

Epidemiologia das Doenças Neurológicas não Infectocontagiosas na infância em um Hospital na Serra Catarinense em 2014

Epidemiology of Non-Infectocontagious Neurological Diseases in childhood in a Hospital in Serra Catarinense in 2014

Epidemiología de las enfermedades neurológicas no infecciosas en la infancia en un hospital de la Serra Catarinense en 2014

Recebido: 27/05/2020 | Revisado: 29/05/2020 | Aceito: 02/06/2020 | Publicado: 16/06/2020

Barbara Giovanna Peruzzo

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3906-3933>

Hospital Infantil Seara do Bem, Brasil.

E-mail: barbara_peruzzo@hotmail.com

Louísse Tainá Tormem

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8098-4761>

Universidade do Planalto Catarinense, Brasil

E-mail: louissettormem@hotmail.com

Patrícia Alves de Souza

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4543-1632>

Universidade do Planalto Catarinense, Brasil

E-mail: passpb@gmail.com

Resumo

Objetivo: definir o perfil epidemiológico das doenças neurológicas não infectocontagiosas, em um hospital de médio porte da Serra Catarinense, nos pacientes com idade de zero a dezesseis anos. Método: estudo transversal, retrospectivo, de uma instituição de nível terciário de médio porte da Serra Catarinense, onde foram avaliados os internamentos do ano de 2014, através da base de dados do DataSUS, elencando os dados epidemiológicos disponíveis das doenças neuropediátricas, não infectocontagiosas, até dezesseis anos de idade. Resultados: foram avaliados um total de 1.876 pacientes internados na instituição estudada. Com um total de 80 internamentos com diagnósticos neurológicos não infectocontagiosos, somando 328 dias de internamento, sendo o custo médio de R\$1.027,03 por internamento. Com maior número de internamentos no sexo masculino (1,5: 1). A idade de maior prevalência foi entre 1-4 anos com 28 internamentos, correspondendo à 35% do total de internamentos. A principal causa de internamento foi a epilepsia (66%), com prevalência entre um e quatro anos (43,3%),

no sexo feminino (57%). Os gastos durante os internamentos são menores nos internamentos por epilepsia com uma média de R\$283,43 e tempo de permanência médio de 3,3 dias. Conclusão: a doença mais prevalente entre os internamentos foi a epilepsia, onde a faixa etária mais acometida foi entre zero e quatro anos de idade, com baixo custo e curto período de internamento, o que se mostrou positivo. Os trabalhos nesta área são escassos, necessitando mais estudos no âmbito da epidemiologia das doenças neurológicas não infectocontagiosas na infância.

Palavras-chave: Doenças não transmissíveis; Epilepsia; Epidemiologia; Neurologia; Pediatria.

Abstract

Objective: to define the epidemiological profile of non-infectious and contagious neurological diseases, in a medium-sized hospital in Serra Catarinense, in patients aged zero to sixteen years. **Method:** cross-sectional, retrospective study of a medium-sized tertiary institution in Serra Catarinense, where hospitalizations in 2014 were evaluated, using the DataSUS database, listing the epidemiological data available for non-infectious and contagious neuropediatric diseases, up to sixteen years old. **Results:** a total of 1,876 patients admitted to the studied institution were evaluated. With a total of 80 hospitalizations with neurological diagnoses that are not infectious, totaling 328 days of hospitalization, with an average cost of R \$ 1,027.03 per hospitalization. With a greater number of hospitalizations in males (1.5: 1). The most prevalent age was between 1-4 years with 28 hospitalizations, corresponding to 35% of the total hospitalizations. The main cause of hospitalization was epilepsy (66%), with prevalence between one and four years (43.3%), among women (57%). Expenses during hospitalizations are lower in hospitalizations for epilepsy with an average of \$ 283.43 and an average length of stay of 3.3 days. **Conclusion:** the most prevalent disease among hospitalizations was epilepsy, where the most affected age group was between zero and four years of age, with low cost and a short hospital stay, which proved to be positive. The work in this area is scarce, requiring more studies in the scope of the epidemiology of non-infectious and contagious neurological diseases in childhood.

Keywords: Non communicable diseases; Epidemiology; Epilepsy; Neurology; Pediatrics.

Resumen

Objetivo: definir el perfil epidemiológico de las enfermedades neurológicas no infecciosas y contagiosas, en un hospital de tamaño medio en Serra Catarinense, en pacientes de cero a

dieciséis años. Método: estudio transversal y retrospectivo de una institución terciaria de tamaño medio en Serra Catarinense, donde se evaluaron las hospitalizaciones en 2014, utilizando la base de datos DataSUS, que enumera los datos epidemiológicos disponibles para enfermedades neuropediatricas no infecciosas y contagiosas, hasta dieciséis años Resultados: se evaluó un total de 1.876 pacientes ingresados en la institución estudiada. Con un total de 80 hospitalizaciones con diagnósticos neurológicos que no son infecciosos, totalizando 328 días de hospitalización, con un costo promedio de R \$ 1.027,03 por hospitalización. Con un mayor número de hospitalizaciones en varones (1.5: 1). La edad más prevalente fue entre 1-4 años con 28 hospitalizaciones, lo que corresponde al 35% del total de hospitalizaciones. La principal causa de hospitalización fue la epilepsia (66%), con prevalencia entre uno y cuatro años (43.3%), entre las mujeres (57%). Los gastos durante las hospitalizaciones son menores en las hospitalizaciones por epilepsia con un promedio de R \$ 283,43 y una duración promedio de estadía de 3,3 días. Conclusión: la enfermedad más prevalente entre las hospitalizaciones fue la epilepsia, donde el grupo de edad más afectado fue entre cero y cuatro años, con bajo costo y una corta estadía en el hospital, lo que resultó ser positivo. El trabajo en esta área es escaso, y requiere más estudios en el ámbito de la epidemiología de las enfermedades neurológicas no infecciosas y contagiosas en la infancia.

Palabras clave: Enfermedades no transmisibles; Epidemiología; Epilepsia; Neurología; Pediatría.

1. Introdução

As doenças neurológicas são aquelas em que há envolvimento do sistema nervoso central e periférico. Dentre elas temos as alterações funcionais e estruturais destes órgãos. Por sua vez, as mesmas podem ter diferentes origens: genética ou hereditária; congênita, ou seja, dependente de um distúrbio do desenvolvimento embrionário ou fetal; adquirida, ou seja, ocorrendo, com maior ou menor influência do ambiente, ao longo dos diferentes períodos da vida, desde a fase neonatal até a velhice (Reed, 2017).

Elas podem ser classificadas em doenças vasculares, doenças desmielinizantes, doenças infecciosas, tumores do Sistema Nervoso Central ou Periférico, traumatismos cranianos ou raquianos, doenças inflamatórias, alterações do desenvolvimento e doenças degenerativas, com ou sem hereditariedade definida, com ou sem distúrbio metabólico detectado (Reed, 2017).

Entre as doenças neurológicas não infectocontagiosas está a epilepsia, que é um dos distúrbios neurológicos mais frequentes na infância. Apresenta variadas taxas de incidência, sendo que os níveis são mais elevados no primeiro ano de vida, ocorrendo decréscimo, ano após ano, até a adolescência. A maioria das crises epiléticas em crianças é provocada por distúrbios somáticos que se originam fora do cérebro, como a febre de elevação abrupta, infecção, síncope, traumatismo craniocéfálico (TCE), hipóxia, toxinas ou arritmias cardíacas. Já a epilepsia caracteriza-se quando duas ou mais crises epiléticas ocorrem em menos de 12 meses, uma vez que, febre, ingestão de álcool, intoxicação por drogas e abstinência não acompanhem o quadro. Tais crises recorrentes, são produzidas por uma descarga elétrica excessiva e anormal de um grupo de neurônios, são a manifestação de distúrbio idiopático adjacente. As epilepsias benignas da infância (EBIs) e a epilepsia ausência da infância (EAI) possuem prognóstico favorável; enquanto outras, como a síndrome de Doose apresentam crises refratárias. A depender da evolução clínica do paciente, as síndromes epiléticas com início na infância podem provocar sequelas neurológicas graves. Dessa forma, as recorrentes crises tendo seu diagnóstico precoce contribuem para um bom prognóstico (Junior, 2014; Kliegman, 2009; Terra, 2015; Yacubian, 2002).

O TCE é a principal causa de epilepsia adquirida, sendo definida pela presença de uma ou mais crises epiléticas, não provocadas, em um período tardio (pelo menos uma semana) do evento traumático. A probabilidade de o paciente apresentar crise epilética é diretamente proporcional a gravidade do TCE e do tipo de lesão cerebral apresentada. Estima-se mais de 80% dos pacientes que apresentam uma primeira crise epilética pós-TCE apresentarão recorrência nos próximos dois anos, uma vez que não há benefício em utilizar profilaxia anticonvulsivante por mais de 7 dias (Damiani, Damiani, 2010; Ferraz, 2015).

O acidente vascular encefálico (AVC) é a principal cause de crises epiléticas no adulto, principalmente na população idosa. Apesar de o AVC ser raro na criança, é comum as crises epiléticas ocorrerem mais frequentemente nas primeiras 24 horas pós o AVC. Além disso, crises epiléticas de início tardio, bem como o acometimento cortical são fatores de risco para desenvolvimento da epilepsia pós-AVC em crianças (Morais, 2012).

Os tumores cerebrais podem desencadear crises epiléticas. As crises parciais podem ser manifestações precoces e até mesmo ser o principal sintoma de tumor de crescimento lento nas crianças. Desse modo, deve-se sempre suspeitar de tumor cerebral primário na vigência de crises epiléticas recorrentes (Brainer-Lima, Brainer-Lima, Filho, & Cukiert & 2002; Costa & Portela, 2006).

A crise epilética febril é aquela que ocorre na vigência de febre, sem que haja infecção do sistema nervoso e de crise neonatal ou afebril prévia. Ressalta-se que a crise febril costuma ser um evento único na maioria dos casos, mas pode recorrer em 1/3 dos casos em que há história familiar de crise febril ou crises repetidas em um mesmo evento febril (Filho, 2012).

Doenças neurológicas que se iniciam na adolescência são, na maioria das vezes, menos agressivas do que aquelas que tem início nos primeiros anos da vida (Fontenelle, 2001).

O desenvolvimento de estudos epidemiológicos no âmbito da neuropediatria objetiva definir populações mais suscetíveis à determinadas doenças, para então promover projetos de prevenção e direcionar recursos para o diagnóstico e terapêutica em políticas públicas de saúde (Bonita, Beaglehole & Kjellström, 2010).

O objetivo deste trabalho foi definir o perfil epidemiológico das doenças neurológicas não infectocontagiosas, identificadas em um hospital de médio porte da Serra Catarinense, nos pacientes com idade de zero a dezesseis anos no ano 2014.

2. Metodologia

A pesquisa foi retrospectiva, descritiva, a partir de um levantamento dos dados coletados na base de dados do DataSUS (site:<http://www2.datasus.gov.br/>) entre os meses de julho a setembro do ano de 2016. Foram avaliados os principais dados epidemiológicos disponíveis sendo eles: idade, sexo, tempo de internamento, óbitos, diagnóstico etiológico e custos do internamento, de um Hospital de médio porte da Serra Catarinense, no período de janeiro a dezembro de 2014. Os diagnósticos são classificados de acordo com o Código Internacional de Doenças 10ª edição (CID-10). Foi realizado um comparativo com os dados similares em âmbito regional e estadual para análise ampliada. Na caracterização da população, foi usado o método descritivo e os resultados foram apresentados como média e valores percentuais. A análise estatística foi analítica descritiva, a partir dos dados tabulados pelo Excel estatístico.

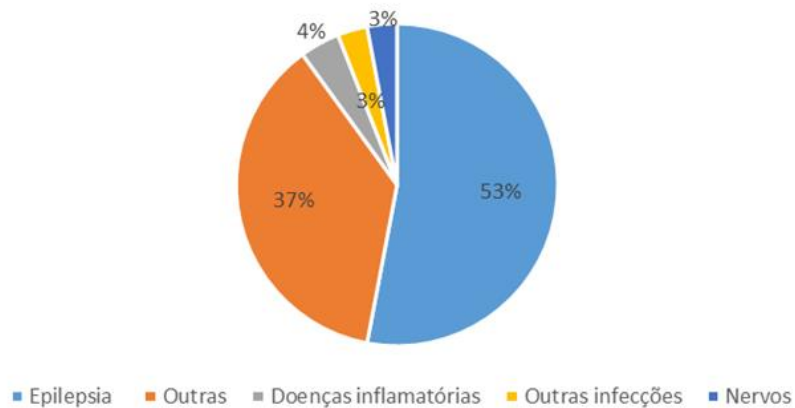
3. Resultados e Discussão

No ano de 2014, internaram 1.876 pacientes, no hospital de médio porte da Serra Catarinense. Sendo que possuíam diagnóstico de doenças neurológicas não infectocontagiosas um total de 80 casos, correspondendo a 4,2% dos internamentos no referido hospital. Entre

eles houve um óbito enquadrado no CID10 de outras doenças do sistema nervoso central, sendo a taxa de óbito de 1,25% dos internamentos por causas neurológicas e 4,16% das outras doenças neurológicas.

Observe a distribuição das doenças neurológicas não infecciosas para o sexo masculino no Gráfico 1:

Gráfico 1. Distribuição das doenças neurológicas não infecciosas pelo sexo masculino

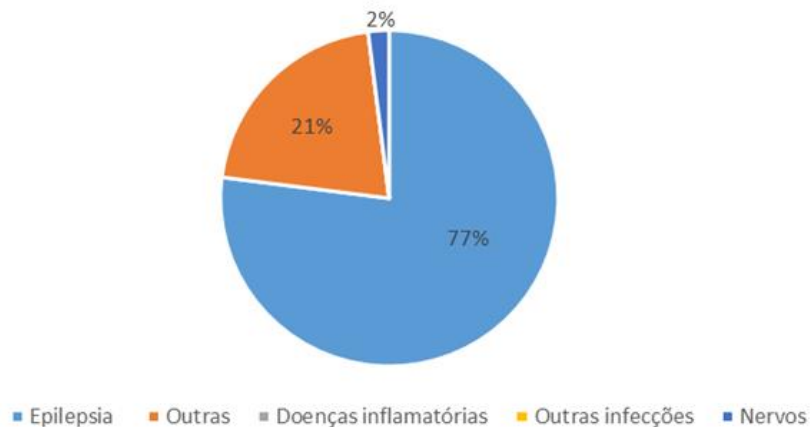


Fonte: Autores.

Perceba que o sexo masculino apresentou maior acometimento por epilepsia (53%), seguido de outras causas (37%), doenças inflamatórias (4%), outras doenças inflamatórias (3%) e doenças dos nervos (3%).

Observe, no Gráfico 2, as doenças neurológicas não infecciosas que atingem o sexo feminino:

Gráfico 2. Distribuição das doenças neurológicas não infecciosas pelo sexo feminino

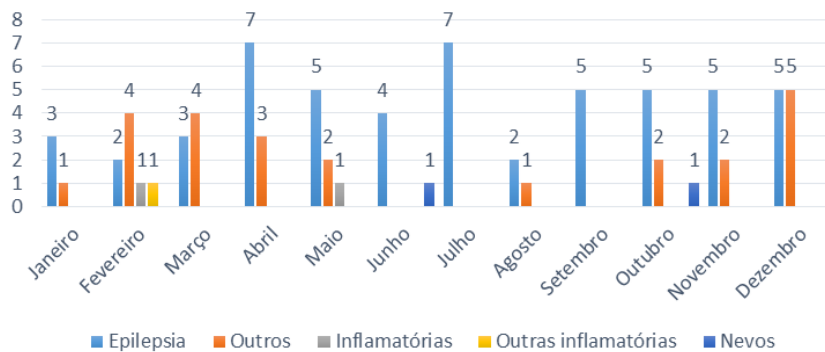


Fonte: Autores.

Note que a causa predominante de doenças neurológicas não infecciosas no sexo feminino foi a epilepsia (77%), não sendo constatadas doenças neurológicas do tipo inflamatória.

Observe, no Gráfico 3, a distribuição das doenças neurológicas não infecciosas durante o ano de 2014:

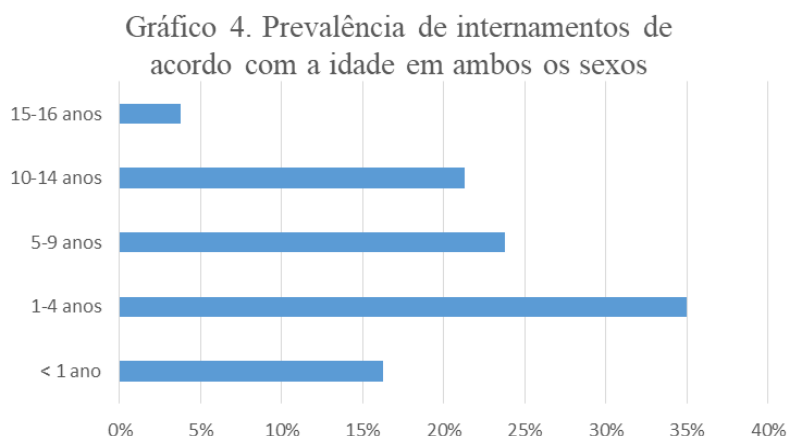
Gráfico 3. Distribuição das doenças neurológicas não-infectocontagiosas distribuídas pelos meses de 2014.



Fonte: Autores.

Verifica-se que o maior número de internamentos ocorreu nos meses de janeiro, fevereiro, março, outubro, novembro e dezembro.

Abaixo, no Gráfico 4, observe que a idade de maior prevalência foi entre 1-4 anos com 28 internamentos correspondendo à 35% do total de internamentos, nas outras faixas etárias menores de um ano, entre 5 e 9 anos, entre 10 e 14 anos e entre 15 e 16 anos, as médias foram respectivamente 16,25 %, 23,75%, 21,25 % e 3,75%.



Fonte: Autores.

Somaram, os pacientes com diagnóstico de doenças neurológicas, um total de 328 dias de internamento, com uma média de 4,1 dias de internamento e um custo médio de R\$1.027,03 por internamento, custando um total de R\$82.162,98 em um ano, cerca de 3,43% do total de gastos do hospital, uma média de R\$250,49 ao dia.

Correlacionando os dados do hospital estudado com os dados da região em que se encontra o hospital, observa-se que na faixa etária estudada o mesmo é responsável por atender 2,19% dos pacientes do estado e 42% dos pacientes da Serra Catarinense, com um gasto de 5,17% do total do estado com esta população. Entre os pacientes que receberam internamento por causas neurológicas o tempo de permanência foi 5% menor no hospital analisado do que na região em estudo e 10% menor do que o índice do estado.

Com relação aos gastos com internamentos hospitalares no estado houve um gasto total de R\$1.745.030,41, com a faixa etária de zero a 19 anos com diagnóstico de patologias dentro do capítulo de doenças do sistema nervoso do CID10, um gasto médio de R\$1.130,20 por paciente e na Serra Catarinense este gasto foi de R\$133.216,12, cerca de 7,6% dos gastos estaduais, com uma média de R\$ 1.245,01 por internamento.

A partir da análise dos dados coletados foi possível identificar que a idade de maior prevalência dos internamentos foi entre zero e quatro anos, sendo responsável por 51,25% dos internamentos. Entre os meses de maior número de internamentos por causas neurológicas os meses de calor incluindo janeiro, fevereiro, março, outubro, novembro e dezembro os com maior número relativo, sendo que acumularam nestes seis meses 53,75% do total de internamentos. A maior prevalência de epilepsia entre as meninas (1,5: 1) e o predomínio da mesma como motivo de internamento entre as meninas, quando 76,9% das meninas internadas neste ano por queixas neurológicas tinham como diagnóstico final a epilepsia. O

comportamento e o estilo de vida são de grande importância nessa conexão, e a epidemiologia é cada vez mais usada para estudar a influência e a possibilidade de intervenção preventiva através da promoção da saúde (Bonita, Beaglehole & Kjellström, 2010).

Estudos epidemiológicos indicam que 2 a 5% das crianças nos Estados Unidos e ocidente e acima de 8% das crianças no Japão terão uma ou mais crises convulsivas febris durante a vida (Buchhauser, 2004). Neste contexto, seria importante definir a etiologia das crises convulsivas nos pacientes estudados, para um estudo epidemiológico mais apurado, além de o estudo não apresentar o número absoluto de crises nesta população, demonstrando apenas aquelas em que houve necessidade de internamento hospitalar. Podemos dizer que os valores deste estudo são subestimados neste ponto para todas as patologias abordadas. Desta forma, fazia-se necessário um estudo nos prontuários dos atendimentos ambulatoriais realizados no pronto atendimento do hospital estudado e de todos os atendimentos do estado por causas neurológicas.

Outro estudo realizado no hospital universitário de Dakar, retrospectivo, com crianças de zero a 15 anos, entre 1980 e 1997, demonstrou uma mortalidade de 9,23%, bem maior do que a demonstrada neste estudo, que pode indicar uma melhor qualidade na assistência provavelmente proveniente do desenvolvimento dos meios diagnósticos nesta área. Ainda neste estudo, observou-se que entre as crianças com doenças neurológicas 31,02% apresentavam epilepsia e encefalopatia, 19,36% doenças infecciosas e 10,36% tumores. O restante eram patologias vasculares e degenerativas (Ndiaye, Sene-Diouf, Diop, Ndao, Ndiaye, & Ndiaye, 1999). Este estudo corrobora com os achados deste trabalho que demonstra a prevalência de epilepsia como causa da procura destes pacientes aos centros de saúde e internação hospitalar.

Estima-se que 10% das crianças com doenças neurológicas apresentem mutação de um gene. Entre as que apresentam mutações complexas este número é ainda maior (Vaillant, Gómez, Díaz, Massipe, López, Linares, Hernández & Portilla, 2012).

Houve viés na interpretação de algumas informações presentes no banco de dados utilizado, como por exemplo a diferenciação de quais os diagnósticos envolvidos no termo “outras doenças neurológicas” e qual o motivo desta diferença nos gastos. Outro viés encontrado é o fato de o hospital estudado abranger adolescentes até 16 anos, quando a maioria dos hospitais pediátricos do país restringem esta idade até 14 anos 11 meses e 29 dias, sendo que a faixa etária de 15 a 19 anos, na verdade abrange 3 adolescentes com idade inferior

a 16 anos neste estudo. Portanto um estudo comparativo com outros hospitais nesta faixa etária seria impossível na forma como se apresentam os dados no banco de dados estudado.

A doença mais prevalente entre os internamentos foi a epilepsia, onde a faixa etária mais acometida foi entre zero e quatro anos de idade, com baixo custo de internação e por curto período de tempo, o que mostrou-se positivo. Tais dados são compatíveis ainda com outros estudos, que demonstram a maior prevalência de primeira crise convulsiva sem fator causal, nos extremos de idade (Buchhauser, 2004).

4. Considerações Finais

Conclui-se que os gastos são proporcionalmente menores do que o percentual de internamentos referentes às doenças neurológicas; e, ainda, que os gastos no tratamento da epilepsia foram bem menores do que os despendidos no diagnóstico e tratamento das outras doenças neurológicas. Neste ponto, observa-se que a complexidade destas doenças aumentou significativamente o tempo de internamento e os custos com o diagnóstico e tratamento destas doenças; porém, para uma conclusão definitiva, seria necessário um estudo mais detalhado destes prontuários e uma análise crítica dos diagnósticos iniciais, da conduta utilizada para a elucidação diagnóstica e o tratamento empregado. Sabe-se, ainda, que a falta de médicos especializados nesta região acaba por prejudicar a elucidação diagnóstica destes pacientes. Desta forma, fazem-se necessários mais estudos na área para que políticas públicas de saúde, eficazes, sejam desenvolvidas.

Referências

Bonita, R., Beaglehole, R., Kjellström, T. (2010). *Epidemiologia básica*. 2. ed. São Paulo.

Buchhauser, J.R. (2004). Epilepsy: epidemiology, genetics, and prognosis. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 10(4): 42-60. doi: 10.1212 / 01.con.0000293590.79518.31

Brainer-Lima, P. T., Brainer-Lima, A. M., Filho, H. A., & Cukiert, A. (2002). Epilepsia parcial associada a tumores cerebrais primários. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 60 (3B): 797-800. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2002000500021>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X2002000500021&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 24 Maio 2020.

Costa, J. C., & Portela, E. J. (2006). Tratamento cirúrgico das epilepsias na criança. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 12 (1, Suppl. 1): 32-43. <https://dx.doi.org/10.1590/S1676-26492006000200001>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-26492006000200007&script=sci_arttext. Acesso em: 24 Maio 2020.

Damiani, D., & Damiani, D. (2010). Epilepsia decorrente do traumatismo cranioencefálico. *Revista Brasileira de Clínica Médica*. São Paulo, 2010 set-out;8(5):440-3. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/013.pdf>. Acesso em: 24 Maio 2020.

Ferraz, V., Ferraz, V. R., Panagopoulos, A. T., Veiga, J. C. E., & Aguiar, G. B. (2015). Anticonvulsants use in traumatic brain injury. *Revista Neurociências*, [s.l.], 23(01):150-153. <http://dx.doi.org/10.4181/rnc.2015.23.01.988.4p>. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2015/2301/revisao/988revisao.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020.

Filho, H. S. M. (2012). Abordagem das crises epiléticas na emergência pediátrica. *Revista de Pediatria SOPERJ*, 13(2): 29-34. Disponível em: http://revistadepediatriasoperj.org.br/Novo/revista/detalhe_artigo.asp?id=616. Acesso em: 24 Maio 2020.

Fontanelle, L. (2001). Neurologia na Adolescência. *Jornal de Pediatria (Rio J)*, 77(02): S205-S216. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/01-77-S205/port.pdf>. Acesso em: 11 Maio 2020.

Junior, D. C., & Burns, D. A. R. (2014). *Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria*/ organizadores Dioclécio Campos Júnior, Dennis Alexander Rabelo Burns. 3. ed. Barueri, SP: Manole.

Kliegman, R. M. (2009). *Tratado de Pediatria Nelson*. 18 ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

Morais, N. M. M. (2012). **Preditores de Epilepsia em Crianças com Doenças Cerebrovasculares**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul,

Porto Alegre, RS, Brasil. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/55154>. Acesso em: 24 maio 2020.

Ndiaye, M., Sene-Diouf, F., Diop, A. G., Ndao, A. K., Ndiaye, M. M., & Ndiaye, I. P. (1999). Neuropediatrics: epidemiological features and etiologies at the Dakar neurology service. *Dakar Med*, 44(2):162-5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11957278>. Acesso em: 11 Maio 2020.

Reed, U. C. (2017). Neurologia: noções básicas sobre a especialidade. Disponível em: <http://www2.fm.usp.br/pdf/neurologia.pdf>. Acesso em: 11 Maio 2020.

Terra, V. C. (2015). Crises e síndromes epiléticas na infância. Disponível em: <https://epilepsia.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Epilepsia-na-infancia-Material-01.pdf>. Acesso em: 16 Maio 2020.

Vaillant, T. Z., Gómez, N. G, Díaz, J. V., Massipe, E. R., López, L. M. N., Linares, V. B., Hernández, I. M., & Portilla, C. I. V. (2012). Frecuencia de algunas enfermedades genéticas en Neuropediatría. *Revista Cubana de Pediatría*, 84(2):368-374. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2012/cup124e.pdf>. Acesso em: 11 Maio 2020.

Yacubian, E. M. T. (2002). Tratamento da epilepsia na infância. *Jornal de Pediatría*; 78 (Supl.1): S19-S27. Disponível em: <http://www.jpmed.com.br/conteudo/02-78-S19/port.pdf>. Acesso em: 16 Maio 2020.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Barbara Giovanna Peruzzo – 40%

Louísse Tainá Tormem – 30%

Patrícia Alves de Souza – 30%