



Qualidade de vida de pacientes epiléticos com neurocisticercose

Quality of life of epileptic patients with neurocysticercosis

Maria Socorro de Souza Melo¹, Yago da Costa², LÍlian Fernanda Pacheco³,
Fabiana Pavan Viana⁴, Tânia Cristina Dias da Silva-Hamu⁵,
José Edison da Silva Cavalcante⁶, Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga⁵

¹Enfermeira, Mestre em Ciências Ambientais e Saúde pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás.
E-mail: msdsm@uol.com.br

² Estudante de Fisioterapia, Programa de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Goiás.

³ Bióloga, Professora Adjunta da Universidade Estadual de Goiás.

⁴ Fisioterapeuta, Professora Adjunta da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

⁵ Fisioterapeuta, Professora Adjunta da Universidade Estadual de Goiás.

⁶ Neurocirurgião, Professor Associado da Universidade Estadual de Goiás.

Resumo: Objetivo deste estudo é analisar a qualidade de vida de pacientes epiléticos com diagnóstico de neurocisticercose. Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de 102 pacientes de ambos os sexos, que são atendidos no Ambulatório de Neurociências do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Questionário Epidemiológico, Critério de Classificação Econômica (ABEP) e o Questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref). Os resultados revelaram baixo escore em todos os domínios da qualidade de vida, sendo que o domínio ambiental apresentou a pior média de escores ao passo que o domínio físico apresentou a melhor média. A avaliação da QV fornece uma base importante para a caracterização da experiência individual dos que convivem com NCC, e pode servir como uma medida para avaliar o efeito de intervenções.

Palavras-chave: neurocisticercose; epilepsia; neuroinfecção; qualidade de vida.

Abstract: This study aims to analyze the quality of life of epileptic patients who were diagnosed with neurocysticercosis. It is a cross-sectional study with a sample of 103 patients of both sexes, who have been treated at the Clinic of Neurosciences at Hospital das Clínicas, Federal University of Goiás. The following assessment tools were used: Epidemiologic Survey, Economic Classification Criteria (ABEP) and the Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-Bref). The results showed low scores in all domains of quality of life. The environmental domain showed the worst average scores whereas the physical domain had the best average score. Evaluation of quality of life provides an important basis for characterizing the individual experience of those who have NCC, and can serve as a measure to evaluate the effects of interventions.

Keywords: neurocysticercosis; epilepsy; neuroinfection, quality of life.





Introdução

A neurocisticercose (NCC) é a infecção parasitária mais comum do sistema nervoso central e a principal causa de epilepsia de origem secundária no Brasil, sendo causada pelo parasita *Taenia solium*¹. A manifestação mais comum da NCC é a epilepsia^{2,3}.

As manifestações desta neuroparasitose ocorrem através de múltiplas facetas, podendo ser assintomática, variando desde simples enxaqueca, passando por crises epiléticas ou caracterizando quadros clínicos graves e complexos, como é o caso de hipertensão intracraniana⁴. As manifestações clínicas dependerão de fatores como o número de parasitas, a topografia das lesões e da resposta imune do doente¹⁻⁴.

Segundo Takayanaqui e Leite⁴, a NCC acomete indivíduos de ambos os sexos, de qualquer raça e de todas as faixas etárias. Trata-se de uma doença endêmica no Brasil, encontrada com maior elevada frequência nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Goiás e Rio de Janeiro; alcançando extrema importância no perfil socioeconômico das regiões acometidas, uma vez que os pacientes apresentam-se muitas vezes em plena idade produtiva^{4,5,6}.

A NCC é um grave problema de saúde pública, não apenas por sua elevada prevalência, mas também por repercutir gravemente na qualidade de vida do indivíduo e na sua interação com o meio social⁷. Vale acentuar o representativo impacto socioeconômico da neurocisticercose, uma vez que, nas formas graves, pode haver limitações para a vida de forma geral e para o trabalho de forma particular; e também pelo alto custo de seu diagnóstico e tratamento para o sistema de saúde pública⁵.

A Organização Mundial de Saúde define Qualidade de Vida (QV) como as percepções

particulares do indivíduo sobre sua posição de vida no contexto dos sistemas de cultura e de valores em que vive e em relação às suas metas, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito abrangente, que incorpora de uma forma complexa, a saúde física, o estado psicológico, o nível de dependência, as relações sociais, as crenças pessoais e o relacionamento com características que se destacam no ambiente⁸.

Assim sendo, a qualidade de vida reflete a percepção dos indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas e de que eles não têm negadas suas oportunidades para atingir a felicidade e a plenitude, com relação ao estado saúde ou as condições socioeconômicas⁹.

Os pacientes epiléticos apresentam dificuldades em aceitar o diagnóstico da doença e as limitações que enfrentam com as crises¹⁰. As crises epiléticas repercutem no cotidiano do paciente e influenciam negativamente a qualidade de vida, podendo levar aos seguintes problemas: percepção de estigma, discriminação, rejeição e isolamento social; dificuldades no relacionamento interpessoal, para iniciar e manter relações amorosas; limitações às atividades diárias, problemas no trabalho e desemprego¹¹.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal de natureza epidemiológica, com uma amostra de 102 pacientes epiléticos de ambos os sexos, na faixa etária entre 16 a 68 anos, atendidos no Ambulatório de Neurociências do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Goiás (UFG), com diagnóstico nosológico de neurocisticercose através dos seguintes exames: Ressonância Nuclear Magnética, Tomografia





Computadorizada, Raio-X do crânio e Eletroencefalograma.

O estudo atendeu aos critérios éticos, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HC/UFG (Protocolo nº 148/2010). Após autorização, os pacientes elegíveis para o estudo foram identificados junto aos prontuários médicos do Ambulatório de Neurociências, sendo os critérios de exclusão pacientes com transtorno psiquiátrico e aqueles que tinham menos de 16 ou mais de 70 anos de idade. Após esta identificação inicial, os pacientes foram informados acerca dos objetivos do estudo e o procedimento de coleta de dados, os pacientes que concordaram em participar da pesquisa preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram utilizados os seguintes materiais para a coleta dos dados: Questionário Epidemiológico, o Critério de Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP)¹² e o questionário para a caracterização da Qualidade de Vida (QV), desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) denominado Instrumento Abreviado de Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) versão em português^{13,14}.

O Questionário Epidemiológico consiste em instrumento semi-estruturado criado pelos próprios autores, dividido em sete tópicos, com perguntas discursivas e objetivas que abordaram dados pessoais, do diagnóstico, de saúde, de alimentação, de moradia, sociais, econômicos e hábitos de vida. O critério ABEP foi usado para classificar o nível econômico dos participantes desta pesquisa. O Questionário WHOQOL-Bref, consta de 26 questões que avaliam a qualidade de vida em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente^{13,14}.

Os dados foram digitados e preparados no software *Microsoft Office Excel* versão 97-2003, para posterior análise em programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0.

Para a caracterização da amostra foi realizada a análise estatística descritiva (frequência, porcentagem, média e desvio padrão) dos dados do questionário epidemiológico.

Devido ao fato da qualidade de vida ser um constructo multidimensional não há como estabelecer um escore total de QV. Assim, cada domínio recebeu um escore independente, apresentado por meio de média e desvio padrão. Dessa forma, foi avaliada a consistência interna do WHOQOL-Bref pelo coeficiente de fidedignidade de Cronbach para os itens. O teste t de Student foi usado para comparar os dados da pontuação dos domínios da qualidade de vida em relação à procedência, características do ambiente, sexo e hábitos de vida. Por conseguinte, foi considerado o nível de 95% de confiança, ou seja, considera-se significativo $p < 0,05$.

Resultados

Ao analisar os resultados referentes às características epidemiológicas (Tabela 1), verificou-se maior prevalência do sexo feminino, com profissão do lar em sua maior proporção e em quase sua totalidade pertencente à classe social D. A maior parte dos pacientes negam tabagismo e etilismo, refere não fazer atividade física e apresenta média de idade de $40 \pm 9,2$ anos. Nota-se que a maioria deles são morenos/pardos, predominam os casados e apresentam nível de escolaridade que oscila entre o ensino fundamental e médio. Não possuem plano de saúde e a maioria é oriunda do estado de Goiás.





Tabela 1. Distribuição dos pacientes quanto às características epidemiológicas.

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	68	66,1
Masculino	35	33,9
Cor		
Branca	34	33,0
Negra	21	20,4
Morena/Parda	48	46,6
Estado Civil		
Solteiro	35	34,31
Casado	62	60,78
Divorciado/ Viúvo	6	5,88
Escolaridade		
Analfabeto	2	1,9
Primário	21	20,4
Ensino Fundamental	30	29,1
Ensino Médio	46	44,7
Superior	4	3,9
Profissão		
Do lar	38	35,0
Estudante	11	10,7
Doméstica	8	7,8
Pedreiro	7	6,8
Aposentado	6	5,8
Costureira	5	4,8
Outros	30	29,1
Classe Social		
C	6	5,8
D	90	87,4
E	7	6,8
Religião		
Católico	64	62,1
Evangélico	35	34,0





Espírita	3	2,9
Ateu	1	1,0
Tabagismo		
Não	83	80,6
Sim	20	19,4
Etilismo		
Não	99	96,1
Sim	4	3,9
Atividade Física		
Não	58	56,3
Sim	45	43,7
Plano de saúde		
Não	96	93,2
Sim	7	6,8
Procedência		
Goiás	77	74,8
Outros	26	25,2

n: número de casos, %: percentual

A renda familiar foi em média de 1337,4 ($\pm$ 647,1 reais/pessoas), sendo o mínimo de R\$ 400,00 e o máximo de R\$ 4.360,00. Em média 4,3 ($\pm$ 1,1 pessoas) vivem da renda familiar, sendo no mínimo 1 pessoa e no máximo 7 pessoas.

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise das médias dos domínios da qualidade de vida. Pode-se

notar através da tabela que existe diferença significativa entre os domínios do WHOQOL-Bref, sendo que o domínio ambiental apresentou a pior média de escore 43,65, ao passo que o domínio físico apresentou a melhor média de escore 53,03.

Tabela 2. Parâmetros dos escores dos domínios da qualidade de vida.

Domínios	N	Média $\pm$ DP	α Cronbach
Físico	7	53,03 $\pm$ 12,38	0,546
Psicológico	6	49,97 $\pm$ 12,64	0,445
Social	3	52,02 $\pm$ 17,78	0,655





Ambiental	8	43,65 ± 14,02	0,707
Questão 1	1	12,44 ± 6,09	-
Questão 2	1	11,30 ± 6,34	-

N: número de questões. $p < 0,001$ Teste de Friedman

Ao correlacionar os domínios do WHOQOL-Bref, quanto às condições e hábitos de vida, sexo e procedência dos pacientes, observa-se na Tabela 3 que

nenhuma das variáveis contribuiu de forma significativa para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Tabela 3. Análise das condições e hábitos de vida, sexo e procedência dos pacientes em relação aos domínios da qualidade de vida.

Variável	Físico	Psicológico	Social	Ambiental
	Media ± DP	Media ± DP	Media ± DP	Media ± DP
Local da Residência				
Zona Urbana – Casa	53,16±12,45	50,40±12,65	52,32±17,90	43,46±14,16
Zona Rural	51,34±14,24	51,46±16,71	54,17±15,96	46,54±14,99
p	0,78	0,81	0,80	0,67
Saneamento básico				
Sim	52,98±12,46	49,25±12,58	50,80±18,16	42,87±13,86
Não	53,49±12,71	53,21±13,09	58,33±15,14	46,22±15,15
p	0,85	0,18	0,06	0,34
Água tratada/encanada				
Sim	52,70±12,06	49,80±12,40	52,04±17,46	42,94±13,90
Não	58,16±17,09	53,93±17,22	57,14±22,22	52,04±15,52
p	0,446	0,57	0,72	0,14
Rede de esgoto				
Sim	52,66±12,48	49,31±12,50	51,49±17,25	42,64±14,27
Não	55,02±12,46	53,61±13,52	56,48±19,91	47,84±13,02
p	0,45	0,17	0,24	0,16
Sistema coleta de lixo				
Sim	53,46±12,41	50,12± 12,71	52,73±17,49	43,25±14,12
	47,32±12,66	49,58±14,28	47,22±22,77	48,73±14,45





Não	0,24	0,93	0,49	0,36
p				
Sexo				
Masculino	53,42±11,63	51,59±13,22	51,14±18,71	42,73±14,20
Feminino	52,43±14,12	47,10±11,28	54,92±15,64	45,28±14,05
p	0,79	0,10	0,36	0,34
Procedência				
Goiás	52,29±12,10	50,03±11,76	52,39±16,38	44,36±14,42
Outros	55,58±13,44	50,27±15,65	52,43±21,91	41,16±13,16
p	0,34	0,98	0,90	0,30
Tabagismo				
Não	53,00±12,36	50,24±12,95	51,82±17,75	44,81±14,02
Sim	53,48±13,18	49,47±12,07	54,82±18,07	38,42±13,76
p	0,86	0,85	0,44	0,07
Etilismo				
Não	53,56± 11,98	50,27±12,72	52,85±17,44	44,00±14,25
Sim	41,96±19,86	45,83±14,03	41,67±24,53	33,59±4,69
p	0,06	0,50	0,23	0,14

DP: Desvio-padrão

p=<0,05

Discussão

De acordo com Agapejev¹⁵, a incidência de NCC pode variar considerando as diferenças regionais e dependendo do tipo de estudo realizado. Em sua revisão da literatura nacional sobre NCC humana, com o objetivo de delinear um perfil clínico epidemiológico dos pacientes com essa doença Agapejev¹⁵, descreve que em relação a faixa etária mais envolvida foi de 11 a 60 anos, predominantemente entre 21-40 anos. No geral, a NCC comprometeu mais o sexo masculino, entretanto as manifestações graves da doença foram mais frequente no sexo feminino. As crises epiléticas

foram a manifestação clínica mais comum com 59% de frequência, sendo mais prevalente no sexo masculino.

Estudos mais recentes publicados na literatura nacional, ao analisar o perfil epidemiológico da neurocisticercose, encontraram em suas amostras maior acometimento em mulheres^{16,17,18,19}. Neste estudo, o gênero feminino foi mais acometido pela NCC.

No Brasil, os dados referentes à prevalência populacional da doença são desconhecidos devida a ausência de sua notificação⁴. A NCC é uma condição disseminada por todo o país, não configurando exagero afirmar tratar-se de uma endemia; ao que tudo indica,





não existe um estado da federação livre da cisticercose, sendo ela ativa ou inativa²⁰.

Pesquisas sobre qualidade de vida em pacientes com neurocisticercose são escassos na literatura até o momento. A avaliação da QV fornece uma base importante para a caracterização da experiência individual dos que convivem com NCC, e pode servir como uma medida para avaliar o efeito de intervenções²¹.

Almeida e Gurjão²¹ ao avaliarem o impacto da NCC sobre a qualidade de vida em comparação com outras doenças neurológicas crônicas, como epilepsia e dor de cabeça; verificou que a qualidade de vida no grupo com NCC foi pior. A qualidade de vida no grupo com NCC e epilepsia foi pior do que em relação ao grupo com NCC sem epilepsia. O aspecto mais afetado em todos os grupos foi o aspecto social e o emocional.

Em um estudo sobre qualidade de vida em indivíduos com neurocisticercose no México, estes tiveram uma pontuação significativamente inferior em cada um dos oito domínios avaliados com o instrumento utilizado (função física, função social, papel físico, papel emocional, saúde mental, vitalidade, dor corporal e saúde geral). Em comparação ao gênero, os pacientes do sexo masculino com NCC tiveram escores significativamente menores em todos os domínios, exceto para o de saúde geral e função física em comparação ao grupo controle. Exceto para o domínio de saúde geral, as pacientes do sexo feminino com NCC tiveram escores significativamente menores quando comparado com o grupo controle²².

Foi observado que em relação à QV dos pacientes analisados neste estudo, todos os domínios obtiveram baixo escore e diferença significativa entre os domínios; sendo que o domínio ambiental apresentou a pior média de escores ao passo que o

domínio físico apresentou a melhor média. Ao ser feita uma análise da qualidade de vida em relação ao sexo, procedência, condições e hábitos de vida, nota-se que nenhuma das variáveis contribuiu de forma significativamente para a qualidade de vida dos pacientes.

Pessoas com epilepsia frequentemente vivenciam o estigma, muitas vezes mais prejudicial que a própria condição em si. De maneira geral, pode-se dizer que a epilepsia é uma das condições que mais afeta o comportamento e a qualidade de vida, não só da pessoa que tem epilepsia, mas também da família toda²³.

Não é a doença em si que irá indicar a QV, mas como o paciente pode viver com ela. QV trata de problemas que estão além da crise. São relacionados aos aspectos emocionais, sociais e físicos, que são invadidos pela condição epiléptica. Todos estes aspectos contribuem ao ajustamento do paciente ao seu distúrbio e sua percepção do impacto causado em sua vida²⁴.

Viver com epilepsia em qualquer sociedade deve significar viver uma vida plena, com não mais do que restrições absolutamente necessárias, com todos os outros e como todos os outros. A atitude da sociedade pode causar mais sofrimento do que as crises. Há espaço para melhorias, tanto na abordagem à epilepsia, como atitudes e ações sociais²⁵.

É necessária uma avaliação global do indivíduo, levando-se em consideração não apenas seus sintomas físicos, mas também os aspectos psicológicos, incluindo o impacto da condição na vida do paciente e da sociedade²³. O tratamento com medicamentos é a terapia primária para a epilepsia, sendo que quando esse tratamento é adequado e regular pode-se controlar as crises e melhorar qualidade de vida do indivíduo²⁶.





Por outro lado, o uso crônico de medicamentos gera efeitos colaterais que podem dificultar a adesão ao tratamento, tornando difícil o controle das crises²¹.

A qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar. O termo abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo, portanto, uma construção social com a marca da relatividade cultural²⁷.

Infecções que atingem o sistema nervoso central (SNC) é a principal causa de convulsões e epilepsia adquirida nos países em desenvolvimento. Convulsões agudas são comuns em meningite, encefalite viral, malária e neurocisticercose; na maioria dos casos está associada a um aumento da mortalidade e da morbidade. Prevenção de infecções do sistema nervoso central é a única maneira para reduzir a carga de epilepsia em países em desenvolvimento²⁸.

Referências

1. Costa FAO, Fabião OM, Schmidt FO, Fontes AT. Neurocisticercose do lobo temporal esquerdo com manifestações epiléticas e psiquiátricas: relato de caso. *J epilepsy clin Neurophysiol* 2007; 13(4):183-185.
2. Agapejev S. Epidemiology of neurocysticercosis in Brazil. *Rev Inst Med trop S. Paulo* 1996; 38(3):207-216.
3. Del Brutto OH. Neurocysticercosis actualizacion en diagnostico y tratamiento. *Neurologia* 2005; 20:412-418.
4. Takayanagui OM, Leite JP. Neurocisticercose. *Rev Soc Bras Med Trop* 2001; 34 (3): 283-290.
5. Montemór Netto M R, Gasparetto EL, FAORO LN et al. Neurocisticercose: estudo clínico e patológico de 27 casos de necrópsia. *Arq Neuropsiquiatr* 2000; 58(3B):883-889.
6. Mendes EC, Silva SS, Fonseca EALT, Souza HR R, Carvalho RW. A neurocisticercose humana na Baixada Fluminense, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2005; 63(4): 1058-1062.
7. Caixeta L, Caixeta M, Almeida Neto, JC. Neurocisticercose. Forma psíquica e demência. *Revista de Patologia Tropical* 2004; 33(1):33-44.
8. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine* 1995; 10:1403-1409.
9. World Health Organization. Health Promotion Glossary. Genebra: WHO/HPR/HEP/ 1998: 28-29.
10. Guerreiro CAM, Guerreiro MM, Cendes F, Cendes IL. *Epilepsia*. 3ed. São Paulo: Lemos Editorial, 2000: 1-10.
11. Alonso NB. Instrumentos genéricos e especiais para a avaliação da qualidade de vida. In: Albuquerque M, Cukiert A. *Epilepsia e Qualidade de Vida*. São Paulo: Editora Alaúde, 2007: 25-52.
12. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB). 2003. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=302>>. Acessado em: 31 de março de 2013.
13. The WHOQOL Group. Development of the world Health organization WHOQOL-Bref quality of life assessment. *Psychol Med* 2000; 28(3):551-558.
14. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saúde Pública* 2000; 34(2): 178-183.
15. Agapejev S. Aspectos clínicos-epidemiológicos da neurocisticercose no Brasil: análise crítica. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61(3B):822-828.





16. Mendes EC, Silva SS, Fonseca EALT, Souza HRR, Carvalho RW. A neurocisticercose humana na Baixada Fluminense, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2005; 63 (4):1058-1062.
17. Segantim A, MELO SR. Prevalência da neurocisticercose na Região de Cianorte – PR no período de 1998 a 2003. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2005; 9(3):161-165.
18. Grazziotin AL, Fontalvo MC, Santos MBF et al. Epidemiologic pattern of patients with neurocysticercosis diagnosed by computed tomography in Curitiba, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 2010; 68(2): 269-272.
19. Benedeti MR; Falavigna DLM; Falavigna-Guilherme AL, Araujo SM. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com neurocisticercose atendidos no Hospital Universitário Regional de Maringá, Paraná, Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2007; 65(1):124-129 .
20. Bittencourt PC, Silva NC, Figueiredo R. Neurocisticercose em pacientes internados por epilepsia no Hospital Regional e Chapecó Região Oeste do Estado de Santa Catarina. *Arq Neuropsiquiatr* 1998, 56 (1):53-58.
21. Almeida SM, Gurjão SA. Quality of Life Assessment in Patients with Neurocysticercosis. *J Community Health* 2011; 36:624-630.
22. Bhattarai R, Budke CM, Carabin H et al. Quality of life in patients with neurocysticercosis in Mexico. *Am J Trop Med Hyg* 2011; 84(5):782-786.
23. Fernandes PT, Li LM. Percepção de estigma na epilepsia. *J epilepsy clin Neurophysiol* 2006, 12(4):207-218.
24. Salgado PCB, Souza EAP. Impacto da epilepsia no trabalho: avaliação da qualidade de vida. *Arq Neuropsiquiatr* 2002; 60 (2B):442-445.
25. Boer HM. Epilepsy and society. *Epilepsia* 1995; 36(1):8-11.
26. Schachter SC. Epilepsy: quality of life and cost of care. *Epilepsy Behav* 2000; 1(2):120-127.
27. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciênc Saúde Coletiva* 2000; 5(1): 7-18.
28. Singhi P. Infectious causes of seizures and epilepsy in the developing world. *Dev Med Child Neurol* 2011; 53(7):600-609.

