

ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL ARTICLE

Cuidar da Epilepsia na Idade Pediátrica em Cabo Verde**Taking Care of Epilepsy in Pediatric Age in Cape Verde**Albertina Lima¹, Ana Isabel Dias^{2*}, Antónia Fortes¹, Rita Lopes da Silva², Teresa Temudo³

1-Neurologista, Hospital Agostinho Neto, Praia, Cabo Verde

2- Neuropediatra, Hospital Dona Estefânia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, Lisboa, Portugal

3-Neuropediatra, Centro Materno-Infantil do Norte, Porto, Portugal

Resumo

Introdução: Cabo Verde, um país emergente, tem dos melhores indicadores de saúde de África, mas ainda apresenta algumas carências na saúde e saneamento básico.

Desde 2011 que existe uma cooperação no âmbito da Neuropediatria entre Portugal e Cabo Verde, englobando atividade assistencial e formativa, com capacitação de profissionais locais.

A epilepsia é uma doença neurológica frequente, com incidência de 41-187/100 000, sendo mais elevada nos países emergentes. Estima-se que existam em CV 2000-3000 pessoas com epilepsia. Existem apenas duas neurologistas para 500 000 habitantes, dificuldades no acesso a medicamentos, exames de neuroimagem e eletroencefalogramas.

Pretendemos analisar o trabalho desenvolvido e caracterizar a população, para melhorar o seguimento futuro.

Metodologia: Estudo retrospectivo dos doentes com diagnóstico de epilepsia e idade inferior a 18 anos, seguidos no Hospital Agostinho Neto, entre Novembro 2011 e Maio 2017.

Resultados: Foram observados 166 doentes, com média de idades de 12,2 anos. O diagnóstico de epilepsia foi feito, em média, aos 2 anos. Setenta e cinco doentes (45,2%) tinham crises parciais, 52 (31,3%) crises tónico-clónicas generalizadas e em 37 (22,3%) não foi possível classificar o tipo de crises. A classificação sindrômica foi apenas possível em 18 (10,8%) doentes. A maior parte dos doentes apresentava uma epilepsia sintomática, sobretudo relacionada com sequelas de insultos perinatais e infecções do sistema nervoso central.

O número de exames de neuroimagem (57,2%) foi superior ao de eletroencefalogramas (21,1%).

A maioria dos doentes 130 (78,3%) encontrava-se controlada em monoterapia.

Discussão/Conclusão: Um número elevado de doentes com epilepsia sintomática apresentava causas preveníveis e/ou tratáveis, sendo imprescindível melhorar os cuidados neonatais, os cuidados primários de saúde e o saneamento básico em Cabo Verde. O número reduzido de eletroencefalogramas realizados demonstra as carências existentes. O projeto de cooperação visa contribuir para melhorar os cuidados de saúde, com um modelo que acreditamos ser eficaz e sustentável.

Informações/Informations:

Artigo Original, publicado em Sinapse, Volume 19, Número 3-4, julho-setembro · outubro-dezembro 2019. Versão eletrónica em www.sinapse.pt
Original Article, published in Sinapse, Volume 19, Number 3-4, july-september · october-december 2019. Electronic version in www.sinapse.pt
© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) 2019. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.
© Author(s) (or their employer(s)) 2019. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

Palavras-chave:

Adolescente;
Cabo Verde;
Criança;
Epilepsia.

Keywords:

Adolescent;
Cabo Verde;
Child;
Epilepsy.

***Autor Correspondente / Corresponding Author:**

Ana Isabel Dias
Serviço de Neuropediatria
Hospital D Estefânia
Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central
Rua Jacinta Marto
1169-045 Lisboa, Portugal
anisabeldias08@gmail.com

Recebido / Received: 2019-06-20

Aceite / Accepted: 2019-10-09

Publicado / Published: 2019-11-12

Abstract

Introduction: Cape Verde is an emerging country, has the best health indicators in Africa, but presents deficiencies in health and basic sanitation.

Since 2011, cooperation in the field of Neuropediatrics between Portugal and Cape Verde has taken place, for assistance work and training of local health staff.

Epilepsy is one of the most frequent neurological diseases, with an incidence of 41-187 / 100 000, with the highest values in emerging countries. It is estimated that 2000 to 3000 people with epilepsy live in Cape Verde. There are only two neurologists for 500 000 inhabitants, difficulties in accessing medications, neuroimaging exams and electroencephalograms.

We intend to analyze the work developed and characterize the population of epileptic patients, to improve future follow-up.

Methodology: Retrospective study of patients, younger than 18 years, diagnosed with epilepsy and followed at Agostinho Neto Hospital, between November 2011 and May 2017.

Results: A total of 166 patients were included, with a mean age of 12.2 years. The diagnosis was made, on average, at 2 years. Seventy five patients (45.2%) had partial seizures, 52 (31.3%) had seizures described as generalized tonic-clonic and 37 (22.3%) could not classify seizures.

Syndromic classification was possible in only 18 (10.8%) patients. The majority of patients had symptomatic epilepsy, mainly related to sequelae of perinatal insults and infections of the central nervous system.

The number of neuroimaging exams (57.2%) was superior to the electroencephalograms (21.1%).

The majority of patients 130 (78.3%) were controlled as monotherapy.

Discussion/Conclusion: A high number of patients with symptomatic epilepsy presented preventable and/or treatable causes, and it is essential to improve neonatal care, primary health care and basic sanitation in Cape Verde.

The small number of electroencephalograms performed demonstrates the shortcomings. The Cooperation Project aims to contribute to improving health care, with a model that we believe to be effective and sustainable.

Introdução

Enquadramento, motivações e objectivos

Cabo Verde (CV) é um país emergente que tem dos melhores indicadores de saúde de África^{1,2} mas tem ainda muitas carências, nomeadamente na área da saúde e do saneamento básico, com assimetrias evidentes e dificuldades inerentes ao facto de ser formado por ilhas. Existem apenas duas neurologistas para uma população de cerca de 500 000 habitantes.

Em 2011 foi iniciada uma cooperação intergovernamental em Neuropediatria entre Portugal e CV com uma equipa formada por três neuropediatras, uma enfermeira e uma fisioterapeuta. A necessidade desta colaboração surgiu porque as doenças neurológicas constituem cerca de 25% das patologias da infância e

adolescência e, como não existem neuropediatras em CV, muitos doentes necessitam de seguimento e um número significativo é evacuado para Portugal.

O Projeto de Cooperação engloba actividade assistencial e de formação, com a capacitação de profissionais locais. Tem por objectivos melhorar a saúde das crianças com doenças neurológicas e a sua integração na comunidade, evitar a evacuação de alguns doentes ou, nos casos em que tal for necessário, organizar atempadamente a realização das consultas e exames.

Em quase 6 anos de cooperação, foram efectuadas deslocações regulares ao Hospital Agostinho Neto (HAN) na Cidade da Praia e Hospital Baptista de Sousa (HBS) no Mindelo. Destacam-se como actividades a caracterização da realidade local e levantamento das princi-

país necessidades, a realização de mais de 1131 consultas em conjunto com neurologistas ou pediatras de CV, e outros profissionais de saúde e a avaliação e orientação de vários doentes internados. Como actividades formativas salienta-se a realização de cerca de 20 sessões clínicas nos dois hospitais centrais, 12 sessões de educação para a saúde na comunidade, múltiplas acções de enfermagem e de fisioterapia e a participação activa das neurologistas de CV em congressos em Portugal. A Fundação Calouste Gulbenkian atribuiu quatro bolsas para estágios em Neuropediatria e Reabilitação Pediátrica em Portugal para profissionais de saúde de CV (neurologista, enfermeira, fisioterapeuta, pediatra). Destaca-se também a criação de um Núcleo de apoio à Neuropediatria no HAN que realiza atualmente uma consulta semanal.

Sendo a epilepsia uma das patologias mais observadas nas consultas, o projecto dedica especial atenção a esta área e muitas das sessões de formação, nos hospitais e na comunidade, abordaram este tema.

Como em outras áreas, foram detectadas muitas carências, salientando-se as dificuldades de acesso a medicamentos antiepilépticos (variedade e custos), a dificuldade na realização de eletroencefalogramas (EEGs) (até maio de 2017 só existia um equipamento no país, pertencente a um consultório privado) e a exames de imagem (dispendiosos e escassos no sistema público). Após várias solicitações nos últimos anos, foi oferecido ao HAN pela ONU/Unicef, em maio de 2017, um electroencefalógrafo que vai permitir um salto qualitativo no seguimento dos doentes com epilepsia. As duas neurologistas de CV têm experiência para executar os relatórios, tendo uma realizado um estágio em Portugal, como bolseira da Fundação Calouste Gulbenkian. Os EEGs são realizados por uma enfermeira que está a ser treinada na execução da técnica, com o apoio à distância dos técnicos de neurofisiologia do Hospital de Dona Estefânia.

Está descrita uma incidência de epilepsia de 41-187/100 000, encontrando-se os valores mais elevados nos países em desenvolvimento, sobretudo nas zonas rurais. A prevalência é de cerca de 3,2-5,5/1000 nos países desenvolvidos e de 3,6-44/1000 nos países em desenvolvimento.³⁻¹⁶ Não existem dados relativos à epidemiologia da epilepsia em CV mas, atendendo aos múltiplos estudos publicados referentes a vários grupos etários, étnicos e a diferentes áreas geográficas, estima-se que existam em CV cerca de 2 a 3000 pessoas com epilepsia, grande parte em idade pediátrica.³⁻¹⁶

Tornou-se fundamental caracterizar a população de doentes com epilepsia acompanhados nas consultas do HAN e analisar o trabalho já desenvolvido. Pretende-se implementar estratégias e melhorar o trabalho futuro, incluindo dar visibilidade à epilepsia e intervir a nível das entidades competentes que tenham poder de decisão.

Metodologia

Foi feito um estudo retrospectivo dos doentes com idade inferior a 18 anos, com o diagnóstico de epilepsia, seguidos no HAN, entre Novembro de 2011 e Maio de 2017. Foram incluídos os doentes acompanhados na Consulta de Neurologia, na Consulta semanal de Apoio a Neuropediatria e aqueles que foram avaliados em conjunto com a equipa portuguesa de cooperação em Neuropediatria.

Foi usada a definição de epilepsia e a classificação das crises preconizadas pela Liga Internacional Contra a Epilepsia (1981-1989).^{17,18}

As variáveis analisadas pela consulta dos processos clínicos foram: data de nascimento, género, antecedentes familiares (particularmente epilepsia, atraso do desenvolvimento ou outras doenças neurológicas), antecedentes pessoais relevantes (nomeadamente intercorrências pré e perinatais, desenvolvimento psicomotor, convulsões com febre e infecções do sistema nervoso central), idade da primeira crise epilética, idade do diagnóstico, características das crises, exame objectivo, exames complementares, diagnóstico etiológico conhecido, terapêuticas efectuadas e evolução.

Resultados

Caracterização da população

A população do estudo incluiu 166 doentes, sendo 51 (30,7%) do sexo feminino. A média de idades foi de 12,2 anos (0-18 anos); 79 (47,5%) tinham entre 0 e 5 anos e 87 (52,5%) entre 6 e 18 anos. Antecedentes familiares relevantes foram encontrados em 11 (6,6%) doentes, nomeadamente sete (4,2%) com história de epilepsia e cinco (3,0%) de outras doenças neurológicas. Dos antecedentes pessoais potencialmente significativos salienta-se 20 doentes (12,0%) com problemas durante a gravidez, 22 (13,2%) com problemas perinatais e 24 (14,4%) com diagnóstico de meningite. Em 55 (33,1%) doentes não existiam antecedentes pessoais de relevo.

Caracterização da epilepsia / Tipo de crises

A primeira crise epiléptica ocorreu, em média aos 26 meses de idade (mínimo no primeiro dia de vida; máximo aos 12 anos). O diagnóstico de epilepsia foi feito, em média, aos 2 anos e o intervalo entre a primeira crise e a data do diagnóstico foi, em média, 2 meses. Em 19 (11,4%) doentes tinham ocorrido previamente convulsões com febre.

Quanto ao tipo de crises verificou-se que 75 (45,2%) doentes tinham crises parciais com ou sem generalização secundária, 52 (31,3%) tinham crises descritas como tónico-clónicas generalizadas e dois (1,2%) tinham crises sugestivas de ausências. Em 37 (22,3%) não foi possível classificar o tipo de crises. Em cinco (3,0%) doentes ocorreram um ou mais episódios de estado de mal epiléptico.

Foi feito diagnóstico sindromático nos seguintes casos: em três (1,8%) de epilepsia rolândica benigna, dois (1,2%) de epilepsia de ausências e em 13 (7,8%) de espasmos infantis / síndrome de West.

O exame objetivo estava alterado em 67 (40,3%) doentes, sendo de destacar 40 (24%) com sinais piramidais, 30 (18,0%) com outras alterações no exame neurológico e cinco (3,0%) com dismorfias. Atraso do desenvolvimento psicomotor de gravidade variável, não caracterizado, estava presente em 25 (15,1%) doentes.

Exames complementares de diagnóstico

Trinta e cinco doentes (21,1%) realizaram EEG. Em 25 (71%) dos EEGs foi observada actividade paroxística, sendo focal em 15, generalizada em sete e não discriminada em três.

Exames de neuroimagem foram realizados em 95 (57,2%) doentes, dos quais 82 (49,4%) fizeram tomografia computadorizada crânio-encefálica (TC-CE) e 13 (7,8%) ressonância magnética encefálica (RM CE).

Etiologia

Apesar de escassas informações nos registos dos processos acerca deste aspeto, o diagnóstico etiológico era conhecido ou considerado muito provável em 85 doentes (51,2%).

As causas mais frequentemente encontradas foram a encefalopatia hipóxico-isquémica em 24 (14,4%) casos e as infeções do SNC, tais como meningite em 24 (14,4%) e neurocisticercose em quatro (2,4%). Outras causas estruturais/lesionais foram identificadas em cinco (3,0%) doentes e causas possivelmente genéticas em 20 (12,0%).

Terapêutica

A maioria dos doentes, 130 (78,3%), encontrava-se controlada em monoterapia. Estavam em politerapia 35

(21,1%) doentes; com terapêutica dupla em 17 doentes, tripla em 14 doentes e com quatro ou mais anti-epiléticos em quatro doentes.

O anti-epilético mais usado foi o valproato de sódio (VPA), em 80 (48,1%) doentes, sobretudo nas epilepsias generalizadas e em algumas parciais. A carbamazepina (CBZ) foi usada em 26 (15,6%) doentes, todos com epilepsia parcial. Outros anti-epiléticos usados foram: lamotrigina em 12 (7,2%), fenobarbital em 11 (6,6%), clonazepam em nove (5,4%) e levetiracetam em seis (3,6%). A associação mais utilizada foi VPA e CBZ, em 10 (6,0%) casos.

Discussão

Não existem em CV dados relativos à epidemiologia da epilepsia mas esta é uma das patologias mais frequentes nas consultas de Neuropediatria.

Embora sejam necessários mais estudos, pensamos que a população seguida no HAN é uma amostra representativa dos doentes existentes em Cabo Verde. O HAN é um dos dois hospitais centrais de CV, mas o único que tem no corpo clínico as duas neurologistas e recebe doentes referenciados de todo o país com patologia deste foro. Alguns doentes não são observados nos hospitais centrais, devido a carências socioeconómicas da população e dificuldades de transporte inter-ilhas.

A distribuição por idade do doente e idade de início da epilepsia coincide com o que está descrito na literatura. Quanto à distribuição por género, os 30,7% do sexo feminino não estão de acordo com a maior prevalência de epilepsia neste género, exceto para algumas formas de epilepsias parciais sintomáticas traduzindo maior risco de exposição no sexo masculino.¹³⁻¹⁹

Uma das constatações, em relação à idade de início das crises (mínimo no primeiro dia de vida; máximo aos 12 anos) foi que nesta amostra nenhum doente começou com epilepsia entre os 13 e os 18 anos de idade. Não encontramos explicação sólida para este facto. No HAN os adolescentes após os 13 anos são observados no Serviço Urgência pelos médicos de adultos. Admite-se que eventualmente não sejam referenciados para Neurologia / Neuropediatria ou que os doentes não adiram a essa referenciação.

Um dado positivo foi o facto de, na população estudada, o diagnóstico ter sido feito pouco tempo após a primeira crise (2 meses em média), significando que a criança/adolescente teve acesso aos serviços de saúde e foi rapidamente avaliada por um médico.

O número de crianças com história prévia de convulsões com febre está de acordo com os dados conhecidos.²⁰⁻²⁴

Quanto ao tipo de crises, a maioria dos estudos aponta para um predomínio de crises parciais, o que coincide com a nossa casuística. Constatou-se que muitas vezes as crises são descritas como generalizadas quando na realidade serão crises parciais com generalização secundária; a percentagem de crises generalizadas que encontramos (32,5%), poderá estar inflacionada devido a este facto. Em muitos casos não foi possível classificar o tipo de epilepsia, o que pensamos dever-se, em grande parte, à falta de EEG.³ O mesmo se poderá dizer em relação à classificação sindrômica, que apenas foi possível num número reduzido de doentes. O EEG é fundamental para a caracterização dos síndromas epiléticos o que explica, por exemplo, um número muito baixo de casos de epilepsia rolândica benigna.^{25,26} Ainda quanto ao diagnóstico sindrômico, salienta-se o número elevado de lactentes com espasmos infantis, incluindo a síndrome de West, uma das mais frequentes formas de epilepsia no primeiro ano de vida, com sequelas que têm impacto na cognição e comportamento.²⁷⁻²⁹

Em relação a exames complementares de diagnóstico, apenas 35 (18,3%) doentes realizaram EEG e 95 (57,2%) realizou exame de imagem. Em epileptologia estes dados revelam uma nítida inversão de prioridades, com maior número de exames de neuroimagem realizados do que EEGs. Contudo, estes dados espelham a realidade da Cidade da Praia em que, até há pouco tempo, era mais fácil realizar uma TC do que um EEG.

Os doentes com atraso do desenvolvimento psico-motor constituem uma parcela significativa deste grupo. Este parâmetro foi avaliado na anamnese, questionando os familiares sobre a aquisição das etapas habituais do desenvolvimento infantil. A gravidade do atraso foi variável, contudo não foi feita uma avaliação formal do desenvolvimento de todos os doentes da amostra.

No que se refere à etiologia, os nossos resultados confirmam as diferenças publicadas entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento ou emergentes, com um maior número de algumas epilepsias sintomáticas.^{3,7,8,11,12} Destaca-se uma elevada percentagem de sequelas de problemas perinatais (sobretudo encefalopatia hipóxico-isquémica) e de infeções do sistema nervoso central (sobretudo meningites e neurocisticercose).^{7,30,31,32} Estas causas são preveníveis e/ou tratáveis e podem estar relacionadas com as carências a nível da saúde materno-infantil, cuidados primários de saúde e saneamento básico em CV.

Na maioria dos doentes a epilepsia encontra-se controlada em monoterapia e os antiepiléticos de primeira

linha, valproato de sódio e carbamazepina, foram de longe os mais usados, o que está de acordo com a maioria dos estudos de referência e com as recomendações da ILAE para a terapêutica antiepilética.^{33,34} Outros antiepiléticos mais recentes são menos usados, principalmente devido à dificuldade de importação e ao custo elevado.

Conclusão

O número reduzido de EEGs realizados demonstra as carências existentes em CV. Consideramos importante melhorar o acesso aos exames complementares de diagnóstico em Epilepsia como a neuroimagem e o EEG e a médio prazo realizar um estudo semelhante a este para comparar a evolução dos resultados.

Um número elevado de doentes com Epilepsia sintomática apresentava causas preveníveis e/ou tratáveis, sendo imprescindível melhorar os cuidados neonatais, os cuidados primários de saúde e o saneamento básico em CV.

Outras vertentes a desenvolver são o acesso aos medicamentos antiepiléticos, incluindo o diazepam retal, a formação de médicos Cabo-Verdianos na área da neuropediatria e a sensibilização das entidades competentes e da população em geral para a problemática da epilepsia. O Projeto de cooperação visa contribuir para melhorar os cuidados de saúde, com um modelo que acreditamos ser eficaz e sustentável, baseado em actividade assistencial e capacitação dos profissionais locais. ■

Agradecimentos / Acknowledgements: Motivação adicional para apresentar esta candidatura foi o facto de se tratar do Prémio Dr. Orlando Leitão, mestre de várias gerações de neurologistas e neuropediatras, referência ímpar para quem teve o privilégio de o conhecer e de com ele conviver e que tanto se dedicou à epilepsia.

Julgamos contribuir também um pouco para divulgar a epileptologia e melhorar a vida das pessoas com epilepsia num país emergente.

Fica um agradecimento muito especial a todos quantos proporcionaram a concretização deste projecto desde o seu início, em Portugal e em Cabo Verde.

Prémios: Este trabalho recebeu o Prémio Tecnifar Dr. Orlando Leitão.

Awards: This work received the Tecnifar Dr. Orlando Leitão Award.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de

Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

Referências

1. Estatístico Ministério da Saúde Cabo Verde - 2015 [consultado outubro 2018] Disponível em: <http://www.minsaude.gov.cv/index.php/documentosite/-1>
2. Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde. População e condições de vida [consultado outubro 2018] Disponível em: <http://ine.cv/estatisticas-por-tema/>
3. Campfield P, Campfiel C. Incidence, prevalence and aetiology of seizures and epilepsy in children. *Epileptic Disord.* 2015;17:117-23. doi: 10.1684/epd.2015.0736.
4. Kurtz Z, Tookey P, Ross E. Epilepsy in young people: 23 year follow up of the British National Child Development Study. *BMJ.* 1998; 316:339-42.
5. Cowan LD. The epidemiology of the epilepsies in children. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2002; 8:171-81.
6. Freitag CM, Theodor WM, Pfafflin M. Incidence of epilepsies and epileptic syndromes in children and adolescents: a population-based prospective study in Germany. *Epilepsia.* 2001;42:979-85.
7. Unver O, Keskin SP, Uysal S, Unver A. The epidemiology of epilepsy in children: a report from a Turkish Pediatric Neurology Clinic. *J Child Neurol.* 2014;30:1-5. doi: 10.1177/0883073814539559.
8. Kwong KL, Chak WK, Wong SN, So KT. Epidemiology of childhood epilepsy in a cohort of 309 Chinese children. *Pediatr Neurol.* 2001;24:276-282.
9. Cavazzuti GB. Epidemiology of different types of epilepsy in school age children of Modena, Italy. *Epilepsia.* 1980;21:57-62.
10. Endziniene M, Pauza V, Mizeviciene I. Prevalence of epilepsy in Kaunas, Lithuania. *Brain Dev.* 1997;19:379-87.
11. Kaputu-Kalala-Malu C. Epilepsy and acute seizures in childhood in sub-Saharan Africa: challenges and hopes. *Pan Afr Med J.* 2016;29:23-58. doi: 10.11604/pamj.2016.23.58.3273
12. Koba Bora B, Lez DM, Luwa DO, Baguma MB, Katumbay DT, et al. Living with epilepsy in Lubumbashi (Democratic Republic of Congo): epidemiology, risk factors and treatment gap. *Pan Afr Med J.* 2015; 21:303. doi: 10.11604/pamj.2015.21.303.5580
13. Sidenvall R, Forsgren L, Blomquist HK, Heijbel J. A community-based prospective incidence study of epileptic seizures in children. *Acta Paediatr* 1993;82:60-5.
14. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935-1984. *Epilepsia.* 1993; 34:453-68.
15. Jallon P, Goumaz M, Haenggeli C, Morabia A. Incidence of first epileptic seizures in the canton of Geneva, Switzerland. *Epilepsia.* 1997; 38:547-52.
16. Kurtz Z, Tookey P, Ross E. Epilepsy in young people: 23 year follow up of the British National Child Development Study. *BMJ.* 1998;316:339-42.
17. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. From the Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia.* 1981;22:489-501.
18. Commission on classification and terminology of the international League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia.* 1989;30:389-99
19. Fisher RS et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia.* 2005; 46: 470-2.
20. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, Buchhalter J, Cross JH, van Emde Boas W, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia.* 2010; 51:676-85. doi: 10.1111/j.1528-1167.2010.02522.x.
21. Shorvon S. The etiologic classification of epilepsy. *Epilepsia.* 2011; 52: 1052-7.
22. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE official report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia.* 2014; 55:475-82. doi: 10.1111/epi.12550.
23. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. *J Child Neurol.* 2002; 17 Suppl 1:S44-52.
24. Lux AL. Treatment of febrile seizures: historical perspective, current opinions, and potential future directions. *Brain Dev.* 2010;32:42-50. doi: 10.1016/j.braindev.2009.09.016.
25. Guerrini R, Pellacani S. Benign childhood focal epilepsies. *Epilepsia.* 2012; 53 Suppl 4:9-18. doi: 10.1111/j.1528-1167.2012.03609.x.
26. Park JT, Shahid AM, Jammoul A. Common pediatric epilepsy syndromes. *Pediatr Ann.* 2015; 44:e30-5. doi: 10.3928/00904481-20150203-09.
27. Germain B, Maria BL. Epileptic Encephalopathies: Clinical aspects, molecular features and pathogenesis, therapeutic targets and translational opportunities, and future research directions. *J Child Neurol.* 2018;33:7-40. doi: 10.1177/0883073817697846.
28. Widjaja E, Go C, McCoy B, Snead OC. Neurodevelopmental outcome of infantile spasms: A systematic review and meta-analysis. *Epilepsy Res.* 2015;109:155-62. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2014.11.012.
29. Osborne JP, Lux AL, Edwards SW, Hancock E, Johnson AL, Kennedy CR, et al. The underlying etiology of infantile spasms (West syndrome): information from the United Kingdom Infantile Spasms Study (UKISS) on contemporary causes and their classification. *Epilepsia.* 2010; ;51:2168-74. doi: 10.1111/j.1528-1167.2010.02695.x.
30. Tellez-Zenteno JF, Hernandez-Ronquillo L. Epidemiology of neurocysticercosis and epilepsy, is everything described? *Epilepsy Behav.* 2017;76:146-150. doi: 10.1016/j.yebeh.2017.01.030.
31. Debaq G, Moyano LM, Garcia HH, Boumediene F, Marin B, Ngoungou EB, et al. Systematic review and meta-analysis estimating association of cysticercosis and neurocysticercosis with epilepsy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11:e0005153. doi: 10.1371/journal.pntd.0005153.
32. Segamwenge IL, Kioko NP, Mukulu C, Jacob O, Humphrey W, Augustinus J. Neurocysticercosis among patients with first time seizure in Northern Namibia. *Pan Afr Med J.* 2016; 24:127. doi: 10.11604/pamj.2016.24.127.8908.
33. Wilmshurst JM, Gaillard WD, Vinayan KP, Tsuchida TN, Plouin P, Van Bogaert P, et al. Summary of recommendations for the management of infantile seizures: Task Force Report for the ILAE Commission of Pediatrics. *Epilepsia.* 2015;56:1185-97. doi: 10.1111/epi.13057.
34. Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ.* 2004;328:1490.