo uma sensibilidade e VPN semelhantes. As questões que melhor desempenho tiveram foram as de número 4, 8, 12 e 14, que compunham o subquestionário POA;

1c) O melhor desempenho dessas questões foi devido, basicamente, ao uso de uma linguagem adequada e acessível ao leigo, permitindo uma maior compreensão do que era perguntado;

2a) As estimativas de prevalência para a área urbana de Porto Alegre, para indivíduos acima de 1 ano de idade, foram de 16,5/1.000 para epilepsia ativa, 20,3/1.000 para epilepsia inativa e 36,8/1000 para epilepsia acumulada;

2b) O subquestionário POA apresentou taxas de prevalência, estimadas através da proporção dos verdadeiro-positivos, mais exatas que o subquestionário OMS;

2c) Apesar de não haver diferenças estatisticamente significativas, as distintas definições utilizadas evidenciaram uma nítida tendência de decréscimo das taxas de prevalência de epilepsia ativa à medida que a definição se tornou mais restrita. O inverso ocorreu com a epilepsia inativa;

2d) Não houve diferença nas estimativas de prevalência para epilepsia ativa para as distintas faixas etárias e categorias de sexo;

3) A comparação entre os principais tipos de crises epilépticas -- crises generalizadas e crises parciais -- não demonstrou diferenças estatisticamente significativas para os casos de epilepsia. Para os casos de crises únicas o predomínio foi de crises generalizadas. As diferentes definições de epilepsia ativa e inativa não produziram mudanças importantes na classificação dos casos.

4) Para epilepsia acumulada, 75% dos casos tiveram o início das crises nas duas primeiras décadas de vida, sendo que a freqüência de início na primeira década foi significativamente maior do que na segunda. Para crises únicas, 60% dos casos iniciaram antes dos 20 anos de idade;

5) A estimativa de prevalência para crises únicas foi de 3,5/1.000. Não houve diferenças significativas nas

taxas de prevalência obtidas pelos diferentes instrumentos de rastreamento.

Com relação às hipóteses apresentadas, a análise dos resultados permite as seguintes conclusões:

A) Distintos instrumentos de rastreamento determinaram diferenças estatisticamente significativas nas medidas de validação;

B) Estas diferenças foram associadas à terminologia utilizada nos instrumentos de rastreamento;

C) Distintos instrumentos de rastreamento determinaram estimativas de prevalência com diferenças significativas;

D) Não houve diferença significativa nas estimativas de prevalência e classificação das crises conforme a definição de epilepsia ativa e inativa utilizadas.

VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

001. ABRAMSON, J.H. Survey methods in community medicine. 3.ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1984. 285 p.
002. ALMEIDA FILHO, N. Epidemiologia social das epilepsias no Brasil. In: Sena, P.G. (ed.) Novas achegas sobre a epilepsia. Salvador: UFBA - Centro Editorial e Didático, 1980. p. 57-76.
003. ALMEIDA FILHO, N., SANTANA, V.S., MARI, J.J. Princípios de epidemiologia para profissionais de saúde mental. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1989. 67 p.
004. ANDERSON, D.W., SCHOENBERG, B.S., HAERER, A.F. Racial differentials in the prevalence of major neurological disorders. Background and methods of the Copenhague County study. Neuroepidemiology, v. 1, p. 17-30, 1982.
005. ANDERSON, D.W., SCHOENBERG, B.S., HAERER, A.F. Prevalence surveys of neurologic disorders: methodologic implications of the Copenhague County Study. Journal Clinical Epidemiology, v. 41, n. 4, p. 339-345, 1988.
006. ANNEGERS, J.F., HAUSER, W.A., ELVEBACK, L.R. Remission of seizures and relapse in patients with epilepsy. Epilepsia, v.20, p. 729-737, 1979.
007. APPLETON, R., BAKER, G., CHADWICK, D. et al. Epilepsy. London: Martin Dunitz Ltd., 1991. 98 p.
008. BERAN, R.G., HALL, L., PESCH, A., et al. Population prevalence of epilepsy in Sidney Australia. Neuroepidemiology, v. 1, p. 201-208, 1982.
009. BERAN, R.G., HALL, L., MICHELAZZI, J. An accurate assessment of the prevalence ratio of epilepsy adequately adjusted by influencing factors. Neuroepidemiology, v. 4, p. 71-81, 1985a.

010. BERAN, R.G., MICHELAZZI, J. HALL, L., et al. False-negative response rate in epidemiologic studies to define prevalence ratios for epilepsy. Neuroepidemiology, v. 4, p. 82-85, 1985b.
011. BERQUÉ, E.S., SOUZA, J.M.P., GOTLIEB, S.L.D. Bioestatística. São Paulo: EPU, 1981. 350 p.
012. BHARUCHA, N.E., BHARUCHA, E.P., DASTUR, H.D., et al. Pilot survey of the prevalence of neurological disorders in the Parsi community of Bombay. American Journal Preventive Medicine, v. 3, n. 5, p. 293-299, 1987.
013. BHARUCHA, N.E., BHARUCHA, E.P., BHARUCHA, A.E., et al. Prevalence of epilepsy in the Parsi community of Bombay. Epilepsia, v. 29, n. 2, p. 11-15, 1988.
014. BHARUCHA, N.E., BHARUCHA, E.P., BHARUCHA, A.E. Febrile seizures. Neuroepidemiology, v. 10, p. 138-142, 1991.
015. BIRD, A.V. HEINZ, H.J, KLINTWORTH, P.G. Convulsive disorders in Bantu mine-workers. Epilepsia, v. 3, p. 175-187, 1962.
016. BLOM, S., HEIJBEL, J., BERGFORS, P.G. Incidence of epilepsy in children: a follow up study three years after the first seizure. Epilepsia, v. 19, p. 343-350, 1978.
017. BONDESTAM, S., GARSSÉN, J., ABDULWAKIL, A.I. Prevalence and treatment of mental disorders and epilepsy in Zanzibar. Acta Psychiatrica Scandinavica, v. 81, p. 327-331, 1990.
018. BRAIN, R. Clinical Neurology. 2. ed. London: Oxford University Press, 1964. 400 p.
019. BREWIS, M., POSKANZER, D., ROLLAND, C., et al. Neurological diseases in an English city. Acta Neurologica Scandinavica, v. 42 (Supl. 24), p. 1-89, 1966.
020. CAVAZZUTI, G.B. Epidemiology of different types of epilepsy in school age children in Modena, Italy. Epilepsia, v. 21, p. 57-62, 1980.

021. CHANDRA, B. Epilepsy in developing countries. Part one: epilepsy in Indonesia. In: Richens A.L., Laidlaw, J., Oxley, J. (eds.) A textbook of epilepsy. 3. ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1988. p. 511-518.
022. CHIOFALO, N., KIRSCHBAUM, A., FUENTES, A., et al. Prevalence of epilepsy in Melipilla, Chile. Epilepsia, v. 20, p. 261-66, 1979.
023. COMMISSION ON TERMINOLOGY OF THE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Clinical and electroencephalographical classification of epileptic seizures. Epilepsia, v. 11, p. 102-113, 1970a.
024. COMMISSION ON TERMINOLOGY OF THE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Proposal of an international classification of the epilepsies. Epilepsia, v. 11, p. 114-119, 1970b.
025. COMMISSION ON CLASSIFICATION AND TERMINOLOGY OF THE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Proposal for revised clinical and electro-encephalographic classification of epileptic seizures. Epilepsia, v. 22, p. 489-501, 1981.
026. COMMISSION ON CLASSIFICATION AND TERMINOLOGY OF THE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Proposal for classification of epilepsies and epileptic syndromes. Epilepsia, v. 26, n. 3, p. 268-278, 1985.
027. COMMISSION ON CLASSIFICATION AND TERMINOLOGY OF THE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Epilepsia, v. 30, n. 4, p. 389-399, 1989.
028. CORNAGGIA, C.M., CANEVINI, M.P., CHRISTE, W., et al. Epidemiologic survey of epilepsy among army draftees in Lombardy, Italy. Epilepsia, v. 31, n. 1, p. 27-32, 1990.
029. COWAN, L.D., BODENSTEINER, J.B. LEVITON, A., et al. Prevalence of the epilepsies in children and adolescents. Epilepsia, v. 30, n. 1, p. 94-106, 1989.
030. CRUZ, M.E., TAPIA, D., PROAÑO, J., et al. Prevalencia de desordenes neurologicos en Quiroga (Prov. Imbabura). Revista Ecuatoriana de Medicina, v. 20, n. 2, p. 77-91, 1984.

031. CRUZ, M.E., SCHOENBERG, B.S., RUALES, J., et al. Pilot study to detect neurologic disease in Ecuador among a population with high prevalence of endemic goiter. Neuroepidemiology, v. 4, p. 108-116, 1985.
032. CRUZ, M.E. Control comunitário da la epilepsia. Quito: Academia Equatoriana de Neurociências, 1991. 340 p.
033. FLETCHER, R.H., FLETCHER, S.W., WAGNER, E.H. Epidemiologia clínica. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 312 p.
034. GARCIA-PEDROZA, F., RUBIO-DONNADIEU, F., GARCIA-RAMOS, G. et al. Prevalence of epilepsy in children: Tlalpan, Mexico City, Mexico. Neuroepidemiology, v. 2, p. 16-23, 1983.
035. GASTAUT, H. Clinical and electroencephalographical classification of epileptic seizures. Epilepsia, v. 10 (Suppl. 1), p. S2-S13, 1969a.
036. GASTAUT, H. Classification of the epilepsies. Proposal for an international classification. Epilepsia, v. 10 (Suppl. 1), p. S14-S21, 1969b.
037. GASTAUT, H. Dictionary of epilepsy. Part I: Definitions. Geneva: WHO, 1973. 75 p.
038. GOMEZ, J.G., ARCINIEGAS, E., TORRES, J. Prevalence of epilepsy in Bogota, Colombia. Neurology, v. 28, n. 4, p. 90-95, 1978.
039. GOODRIDGE, D.M.G., SHORVON, S.D. Epilepsy seizures in a population of 6000. I: Demographic, diagnosis and classification. British Medical Journal, v. 287, p. 641-644, 1983a.
040. GOODRIDGE, D.M.G., SHORVON, S.D. Epilepsy seizures in a population of 6000. II: Treatment and prognosis. British Medical Journal, v. 287, p. 645-647, 1983b.
041. GOUDSMIT, J., WALLS, F.W. van der, GADJUSEK, D.C. Epilepsy in the Gbawein and Wroughbarh Clan of Grand Bassa County, Liberia: the endemic occurrence of "see-ee" in the native population. Neuroepidemiology, v. 2, p. 24-34, 1983.

- 042.GRAAF, A.S. de Epidemiological aspects of epilepsia in Northern Norway. Epilepsia, v. 15, p. 291-299, 1974.
- 043.GRACIA, F.J., BAYARD, V., TRIANA, E., et al. Prevalencia de enfermedades neurologicas en el corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, en Panama, 1986. Revista Medica de Panama, v. 13, n. 1, p. 40-45, 1988.
- 044.GRACIA, F., LAO, S.L., CASTILLO, L. et al. Epidemiology of epilepsy in Guaymi Indians from Bocas del Toro Province, Republic of Panama. Epilepsia, v. 31, n. 6, p. 718-723, 1990.
- 045.GRANIERI, E., ROSATI, G., TOLA, R. et al. A descriptive study of epilepsy in the district of Copparo, Italy. 1964-1978. Epilepsia, v. 24, p. 502-514, 1983.
- 046.GUDMUNDSSON, G. Epilepsy in Iceland. Acta Neurologica Scandinavica, v. 43 (Supl. 25), p. 9-124, 1966.
- 047.GUTIÉRREZ-AVILA, H., RUBIO-DONNADIEU, F., ESCOBEDO-RIOS, F., et al. Prevalencia de epilepsia en niños de edad escolar de una comunidad urbana de la ciudad de México. Gaceta Médica de Mexico, v. 116, n. 11, p. 497-501, 1980.
- 048.HAERER, A.F., ANDERSON, D.W., SHOENBERG, B.S. Prevalence and clinical features of epilepsy in a biracial U.S. population. Epilepsia, v. 27, n. 1, p. 66-75, 1986.
- 049.HAERER, A.F., ANDERSON, D.W., SHOENBERG, B.S. Survey of major neurologic disorders in a biracial United States population: the Copiah County study. Southern Medical Journal, v. 80, n. 3, p. 339-343, 1987.
- 050.HART, Y.M., SANDER, J.W.A.S., JOHNSON, A.L., et al. The National General Practice Study of Epilepsy: recurrence after a first seizure. Lancet, v. 336, p. 1271-1274, 1990.
- 051.HAUSER, W.A., KURLAND, L.T. The epidemiology of epilepsy in Rochester, Minnesota, 1935 through 1967. Epilepsia, v. 16, p. 1-66, 1975.
- 052.HAUSER, W.A., ANNEGERS, J.F., ELVEBACK, L.R. Mortality in patients with epilepsy. Epilepsia, v. 21, p. 399-412, 1980.

- 053.HAUSER, W.A., ANNEGERS, J.F., KURLAND, L.T. Incidence of epilepsy in Rochester, Minnesota, 1935-1979. Epilepsia, v. 25, p. 666, 1984.
- 054.HAUSER, W.A., RICH, S.S., ANNEGERS, J.F., et al. Seizure recurrence after a first unprovoked seizure: an extended follow up. Neurology, v. 40, p. 1163-1169, 1990a.
- 055.HAUSER, W.A., HESDORFFER, D.C. Epilepsy: frequency, causes and consequences. New York: Epilepsy Foundation of America, 1990b. 375 p.
- 056.HAUSER, W.A., ANNEGERS, J.F., KURLAND, L.T. Prevalence of epilepsy in Rochester, Minnesota: 1940-1980. Epilepsia, v. 32, n. 4, p. 429-455, 1991a.
- 057.HAUSER, W.A., HESDORFFER, D.C. Epidemiology of epilepsy. In: Anderson, D.W. (ed.) Neuroepidemiology: a tribute to Bruce Schoenberg. Boca Raton: CRC Press, 1991b. p. 97-119.
- 058.HINKLEY, D. Jackknife Methods. In: Kotz, S., Johnson, N.L. (eds.) Encyclopedia of statistical sciences. New York: John Wiley & Sons, 1983. v. 4, p. 280-287.
- 059.HOPKINS, A., SCAMBLER, G. How doctors deal with epilepsy. Lancet, v. i, p. 183-186, 1977.
- 060.HOPKINS A. Epilepsy. London: Chapman and Hill, 1987.
- 061.IBGE. Censo Demográfico: dados distritais (IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980) - Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro: IBGE, v. I, Tomo 3, n. 20, 1982.
- 062.JALLON, P., DARTIGUES, J.F. Épidémiologie descriptive des épilepsies. Revue Neurologique, v. 143, n. 5, p. 341-350, 1987.
- 063.JERATH, B.K., KIMBELL, B.A. Hospitalization rates for epilepsy in the United States, 1973-1976. Epilepsia, v. 22, p. 55-64, 1981.
- 064.JILEK, W.G., JILEK-AALL, J.U. The problem of epilepsy in a rural Tanzanian tribe. African Journal Medical Sciences, v. 1, p. 305-307, 1970.

065. JOENSEN, P. Prevalence, incidence and classification of epilepsy in the Faroes. Acta Neurologica Scandinavica, v. 74, n. 2, p. 150-155, 1986.
066. JUUL-JENSEN, P., FOLDSPANG, A. A natural history of epileptic seizures. Epilepsia, v. 24, p. 297-312, 1983.
067. KAAMUGISHA, J., FEKSI, A.T. Determining the prevalence of epilepsy in the semi-urban population of Nakuru, Kenya, comparing two independent methods not apparently use before in epilepsy studies. Neuroepidemiology, v. 7, p. 115-121, 1988.
068. KAPOOR, S.K., CHANDRA, V., BANERJEE, A.K., et al. Pilot study of the prevalence of major neurologic disorders in a rural population of India. Neuroepidemiology, v. 9, p. 287-295, 1990.
069. KERÄNEN, T., RIEKKINEN, P.J., SILLANPÄÄ, M. Incidence and prevalence of epilepsy in adults in eastern Finland. Epilepsia, v. 30, n. 4, p. 413-421, 1989.
070. KIRKWOOD, B.R. Essentials of medical statistics. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1988. 231 p.
071. KOUL, R., RAZDAN, S., MOTTA, A. Prevalence and pattern of epilepsy in rural Kashmir, India. Epilepsia, v. 29, n. 2, p. 116-122, 1988.
072. KURLAND, L.T. The incidence and prevalence of convulsive disorders in a small urban community. Epilepsia, v. 1, p. 143-161, 1959.
073. 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 Neurologica Scandinavica, v. 85, p. 249-256, 1992.
074. LEIBOWITZ, U., ALTER, M. Epilepsy in Jerusalem, Israel. Epilepsia, v. 9, p. 87-105, 1968.
075. LESSELL, S., TORRES, J.M., KURLAND, L.T. Seizure disorders in a Guamanian village. Archives Neurology, v. 7, p. 53-60, 1962.

- 076.LI, S.C., SCHOENBERG, B.S., CHUNG-CHENG, W., et al. Epidemiology of epilepsy in urban areas of the People's Republic of China. Epilepsia, v. 26, n. 5, p. 391-394, 1985.
- 077.LOISEAU, J., LOISEAU, P., DUCHÉ, B., et al. A survey of epileptic disorders in southwest France: seizures in elderly patients. Annals Neurology, v. 27, p. 232-237, 1990.
- 078.LOWMAN, R.L., RICHARDSON, L.M. Pseudoepileptic seizures of psychogenic origin: a review of the literature. Clinical Psychology Review, v. 7, p. 363-389, 1987.
- 079.MAREMMANI, C., ROSSI, G., BONUCCELLI, U., et al. Descriptive epidemiologic study of epilepsy syndromes in a district of northwest Tuscany, Italy. Epilepsia, v. 32, n. 3, p. 294-298, 1991.
- 080.MARINO JR., R., CUKIERT, A., PINHO, E. Aspectos epidemiológicos da epilepsia em São Paulo. Arquivos Neuro-psiquiatria, v. 44, n. 3, p. 243-254, 1986.
- 081.MARINO Jr., R., CUKIERT, A., PINHO, E. Epidemiological aspects of epilepsy in São Paulo, Brazil: a prevalence rate study. Advances Epileptology, v. 16, p. 759-764, 1987.
- 082.MASSEY, E.W., SCHOENBERG, B.S. Mortality from epilepsy. Neuroepidemiology, v. 4, p. 65-70, 1985.
- 083.MATHAI, K.V., DUNN, D.P., KURLAND, L.T., et al. Convulsive disorders in the Mariana Islands. Epilepsia, v. 9, p. 77-85, 1968.
- 084.MEDICAL RESEARCH COUNCIL ANTIEPILEPTIC DRUG WITHDRAWAL STUDY GROUP. Randomised study of antiepileptic drug withdrawal in patients in remission. Lancet, v. 337, n. 8751, p. 1175-1180, 1991.
- 085.METROPLAN. Informações sócio-econômicas da pesquisa entrevistas domiciliares (EDOM) de 1986 da Região Metropolitana de Porto Alegre. Porto Alegre: METROPLAN, 1986. 130 p.
- 086.OGUNNIYI, A., OSUNTOKUN, B.O., BADEMOSI, O., et al. Risk factors for epilepsy: case-control study in Nigerians. Epilepsia, v. 28, n. 3, p. 280-285, 1987.

- 087.OSUNTOKUN, B.O., SCHOENBERG, B.S., NOTIGE, V., et al.
Research Protocol for measuring the prevalence of neurological disorders in developing countries, results of a pilot study in Nigeria. Neuroepidemiology, v. 1, p. 143-153, 1982.
- 088.OSUNTOKUN, B.O., ADEUJA, A.O.G., NOTTIDGE, V.A., et al.
Prevalence of the epilepsies in Nigerian Africans: a community-based study. Epilepsia, v. 28, n. 3, p. 272-279, 1987a.
- 089.OSUNTOKUN, B.O., ADEUJA, A.O.G., SCHOENBERG, B.S., et al.
Neurological disorders in Nigerian Africans: a community-based study. Acta Neurologica Scandinavica, v. 75, n. 1, p. 13-21, 1987b.
- 090.PENFIELD, W, JASPER, H.H. Epilepsy and the functional anatomy of the human brain. Boston: Little Brown, 1954. 896 p.
- 091.PLACENCIA, M., SUAREZ, J., CRESPO, F., et al. A large-scale study of epilepsy in Ecuador: methodological aspects. Neuroepidemiology, v. 11, p. 74-84, 1992a.
- 092.PLACENCIA, M., SANDER, J.W.A.S., SHORVON, S.D., et al. Validation of a screening questionnaire for the detection of epileptic seizures in epidemiological studies. Brain, v. 115, p. 783-794, 1992b.
- 093.PLACENCIA, M., SHORVON, S.D., PAREDES, V., et al. Epileptic seizures in an Andean region of Ecuador: incidence and prevalence and regional variation. Brain, v. 115, p. 771-782, 1992c.
- 094.POND, D.A., BIDWELL, B.H. A survey of epilepsy in fourteen general practices. II.Social and psychological aspects. Epilepsia, v. 1, p. 285-299, 1959.
- 095.POND, D.A., BIDWELL, B.H., STEIN, L. A survey of 14 general practices. Part I: medical and demographic data. Psychiatr. Neurol. Neurochirurg., v. 63, p. 217-236, 1960.
- 096.RAVNIK, I.M., PARO, D. TIVADAR, I., et al. Épidémiologie descriptive chez les enfants et les adolescents dans la région sanitaire de Ljubljana (Slovénie, Yougoslavie). In: Jallon, P.(ed.) Épidémiologie des épilepsies. London: John Libbey & Co., 1988.

- 097.ROGAN, W.J., GLADEN, B. Estimating prevalence from the results of a screening test. American Journal Epidemiology, v. 107, n. 1, p. 71-76, 1978.
- 098.ROSE, S.W., PENRY, J.K., MARKUSH, R.E., et al. Prevalence of epilepsy in children. Epilepsia, v. 14, p. 133-152, 1973.
- 099.ROTHMAN, K. Modern epidemiology. Boston: Little, Brown and Company, 1986. 358 p.
- 100.SANDER, J.W.A.S., SHORVON, S.D. Incidence and prevalence studies in epilepsy and their methodological problems: a review. Journal Neurology Neurosurgery Psychiatry, v. 50, p. 829-839, 1987.
- 101.SANDER, J.W.A.S., HART, Y.M., JOHNSON, A.L., et al. National General Practice Study of Epilepsy: newly diagnosed epileptic seizures in a general population. Lancet, v. 336, p. 1267-1271, 1990.
- 102.SANGRADOR, C.O., LUACES, R.P. Study of the prevalence of epilepsy among school children in Valladolid, Spain. Epilepsia, v. 32, n. 6, p. 791-797, 1991.
- 103.SCHOENBERG, B.S. The scope of neuroepidemiology: from stone age to Stockholm. Neuroepidemiology, v. 1, p. 1-16, 1982a.
- 104.SCHOENBERG, B.S. Clinical neuroepidemiology in developing countries: neurology with few neurologists. Neuroepidemiology, v. 1, p. 137-142, 1982c.
- 105.SCHOENBERG, B.S. Neuroepidemiology generalizations: high tax on importing data, low tax on importing principles. Neuroepidemiology, v. 2, p. 117-120, 1983.
- 106.SCHOENBERG, B.S. Recent studies of epidemiology of epilepsy in the developing countries: a coordinated program of prevention and control. Epilepsia, v. 28, p. 721-722, 1987a.
- 107.SCHOENBERG, B.S. Evaluating the quality of quantitative data. Annals Neurology, v. 21, n. 2, p. 195-196, 1987b.

108. SHRIDHARAN, R., RADHAKRISHNAN, K., ASHOK, P.P., et al. Epidemiological and clinical study of epilepsy in Benghazi, Libia. Epilepsia, v. 27, n. 1, p. 60-65, 1986.
109. SHORVON, S.D., FARMER, P.J. Epilepsy in developing countries: a review of epidemiological, sociocultural and treatment aspects. Epilepsia, v. 29 (Suppl 1), p. S36-S54, 1988.
110. SHORVON, S.D., HART, Y.M., SANDER, J.W.A.S., et al. The management of epilepsy in developing countries: an 'ICBERG' manual. International Congress and Symposium Series, n. 175, London: Royal Society of Medicine Services, 1991. 66 p.
111. SIMONATTO, D., DIAS, M.D., PINTO, T.H.B., et al. Epilepsia e educação pública. Arquivos Neuro-psiquiatria, v. 50, n. 3, p. 309-312, 1992.
112. STANHOPE, J.M., BRODY, J.A., BRINK, E. Convulsions among the Chamorro people of Guam, Mariana Island. I. Seizure disorders. American Journal Epidemiology, v. 95, p. 292-298, 1972.
113. TEKLE-HAIMANOT, R., ABEBE, M., GEBRE-MARIAM, A., et al. Community-based study of neurological disorders in Ethiopia: development of a screening instrument. Ethiopian Medical Journal, v. 28, p. 123-137, 1990a.
114. TEKLE-HAIMANOT, R., FORSGREN, L., ABEBE, M., et al. Clinical and eletroencephalographic characteristics of epilepsy in rural Ethiopia: a community-based study. Epilepsy Research, v. 7, p. 230-239, 1990b.
115. TSUBOI, T. Prevalence and incidence of epilepsy in Tokyo. Epilepsia, v. 29, n. 2, p. 103-110, 1988.
116. UZQUEDA, T.M., SANCHEZ, M., SALINAS, M., et al. Estudio neuroepidemiologico piloto. Gaceta Medica Boliviana, v. 12, n. 2, p. 47-50, 1988.
117. WAALS, F.W. van der, GOUDSMIT, J., GADJUSEK, D.C. See-ee: clinical characteristics of highly prevalent seizure disorders in the Gbawein and Wroughbarh Clan region of Grand Bassa County, Liberia. Neuroepidemiology, v. 2, p. 35-44, 1983.

118. WAJSBORT, J., HARAL, N., ALFANDARY, I. A study of the epidemiology of chronic epilepsy in Northern Israel. Epilepsia, v. 8, p. 105-116, 1967.
119. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Research protocol for measuring the prevalence of neurological disorders in developing countries. Neurosciences programme. Geneva: WHO, 1981.
120. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Initiative of support to people with epilepsy. Doc. WHO/MNH/MND/90.3. Geneva: WHO, 1990.
121. YOUNIS, Y.O. Epidemiology of epilepsy among school populations in Khartoum Province, Sudan. Journal Tropical Medicine Hygiene, v. 86, n. 6, p. 213-216, 1983.
122. ZIELINSKY, J.J. Epilepsy and mortality rate and cause of death. Epilepsia, v. 15, p. 191-201, 1974a.
123. ZIELINSKY, J.J. Epileptics not in treatment. Epilepsia, v. 15, p. 203-210, 1974b.
124. ZIELINSKI, J.J. Epidemiology. In: Laidlaw, J., Richens, A., Oxley, J. (eds.) A textbook of epilepsy. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1988. p. 21-48.
125. ZULOAGA P., L., SOTO V., C., JARAMILLO V., D., et al. Prevalencia de epilepsia en Medellin, Colombia, 1983. Boletin Oficina Sanitaria Panamericana, v. 104, n. 4, p. 331-343, 1988.

ABSTRACT

There are few reports on the prevalence of epileptic seizures in Brazilian populations. In the international literature, published studies have reported a wide range of prevalence rates which are most likely due to methodological differences amongst the different studies.

A cross-sectional study was carried out in a representative sample of all people 1 year of age or older, living in the urban area of Porto Alegre, RS, Brasil in 1990-1991. The aims of the study were: to determine the frequency and distribution of epilepsy and single seizures in this population; to validate a screening questionnaire and to ascertain the impact of some methodological aspects in the results of an epidemiological study.

In the screening stage, trained interviewers applied the Neurological Screening Questionnaire for Epilepsy (NSQE). This instrument consisted of three different components: the epilepsy questions from a World Health Organization (WHO) Protocol; the International Community Based Epilepsy Research Group (ICBERG) screening questionnaire and locally designed questions (POA).

In the second stage, neurologists applied the Neurologic Diagnostic Interview for Epilepsy (NDIE) to the screen positive responders and to a random sample of screen negative respondents. The diagnosis of epileptic seizures was confirmed in 108 persons and in 5 false-negative cases.

Comparison between the validation measure of the different components of the NSQE showed best performance for the POA segment with a sensitivity of 62.9%, specificity of 90%, positive predictive value of 26.4% and negative predictive value of 97.6%. One of the main reasons for this is that it employed questions using locally appropriate terminology which eased its comprehension.

Prevalence estimates for this population were 16.5/1,000 for active epilepsy, 20.3/1,000 for inactive epilepsy, 36.8/1,000 for lifetime epilepsy and 3.5/1,000 for single seizures. It was possible to demonstrate different prevalence rates for epilepsy according to the questionnaire used.

Comparison between 3 dissimilar definitions for active and inactive epilepsy failed to show a significant difference between them albeit a tendency was noted.

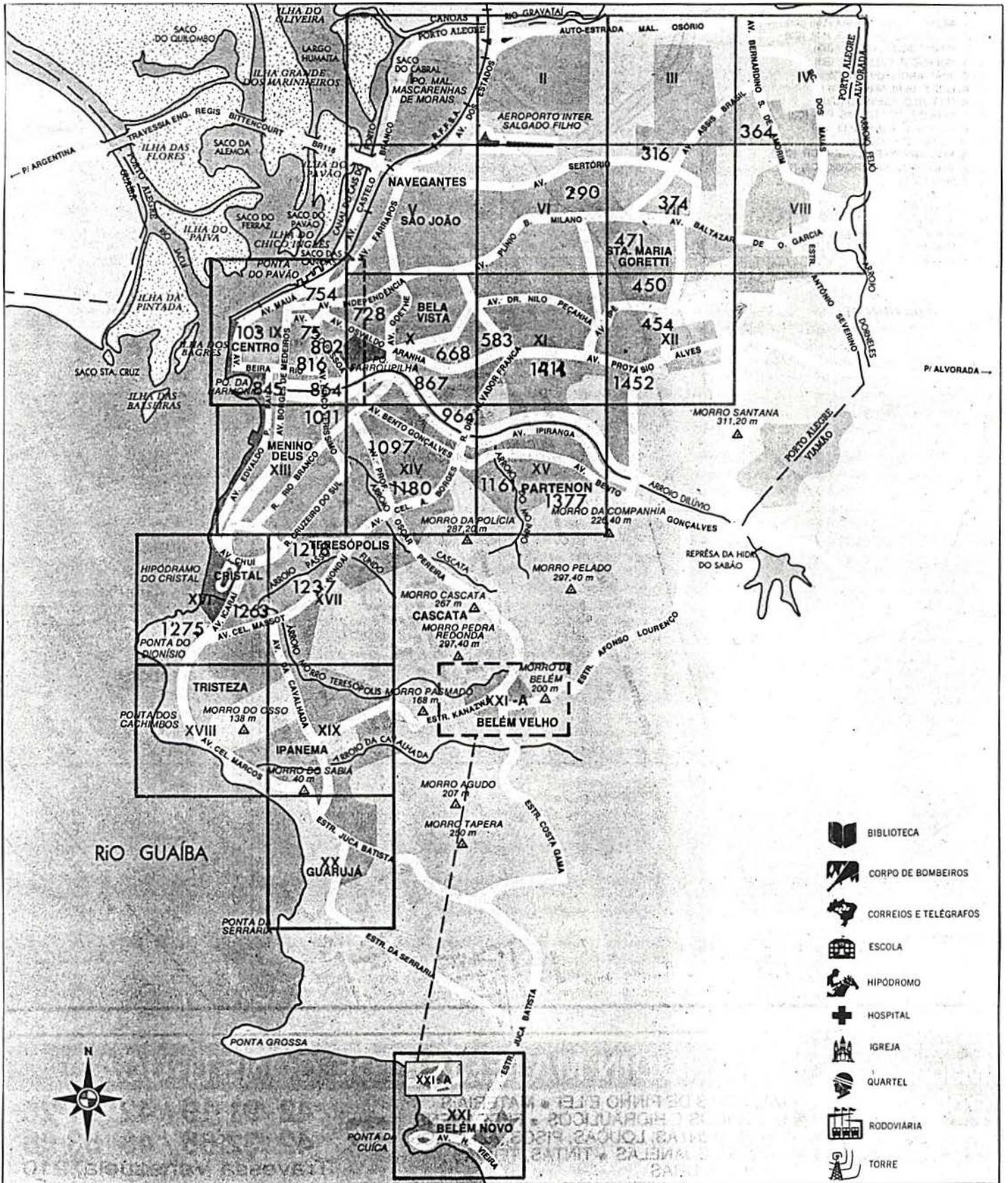
The proportion of partial and generalized seizures were similar and did not vary with the different definitions for active and inactive epilepsy used.

There were no age and sex specific differences in the prevalence rates for active epilepsy. In this population, the onset of seizures was within the first two decades in 75% of cases of epilepsy and 60% of single seizures.

ANEXOS

ANEXO 1

SETORES CENSITÁRIOS SORTEADOS PARA A PESQUISA



LISTA DE MORADORES

QUEST. No.: _ _ _ _

Cite o nome de todos os moradores da casa, começando pelo mais velho e indo até o mais novo.

Idade	No.	NOME COMPLETO	HORÁRIO	FONE
--	1	_____	_____	_____
--	2	_____	_____	_____
--	3	_____	_____	_____
--	4	_____	_____	_____
--	5	_____	_____	_____
--	6	_____	_____	_____
--	7	_____	_____	_____
--	8	_____	_____	_____
--	9	_____	_____	_____
--	10	_____	_____	_____
--	11	_____	_____	_____
--	12	_____	_____	_____

__ _ NUMERO DO INFORMANTE

__ _ NUMERO DE MORADORES

__ _ NUMERO DE COMODOS

__ _ _ ÁREA DO DOMICÍLIO (em metros quadrados)

Pergunte quem é o chefe da família. Use o nome dele quando perguntar pelo parentesco. Anote seu primeiro nome: _____.

Transcreva o número de moradores, área do domicílio e o número de cômodos da casa, para a ficha de domicílio.

FICHA INDIVIDUAL

QUEST.No.: _ _ _ _ PESSOA No.: _ _

MINISTÉRIO DA SAÚDE /

UFRGS / PUCRS

AGORA VAMOS FALAR DO(A):

1.Sexo:

1. Masculino
2. Feminino

2.Qual o parentesco do(a) com o
(diga o nome do chefe da casa)?

1. Esposo
2. Esposa
3. Filho
4. Outro parente
5. Agregado
6. Empregada doméstica
77. Outro/Não se aplica
88. Não sabe
99. Não quer responder

3.Qual a situação conjugal que
está vivendo no momento?

1. Casado ou vivendo junto
2. Solteiro
3. Viúvo
4. Separado, desquitado ou divorciado?
77. Outro/Não se aplica
88. Não sabe
99. Não quer responder

4.Esta pessoa (diga o nome):

1. Sabe ler e escrever,
2. Só sabe assinar o nome, ou
3. Não sabe ler nem escrever?

5.Até que série da escola ele(a)
completou (escreva a série no
curso correspondente)?

- _ _ série do Primário
- _ _ série do Ginásio
- _ _ série do Primeiro Grau
- _ _ série do Segundo Grau
- _ _ ANOS DE ESCOLARIDADE

13. Curso Superior Incompleto
14. Curso Superior Completo
77. Outro/Não se aplica
88. Não sabe
99. Não quer responder

6.Qual é a religião dele(a)?

7.Freqüenta missas, cultos, ou
algum tipo de encontro
promovido por esta religião?

1. Sim
2. Não
3. As vezes
77. Outro/Não se aplica
88. Não sabe
99. Não quer responder

8.Tem outra crença religiosa?
Se sim, qual?

FICHA INDIVIDUAL

QUEST.No.: _ _ _ _ PESSOA No.: _ _

9. Freqüenta missas, cultos, ou algum tipo de encontro promovido por esta religião?

- 1. Sim
- 2. Não
- 3. Às vezes
- 77. Outro/Não se aplica
- 88. Não sabe
- 99. Não quer responder

10. Em que cidade nasceu?

- 1. Porto Alegre
- 2. Grande Porto Alegre
- 3. Interior do estado
- 4. Outros Estados
- 5. Outros países
- 77. Outro/Não se aplica
- 88. Não sabe
- 99. Não quer responder

11. Há quanto tempo mora em Porto Alegre?

_ _ ANOS

12. Qual é o trabalho do(a).....? (peça para explicar a atividade)

_ _ _ código da OCUPAÇÃO

13. Inserção:

- 1. Desempregado
- 2. Biscateiro
- 3. Autônomo
- 4. Empregado
- 5. Nunca trabalhou
- 6. Empregador
- 7. Dona de casa
- 8. Aposentado
- 77. Outro/Não se aplica
- 88. Não sabe
- 99. Não quer responder

14. Quanto ganha?
(diga o nome)

Cr\$ _ _ _ _ _ ,00

15. Ele(a) tem direito à previdência, isto é, aposentadoria ou pecúlios?

- 1. INPS
- 2. Outra instituição
- 3. Particular
- 4. Sem cobertura
- 77. Outro/Não se aplica
- 88. Não sabe
- 99. Não quer responder

16. Qual é o tipo de serviço médico que ele(a) usa normalmente?

- 1. Posto de Saúde
- 2. Médico Particular
- 3. Assistência Estadual
- 4. Assistência Privada
- 5. Convênio Empresa/Sindicato
- 6. Serviço da Empresa
- 77. Outro/Não se aplica
- 88. Não sabe
- 99. Não quer responder

#

ANEXO 4

QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO NEUROLÓGICO - EPILEPSIA (QRN-E)

MINISTÉRIO DA SAÚDE / UFRGS / PUCRS

QRN-E No.: _ _ _ _

Registre o número de ordem das pessoas:
(Para moradores com 1 ou mais anos)

O Sr(a), OU ALGUÉM DESTA CASA, ALGUMA VEZ ...

1. Teve momentos de tremores dos braços ou pernas que não pode controlar?.....1.
2. Teve momentos nos quais CAIU e ficou pálido?....2.
3. Teve perda da consciência?3.
4. Teve perda dos sentidos ou desmaiou? Não viu e não ouviu mais nada? Apagou-se?.....4.
5. Teve momentos nos quais CAIU e perdeu a consciência?.....5.
6. Teve momentos nos quais CAIU e mordeu a língua?.6.
7. Teve momentos nos quais CAIU e urinou-se?.....7.
8. Teve momentos nos quais perdeu os sentidos, desmaiou e teve JUNTO movimentos repetidos dos braços ou das pernas?.....8.
9. Teve momentos de contrações ou tremores em um braço, uma perna ou um lado do rosto?.....9.
10. O Sr(a) ou alguém desta casa, ALGUMA VEZ, teve momentos nos quais perdeu contato com as coisas ao redor?.....10.
11. O Sr(a) ou alguém desta casa, ALGUMA VEZ, teve momentos nos quais perdeu contato com as coisas ao redor e JUNTO sentiu cheiros ou teve sensações anormais?.....11.
12. Alguma vez lhe disseram que o sr.(a) ou alguém desta casa TEVE OU TEM convulsões ou ataques?..12.
13. Alguma vez lhe disseram que o sr.(a) ou alguém desta casa TEVE OU TEM epilepsia ou ataques epilépticos?.....13.
14. O sr.(a) ou alguém de sua família Já FEZ OU FAZ uso de remédio contra convulsões, ataques epilépticos ou disritmia?.....14.
Se SIM, pergunte qual(is), peça para ver o(s) medicamentos e anote: _____

INFORMAÇÕES ADICIONAIS: _____

ANEXO 5

ENTREVISTA DIAGNÓSTICA NEUROLÓGICA - EPILEPSIA (EDN-E)

MINISTÉRIO DA SAÚDE / UFRGS / PUCRS

(etiqueta de identificação)

QUEST No.: |_|_|_| PESSOA No.: |_|_| No.EDN-E: |_|_|_|_|

CÓDIGO NEUROLOGISTA: |_|_| DATA: |_|_|_|_|
dd mm aa

AMOSTRA: AMBULATÓRIO: |_| DOMICÍLIO: |_|

REVISÃO: _____ DATA: |_|_|_|_|
dd mm aaDIGITAÇÃO: _____ DATA: |_|_|_|_|
dd mm aaOBS.: _____
_____SITUAÇÃO DO INFORMANTE:.....|_|_|
1=Paciente; 2=Mãe; 3=Pai; 4=Irmão; 5=Irmã; 6=Filho;
7=Filha; 8=Outro parente; 9=Não parente (mas morador
da mesma casa); 10=Outro.Especifique:
_____USE SEMPRE O SEGUINTE CÓDIGO PARA PREENCHER AS LACUNAS, EXCETO
QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.1 = Sim ; 2 = Não ; 77 = Não aplicável; 88 = Não sabe
NAS QUESTÕES EM ABERTO PREENCHA O MAIS COMPLETO POSSÍVEL.

2. Check List:**2.1. Crises Parciais (ou aura de crise generalizada)****A. Simples (sem perda de consciência)**

- | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|--|
| 1. Com sintomas motores:..... | A.1. | | | |
| a. Motora focal sem marcha | a. | | | |
| b. Motora focal com marcha | b. | | | |
| c. Versiva | c. | | | |
| d. Postural | d. | | | |
| e. Fonatória | e. | | | |
| 2. Com sintomas somato-sensitivos ou sensoriais especiais:..... | A.2. | | | |
| a. Somato-sensitivos | a. | | | |
| b. Visual | b. | | | |
| c. Auditiva | c. | | | |
| d. Olfativa | d. | | | |
| e. Gustativa | e. | | | |
| f. Vertiginosa | f. | | | |
| 3. Com sintomas autonômicos (palidez, rubor, sudorese, sensação epigástrica, etc.):..... | A.3. | | | |
| 4. Com sintomas psíquicos:..... | A.4. | | | |
| a. Disfásica | a. | | | |
| b. Dismnésica (dejã vú, etc.) | b. | | | |
| c. Cognitiva | c. | | | |
| d. Afetiva | d. | | | |
| e. Ilusões | e. | | | |
| f. Alucinações estruturadas | f. | | | |

B. Complexa (com comprometimento da consciência)

- | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--|--|
| 1. Início como parcial simples e progredindo para comprometimento da consciência. | | | | |
| a. Com manifestações como em A.1-4:..... | B.1.a. | | | |
| Especifique A1-4: _____ | | | | |
| b. Com automatismos:..... | B.1.b. | | | |
| 1. gestuais | 1. | | | |
| 2. faciais | 2. | | | |
| 3. verbais | 3. | | | |
| 4. ambulatórios | 4. | | | |
| 5. outro | 5. | | | |
| Especificar: _____ | | | | |
| 2. Com comprometimento da consciência desde o início. | | | | |
| a. Com manifestações como em A.1-4:..... | B.2.a. | | | |
| Especifique A1-4: _____ | | | | |
| b. Com automatismos:..... | B.2.b. | | | |
| 1. gestuais | 1. | | | |
| 2. faciais | 2. | | | |
| 3. verbais | 3. | | | |
| 4. ambulatórios | 4. | | | |
| 5. outro | 5. | | | |
| Especificar: _____ | | | | |

- | | | | | |
|-----------------------------------------------------|----|--|--|--|
| C. Crise parcial secundariamente generalizada:..... | C. | | | |
| (Characterize a generalização no item a seguir). | | | | |

2.2. Crise Generalizada

- A.1. Ausência:.....A.1. | _ | _ |
 2. Ausência atípica:.....A.2. | _ | _ |
- B. Mioclônica:.....B. | _ | _ |
- C. Clônica:.....C. | _ | _ |
- D. Tônica:.....D. | _ | _ |
- E. Tônico-clônica:.....E. | _ | _ |
- F. Atônica:.....F. | _ | _ |

2.3. Fenômenos associados às crises (especialmente às generalizadas tônico-clônicas):

- A. IncontinênciaA. | _ | _ |
 B. QuedaB. | _ | _ |
 C. Queda com machucaduraC. | _ | _ |
 D. Mordedura da línguaD. | _ | _ |
 E. CianoseE. | _ | _ |
 F. PalidezF. | _ | _ |

2.4. Fenômenos pós-ictais (especialmente pós crises generalizadas tônico-clônicas):

- A. ConfusãoA. | _ | _ |
 B. SonolênciaB. | _ | _ |
 C. SonoC. | _ | _ |
 D. CefaléiaD. | _ | _ |
 E. Dores muscularesE. | _ | _ |
 F. Paralisia unilateral de membroF. | _ | _ |
 G. OutroG. | _ | _ |

Especificar: _____

3. Número de tipos de crises:.....3. | _ | _ |

4. Classificação da(s) crise(s):

Utilize dados dos itens I.1 e I.2 e o documento com os **critérios de classificação**. Classifique cada um dos tipos de crises conforme abaixo: 1. | _ | _ |
 2. | _ | _ |
 3. | _ | _ |
 4. | _ | _ |

1= Parcial simples; 2= Parcial complexa;
 3= Parcial com generalização secundária;
 4= Ausência; 5= Ausência atípica;
 6= Mioclônica; 7= Clônica; 8= Tônica;
 9= Tônico-clônica; 10= Atônica; 11= Não classificável;
 12= Possível epilepsia;
 99= Não é epilepsia.

Se item I.4 for "Não é epilepsia", vá direto ao item VII.

II. HISTÓRIA EVOLUTIVA DAS CRISES

1. Impressão do próprio paciente sobre a causa de sua(s) crise(s):

2. Impressão do médico do paciente sobre a causa da(s) crise(s):

3. Existem fatores/causas identificáveis?.....3. |_|_|
 Pergunte sobre cada um dos fatores abaixo e escreva-o(s) no espaço indicado. Se houver outro(s), indique:

Lesão perinatal; AVC; Cisticercose; Outra doença parasitária; Infecções; Tumor; TCE; Álcool; Medicamentos; Vacinação; Consanguinidade; História familiar; História passada de crise convulsiva febril. Descrever com mais detalhes e/ou especificar outros fatores:

4. Investigação:

1. Fez EEG?.....1. |_|_|

Resultado: _____

2. Fez Raio-X de crânio?.....2. |_|_|

V. TRATAMENTO

1. O paciente está usando medicação antiepiléptica? 1. | _ | _ |

Se não está, passe para o item V.6.

Se sim, especifique qual(is), dose(s) e duração do tratamento:

MEDICAÇÃO	DOSE	TEMPO TRATAMENTO
-----------	------	------------------

2. Toma a medicação regularmente, seguindo a orientação médica (dose, horário, etc.)? 2. | _ | _ |

3. Toma a medicação regularmente, mas não segue a orientação médica? 3. | _ | _ |

4. Faz uso irregular do(s) medicamento(s)? 4. | _ | _ |
Se sim, qual(is) a(s) razão(ões)?

5. Se automedica para as convulsões? 5. | _ | _ |

6. Não usa medicação porque?

1. Teve alta médica do tratamento 1. | _ | _ |

2. Abandonou o tratamento 2. | _ | _ |

Se abandonou, qual(is) a(s) razão(ões)?

7. Já fez uso de outras medicações antiepilépticas? 7. | _ | _ |

Se sim, especifique qual(is), dose(s) e duração:

MEDICAÇÃO	DOSE	TEMPO TRATAMENTO
-----------	------	------------------

8. Situação atual do tratamento:

1. Melhorou 1. | _ | _ |

2. Curou 2. | _ | _ |

3. Inalterado 3. | _ | _ |

4. Piorou 4. | _ | _ |

Resultado: _____

3.Fez Cintilografia Cerebral?.....3. | _ | _ |

Resultado: _____

4.Fez Tomografia Computadorizada?.....4. | _ | _ |

Resultado: _____

5.Provável Etiologia: _____

IV.HISTÓRIA FAMILIAR

1.Verificar história de epilepsia nos seguintes familiares:

1.Pai	1.			
2.Mãe	2.			
3.Irmãos	3.			
4.Filhos	4.			

2.Existe outra doença neurológica em algum dos familiares acima?.....2. | _ | _ |

Especificar: _____

V. TRATAMENTO

1. O paciente está usando medicação antiepiléptica? 1. | _ | _ |

Se não está, passe para o item V.6.

Se sim, especifique qual(is), dose(s) e duração do tratamento:

MEDICAÇÃO	DOSE	TEMPO TRATAMENTO
-----------	------	------------------

2. Toma a medicação regularmente, seguindo a orientação médica (dose, horário, etc.)? 2. | _ | _ |

3. Toma a medicação regularmente, mas não segue a orientação médica? 3. | _ | _ |

4. Faz uso irregular do(s) medicamento(s)? 4. | _ | _ |
Se sim, qual(is) a(s) razão(ões)?

5. Se automedica para as convulsões? 5. | _ | _ |

6. Não usa medicação porque?

1. Teve alta médica do tratamento 1. | _ | _ |

2. Abandonou o tratamento 2. | _ | _ |

Se abandonou, qual(is) a(s) razão(ões)?

7. Já fez uso de outras medicações antiepilépticas? 7. | _ | _ |

Se sim, especifique qual(is), dose(s) e duração:

MEDICAÇÃO	DOSE	TEMPO TRATAMENTO
-----------	------	------------------

8. Situação atual do tratamento:

1. Melhorou 1. | _ | _ |

2. Curou 2. | _ | _ |

3. Inalterado 3. | _ | _ |

4. Piorou 4. | _ | _ |

9. Que tipo de serviço médico usa normalmente para tratar as convulsões?

- | | | | |
|-------------------------------------|----|--|--|
| 1. Posto de Saúde | 1. | | |
| 2. Médico particular | 2. | | |
| 3. Assistência Estadual | 3. | | |
| 4. Assistência Privada | 4. | | |
| 5. Convênio empresa/Sindicato | 5. | | |
| 6. Serviço da empresa | 6. | | |
| 7. Outro | 7. | | |

10. Acha que as pessoas que tem convulsões tem problemas no atendimento à sua doença?.....10. | _ | _ |
Se sim, quais?

11. Já esteve hospitalizado por causa das crises?..11. | _ | _ |
Se sim, quando e onde?

12. Faz acompanhamento para as convulsões com:

- | | | | |
|------------------------|----|--|--|
| 1. Neurologista | 1. | | |
| 2. Clínico Geral | 2. | | |
| 3. Outro | 3. | | |

Se outro, qual especialidade?

Nome do médico:

VI. AUTOPERCEPÇÃO

1. O que o sr(a). acha que sejam estas crises?

2. Estes crises lhe trazem ou trouxeram problemas ou dificuldades?.....2. | _ | _ |
Se sim, quais?

3. O que o sr(a). acha que poderia ser feito para auxiliar as pessoas que tem convulsões ou epilepsia?

VII. DIAGNÓSTICO ALTERNATIVO

Se o item I.4. for "Não é epilepsia", especifique o provável diagnóstico, justificando-o:

VIII. ENCAMINHADO PARA EEG?.....VIII. | _ | _ |

IX. OBSERVAÇÕES FINAIS:

ANEXO 6

CRITÉRIO DIAGNÓSTICO E CLASSIFICATÓRIO DAS CRISES EPILÉPTICAS

Ministério da Saúde / UFRGS / PUCRS

1. CRISES PARCIAIS SIMPLES

Se os ataques ocorrerem **sem** perda ou alteração de consciência ou amnésia, com um ou mais dos seguintes itens, a crise é classificada como parcial simples.

- a. Abalos ou movimentos tônicos, tônico-clônicos ou clônicos (de face, extremidades ou cabeça);
- b. Paralisia de um membro;
- c. Versão da cabeça;
- d. Parestesias ou dormência na face ou membros;
- e. Alucinações ou ilusões ópticas (metamorfopsias, teleopsias ou poliopsias);
- f. Alucinações olfativas ou gustativas;
- g. Alucinações ou ilusões auditivas;
- i. Manifestações vegetativas (sensação epigástrica, etc.);
- j. Alteração temporária da memória (déjà vu, jamais vu, etc.);
- k. Alteração da linguagem;
- l. Sintomas afetivos (medo, choro, etc.).

2. CRISES PARCIAIS COMPLEXAS

Se os ataques ocorrerem **com** perda ou alteração de consciência ou amnésia, sem progredir para crises generalizadas, mas com qualquer dos seguintes sintomas ou sinais, a crise é classificada como parcial complexa.

- a. Abalo focal ou movimentos tônicos (face, extremidades ou cabeça);
- b. Paralisia de um membro;
- c. Versão da cabeça;
- d. Parestesias ou dormência na face ou membros;
- e. Alucinações ou ilusões ópticas (metamorfopsias, teleopsias, ou poliopsias);
- f. Alucinações olfativas ou gustativas;
- g. Alucinações ou ilusões auditivas;
- h. Manifestações vegetativas (sensação epigástrica, etc.);
- i. Alteração temporária da memória (déjà vu, etc.);
- j. Alteração da linguagem;
- k. Sintomas afetivos (medo, choro, etc.).
- l. Automatismos (gestuais, faciais, verbais, ambulatoriais, etc.)

3. CRISES PARCIAIS SECUNDARIAMENTE GENERALIZADAS

São crises generalizadas tônico-clônicas precedidas por crises parciais simples ou complexas. Se uma crise generalizada tônico-clônica está associada à crises parciais simples ou complexas independentes, por definição a crise é classificada como parcial com generalização secundária.

4. CRISES GENERALIZADAS TÔNICO-CLÔNICAS

Para ser classificada como generalizada tônico-clônica, a crise deve apresentar os itens **a**, **b** e **c**, além de dois ou mais dos itens de **d** à **i**.

- a. Perda de consciência de 1 a 30 minutos;
- b. Contratura tônica bilateral seguida por **c**;
- c. Movimentos clônicos bilaterais;
- d. Incontinência esfinteriana;
- e. Queda;
- f. Queda com machucadura;
- g. Mordedura da língua;
- h. Cianose ou palidez;
- i. Sonolência, sono, confusão, cefaléia, ou dores musculares pós-ictais;
- j. Paresia de membro, unilateral, pós-ictal;

5. AUSÊNCIA

Se os ataques tem a forma de perda breve da consciência, com amnésia e quatro de qualquer uma das seguintes manifestações, a crise é classificada como ausência:

- a. Sem queda;
- b. Duração geralmente de poucos segundos;
- c. Sem movimentos associados, exceto leve pestanejar ou abalos da cabeça;
- d. Início entre 5 e 15 anos;
- e. Sem sonolência ou cefaléia pós-ictal;

Para Ausências Atípicas foram considerados os seguintes aspectos: duração da crises de minutos; confusão ou cefaléia pós-ictal; outros movimentos automáticos.

6. CRISES ATÔNICAS

Se os ataques tem a forma de queda súbita com perda do tonus, sem movimentos clônicos, com perda da consciência e duas das seguintes manifestações, as crises são classificadas como atônicas.

- a. Rápida (geralmente segundos);
- b. Machucadura no ataque;
- c. Confusão, cefaléia, ou sonolência pós-ictal.

7. CRISES TÔNICAS

Se os ataques tem a forma de queda súbita com rigidez, sem movimentos clônicos, com perda da consciência e com duas das seguintes manifestações, as crises são classificadas como tônicas.

- a. Rápida (geralmente segundos);
- b. Machucadura no ataque;
- c. Mordedura da língua;
- d. Confusão, cefaléia, sonolência pós-ictal.

8. CRISES MIOCLÔNICAS

Se os ataques tem a forma de abalos breves e se qualquer uma das seguintes manifestações é positiva, as crises são classificadas como mioclônicas.

- a. Abalos únicos ou em breves séries;
- b. Pior ao acordar ou no início do sono;
- c. Geralmente em grupos.

9. CONVULSÕES FEBRIS

Crises que ocorrem entre as idades de 6 meses e seis anos e com os seguintes itens presentes:

- a. As crises ocorrem somente na vigência de febre;
- b. As crises tem características convulsivas;
- c. Ocorreram menos de seis crises no total.

10. CRISES NÃO CLASSIFICADAS

Quando não for possível classificar as crises em nenhuma das categorias acima, devido a informações inadequadas ou incompletas.

ANEXO 7

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE DE PESQUISA - FINANCIAMENTO

MINISTÉRIO DA SAUDE / UFRGS / PUCRS

1. COORDENAÇÃO DO ESTUDO

Coordenação Geral:	Jefferson Gomes Fernandes (UFRGS/PUCRS)
Coordenação Epidemiológica:	Maria Inês Schmidt (UFRGS)
Coordenação Neurológica:	Jefferson Gomes Fernandes (UFRGS/PUCRS)

2. EQUIPE DE TRABALHO

Supervisão de Campo:	Sotero Serrate Mengue
Supervisão de Coleta de Dados da Fase de Rastreamento:	Maria Helena Zanella Simone Maria dos Santos Sotero Serrate Mengue

Entrevistadores da Fase de Rastreamento:

Adriana Rojas de Moraes
 Alexandre Porto Prestes
 Cecília Fernanda Jandrey
 Cibele Tocchetto Kaspary
 Claude M. Rapkiewicz
 Cláudia Godinho
 Claunara S. Mendonça
 Cristine Mella da Silva
 Eduardo André Ott
 Hans Roman W. Vieira
 Jaime Casevitz
 Júlio César Weissmeimer
 Leila Auad Nassif
 Luziane Rita Martini
 Marisa Petrucci Gigante
 Maria Helena Fagundes
 Maria Laicir C. da Silva
 Márcio Eduardo de Brito
 Rinaldo Danesi Pinto
 Simone Maria dos Santos

Supervisão da Coleta de Dados da Fase Confirmatória:

Jefferson Gomes Fernandes

Entrevistadores da Fase Confirmatória:

Jefferson Gomes Fernandes
 Liana Lisboa Fernandez
 Luiz Fernando Garcias
 Neusa de Moura Córdova
 Rosemarie Lopes Gomes
 Sônia Tozzi
 Suzana Schönwald Hanser
 Thaís Monte

Encaminhamento para Fase Confirmatória:

Jarbas da Rosa
 Luiz Carlos B. Ferreira
 Maria Helena Fagundes
 Nilson Luis Batista

Entrada e Tratamento dos Dados: Luciana Petrucci Gigante

Digitadores:

Alexandro B. da Silva
 Ivan Alejandro Rellan
 Fabiana Brantina Ferreira
 Maria Cristina Dutra
 Simone Maria dos Santos

Secretaria Geral:

Lore da Rosa
 Maria das Graças R. Mendes

3. SEDES DO ESTUDO:

Principal: Assessoria Científica - Faculdade de Medicina
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul
 Rua Ramiro Barcelos 2600 - 4o. andar
 90.210 - Porto Alegre - RS - Tel.: (051)231.2851

Auxiliar: Divisão de Neurologia - Faculdade de Medicina
 Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande
 do Sul - Av. Ipiranga 6690 - sala 322
 90.610 - Porto Alegre - RS - Tel.: (051)224.3092

4. FINANCIAMENTO:

Este estudo fez parte do "Estudo Multicêntrico de Morbidade Neurológica e Psiquiátrica em Áreas Urbanas Brasileiras", tendo sido financiado pela FINEP e pelo Ministério da Saúde do Brasil.

