

HOSPITALIZAÇÕES POR DIARREIA EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS*
HOSPITALIZATIONS DUE TO DIARRHEA IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS OLD
HOSPITALIZACIONES POR DIARREA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS

Leandro Cardozo dos Santos Brito ¹, Haylla Simone Almeida Pacheco ², Bianca Stéfany Aguiar Nascimento ³, Walana Érika Amâncio Sousa ⁴, Ariel de Sousa Melo ⁵, Hayla Nunes da Conceição ⁶, Izabel Cristina da Silva Carvalho ⁷, Rômulo Dias Moreira ⁸

RESUMO

Objetivo: descrever as características epidemiológicas das internações hospitalares por doenças diarreicas agudas em crianças menores de cinco anos de idade. **Método:** trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, ecológico, de séries temporais, sobre internações hospitalares por doenças diarreicas agudas em crianças menores de cinco anos, entre 2010 e 2019. Coletaram-se os dados por meio do Sistema de Informações Hospitalares, analisando-os por meio da estatística descritiva.

Resultados: observaram-se 21.805 internações hospitalares por doenças diarreicas em menores de cinco anos, entre os anos de 2010 a 2019. Prevaleram-se as internações na faixa etária entre um e quatro anos (76,9%), no sexo masculino (52,3%) e na cor parda (52,5%). Nota-se que o mês de janeiro foi o que apresentou o maior número de casos (12%). **Conclusão:** conclui-se que o número de internações hospitalares diminuiu consideravelmente ao longo dos últimos dez anos, contudo, é necessária a adoção de cuidados redobrados, principalmente, no período chuvoso.

Descritores: Diarreia; Diarreia Infantil; Hospitalização; Criança; Epidemiologia; Saúde Pública.

ABSTRACT

Objective: to describe the epidemiological characteristics of hospital admissions due to acute diarrheal diseases in children under five years of age. **Method:** this is a quantitative, descriptive, ecological, time series study on hospital admissions for acute diarrheal diseases in children under five years of age, between 2010 and 2019. Data was collected through the Hospital Information System, analyzing them through the descriptive statistics. **Results:** There were 21,805 hospitalizations for diarrheal diseases in children under five years of age, from 2010 to 2019. There were hospitalizations between one and four years of age (76.9%), in males (52.3%) and in brown (52.5%). It should be noted that January was the month that presented the highest number of cases (12%). **Conclusion:** it is concluded that the number of hospital admissions has decreased considerably over the last ten years; however, it is necessary to adopt more care, especially in the rainy season.

Descriptors: Diarrhea; Infant Diarrhea; Hospitalization; Child; Epidemiology; Public Health.

RESUMEN

Objetivo: descrever as características epidemiológicas de os ingressos hospitalarios por enfermidades diarreicas agudas em crianças menores de cinco anos. **Método:** se trata de um estudo quantitativo, descritivo, ecológico, de séries de tempo sobre ingressos hospitalarios por enfermidades diarreicas agudas em menores de cinco anos, entre 2010 y 2019. Los datos se recolectaron a través del Sistema de Información Hospitalaria, analizándolos mediante estadística descriptiva. **Resultados:** se observaron 21,805 ingressos hospitalarios por enfermidades diarreicas em menores de cinco anos, entre los años 2010 a 2019. Las hospitalizaciones entre uno y cuatro años (76,9%) fueron prevalentes em varones (52,3%) y marrón (52,5%). Se observa que el mes de enero fue el de mayor número de casos (12%). **Conclusión:** se concluye que el número de ingressos hospitalarios ha disminuido considerablemente em los últimos diez años, sin embargo, es necesario adoptar un cuidado especial, especialmente em la época de lluvias.

Descriptorios: Diarrea; Diarrea Infantil; Hospitalización; Niño; Epidemiología; Salud Pública.

¹Universidade Federal do Piauí/UFPI. Parnaíba (PI), Brasil.

¹<https://orcid.org/0000-0003-3451-3456>

^{3,4}Universidade Estadual do Maranhão/UEMA. Caxias (MA), Brasil.

³<https://orcid.org/0000-0003-2877-3032> ⁴<https://orcid.org/0000-0001-9829-6900>

^{2,5,6,7}Universidade Federal do Piauí/UFPI. Teresina (PI), Brasil.

²<https://orcid.org/0000-0002-1363-936X> ⁵<https://orcid.org/0000-0001-5846-3719>

⁶<https://orcid.org/0000-0001-6035-8280> ⁷<https://orcid.org/0000-0001-6410-9919>

⁸Universidade Federal do Piauí/UFPI. Floriano (PI), Brasil.

⁸<https://orcid.org/0000-0002-6375-2694>

Como citar este artigo

Brito LCS, Pacheco HSA, Nascimento BSA, Sousa WEA, Melo AS, Conceição HN, et al. Hospitalizações por diarreia em crianças menos de cinco anos*. Rev enferm UFPE on line. 2021;15:e246672 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246672>

INTRODUÇÃO

Caracterizam-se a diarreia, a disenteria e as gastroenterites, comumente conhecidas como Doenças Diarreicas Agudas (DDAs), como as principais causas de origem gastrointestinal para a morbimortalidade infantil. Estima-se, no mundo, que 600 mil crianças na faixa etária de até cinco anos morrem acometidas por essa afecção, caracterizando-se como um problema de saúde pública e um importante indicador de saúde da população.¹

Detalha-se que a DDA se caracteriza como uma síndrome em que predomina o aumento da quantidade de evacuações aquosas ou inconsistentes, principalmente devido à baixa qualidade da água potável, saneamento básico insuficiente e deficiências nutricionais.² Acrescenta-se que muitos outros fatores também podem favorecer o surgimento de diarreias e gastroenterites, podendo estar associados ao clima, tipo de agente etiológico, sistema imunológico e faixa etária do hospedeiro.³

Descreve-se que, mesmo sendo conhecido que vírus, bactérias e protozoários podem causar as doenças diarreicas agudas e, embora seja um problema de saúde pública em todo o território brasileiro, existem variações de acordo com a região do país, onde as regiões Norte e Nordeste se destacam pela maior prevalência.⁴

Incluiu-se, no ano de 2006, no calendário básico de vacinação brasileiro, a vacina contra o rotavírus, indicada para prevenir as gastroenterites.⁵ Constituem-se, em nível global, os rotavírus como a principal causa de gastroenterites aguda e a via fecal/oral é o mecanismo de transmissão mais frequente.⁶

Informa-se que a taxa de óbitos e internações por diarreia em crianças menores de cinco anos no Brasil, no período entre 2000-2010, foi de 22.933 mortes (80,3% em menores de um ano) e 1.209.622 internações (62,6% em crianças entre um e quatro anos), sendo a região Nordeste responsável por 57,0% e 46,0%, respectivamente, desse total.⁷

Adverte-se que crianças com diarreia podem apresentar diversos sintomas, como perda de apetite, vômitos, perda de peso e febre e, em casos mais graves ou em que a diarreia dure mais tempo, a desidratação torna-se provável, aumentando as chances de internação hospitalar, e bebês e crianças são mais susceptíveis à desidratação, podendo ocasionar convulsões, danos cerebrais e até mesmo o óbito.⁸

OBJETIVO

Descrever as características epidemiológicas das internações hospitalares por doenças diarreicas agudas em crianças menores de cinco anos de idade.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, ecológico, de séries temporais, de casos notificados referentes à internação hospitalar por doenças diarreicas agudas em crianças menores de cinco anos de idade, ocorridos no Estado do Piauí, entre 2010 e 2019.

Coletaram-se as informações sobre internações em junho de 2020, por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponíveis na plataforma do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Analisaram-se as internações segundo a faixa

etária, sexo, cor/raça, mês de ocorrência e município de residência, de acordo com os últimos dez anos de dados disponíveis.⁹

Organizaram-se os dados, após a coleta eletrônica, por meio de planilhas no *Microsoft Excel* 2019, analisando-os por meio da estatística descritiva, com frequências absoluta e relativa, no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 20.0, organizado-os em tabelas e figuras contendo o número de internações em níveis nacional, regional e estadual. Classificaram-se as internações de acordo com suas características sociais e demográficas. Identificaram-se, também, as proporções de internação por mês de ocorrência.

Dispensou-se, por se tratar de uma pesquisa elaborada com agregados de dados secundários disponíveis *on-line*, os quais não contêm informações sigilosas, a aprovação por comitê de ética. Realizou-se todo o estudo em conformidade com os princípios da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.¹⁰

RESULTADOS

Observaram-se, entre as crianças brasileiras menores de cinco anos, 612.640 internações hospitalares por doenças diarreicas entre os anos de 2010 a 2019, sendo que, na região Nordeste, esse número foi de 254.511 internações. Registraram-se, no Estado do Piauí, 21.805 internações nesse mesmo período. Traz-se, na figura 1, o número de internações nas três esferas ao longo dos dez anos.

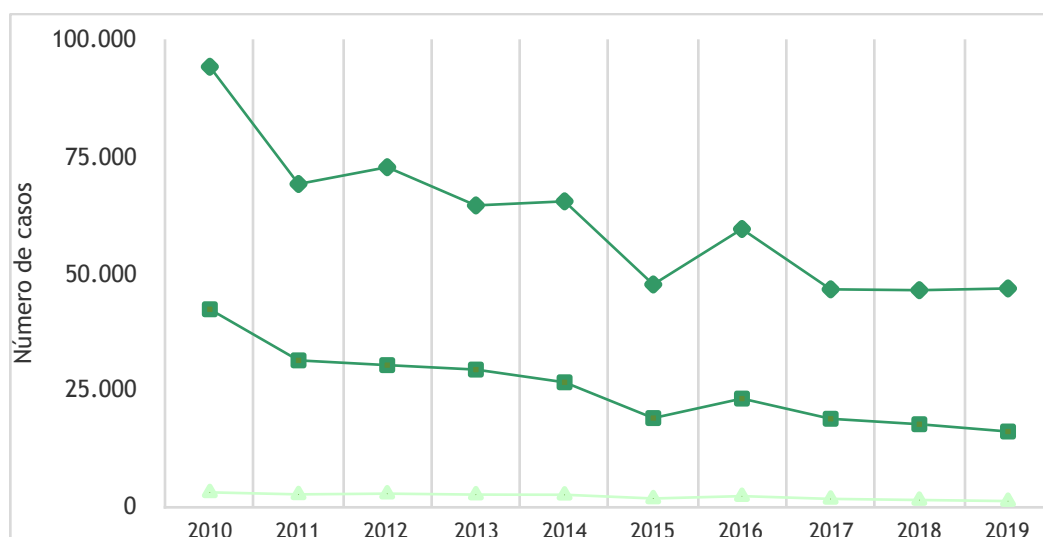


Figura 1. Internações hospitalares por doenças diarreicas em crianças menores de cinco anos (n=612.640) no Brasil, na região Nordeste e no Estado do Piauí, de 2010 a 2019. Teresina (PI), 2020.

Verifica-se, conforme exposto na figura 1, a queda no número de internações ao longo dos anos. Constatou-se, em nível nacional, a diminuição de quase 50% no número de internações até o ano de 2019 e, em níveis regional e estadual, essa porcentagem foi de 38%.

Trazem-se, a seguir, na tabela 1, as características sociais e demográficas das internações no Estado do Piauí.

Tabela 1. Características sociais e demográficas das internações hospitalares por doenças diarreicas em crianças menores de cinco anos de idade (n=21.805) no Estado do Piauí, Brasil, de 2010 a 2019. Teresina (PI), Brasil, 2020.

| Características | Internações hospitalares | |
|------------------------|--------------------------|------|
| | N | % |
| Faixa etária (em anos) | | |
| 0 a 1 | 5.043 | 23,1 |
| 1 a 4 | 16.762 | 76,9 |
| Sexo | | |
| Masculino | 11.392 | 52,3 |
| Feminino | 10.413 | 47,7 |
| Cor/raça | | |
| Branca | 2.111 | 9,7 |
| Preta | 167 | 0,8 |
| Parda | 11.443 | 52,5 |
| Amarela | 54 | 0,2 |
| Indígena | 2 | 0,01 |
| Sem informação | 8.028 | 36,8 |
| Principais municípios | | |
| Picos | 2.486 | 11,4 |
| Parnaíba | 1.827 | 8,3 |
| Teresina | 1.553 | 7,1 |
| Castelo do Piauí | 1.006 | 4,6 |
| Campo Maior | 989 | 4,5 |

Fonte:⁹

Aponta-se, na tabela 1, que a faixa etária mais acometida por doenças diarreicas está entre um e quatro anos, representando 76,9% das internações hospitalares e o gênero mais afetado, representando 52,3%, é o masculino. Observou-se, quanto à cor/raça, a parda como a mais frequente (52,5%) e, entre os cinco municípios do Estado com maior número de internações, a cidade de Picos ocupou o topo, com 11,4% das internações do Piauí.

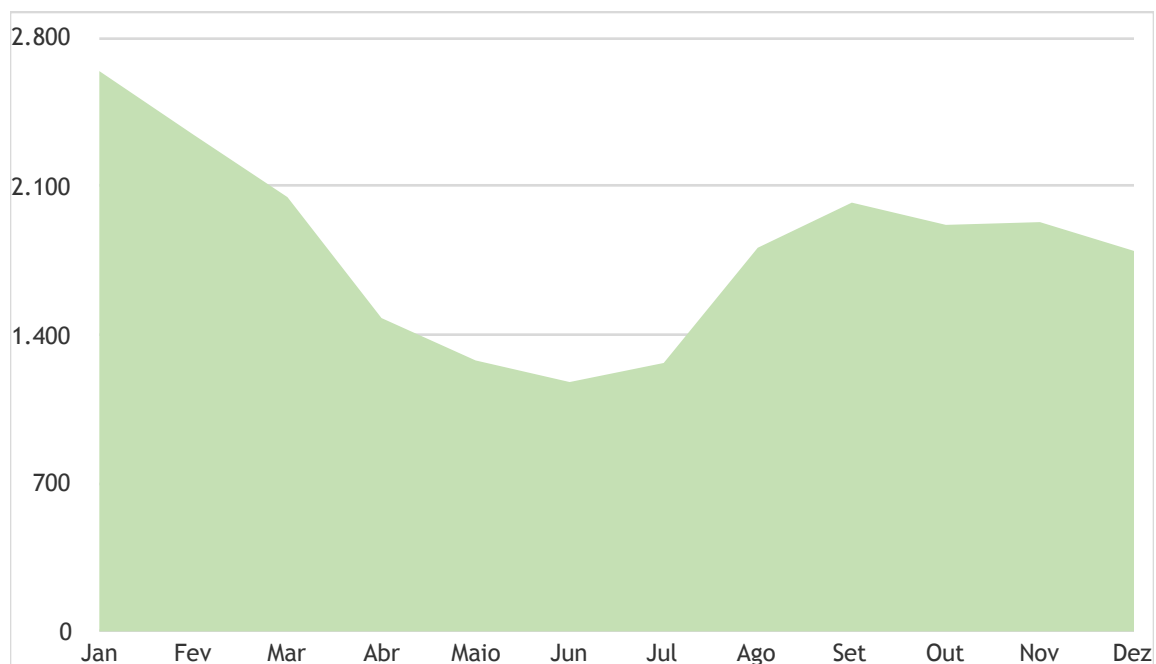


Figura 2. Variação temporal das internações hospitalares por doenças diarreicas (n=21.805) em crianças menores de cinco anos de idade no Estado do Piauí, Brasil, de 2010 a 2019. Teresina (PI), Brasil, 2020.

Apresenta-se, na figura 2, o número total de casos dos últimos dez anos distribuídos conforme o mês de ocorrência e, no que concerne à variação temporal das internações, o mês de janeiro apresentou o maior número de casos (12% do total), seguido por fevereiro, março e setembro.

Inferre-se, logo, que existe uma prevalência de casos no início do ano, época que coincide com o período chuvoso no Nordeste, e existe ainda uma curva descendente após esse período, chegando até junho, que coincide com a época de sol e uma curva ascendente entre junho e setembro, seguida por variações de queda e subida entre setembro e dezembro.

DISCUSSÃO

Ocupou-se, nos últimos dez anos (2010 a 2019), pelas doenças diarreicas, o terceiro lugar das causas de internações de crianças menores de cinco anos no Estado do Piauí, totalizando 21.805 casos, ficando atrás apenas das internações por pneumonia e por outras doenças infecciosas intestinais. Encontrou-se esse mesmo cenário no âmbito regional.⁹

Acredita-se que os resultados são consistentes, com uma recente revisão global sobre o impacto da vacina contra o rotavírus em hospitalizações e mortes por diarreia em crianças menores de cinco anos na Ásia, com reduções percentuais medianas de 46% nas hospitalizações por idade nos países.¹¹ Devem-se as diferenças entre os países provavelmente devido a diferenças no comportamento de busca de saúde e acesso a serviços de saúde básicos.¹²

Apresentaram-se, dentre as regiões do Brasil, pelo Nordeste, 41% das internações por DDA do país nos últimos dez anos. Continua-se a doença diarreica sendo um dos principais problemas que

acometem a população infantil nos primeiros anos de vida, notadamente nas regiões menos desenvolvidas.¹³

Relaciona-se esse número elevado na região Nordeste diretamente ao perfil social e econômico da população, uma vez que a alta incidência de casos de diarreia em uma região está ligada a um saneamento básico ineficiente, higienização inadequada, imunização, preparo dos alimentos, como também ao nível de escolaridade materna.¹⁴

Afetam-se, pela diarreia associada à desidratação grave, principalmente, crianças menores de cinco anos de idade, no entanto, em países desenvolvidos, as infecções são mais comuns em crianças de nove a 15 meses de idade, enquanto, nos países de baixa renda, a maioria das infecções é detectada em crianças com menos de um ano de idade.¹⁵

Avalia-se, de acordo com os dados contidos na tabela 1 sobre as características das internações, que o resultado encontrado quanto à idade está de acordo com um estudo realizado em Minas Gerais, no ano de 2018, onde a maioria das crianças acometidas por diarreia tinha idades entre um e quatro anos.¹⁶

Detalha-se que diversos fatores influenciam para que a maior parte dos casos fique compreendida nessa faixa etária: fragilidade no sistema imunológico da criança; amamentação feita de forma inadequada ou imunodeficiência temporária decorrente de alguma infecção viral, como o sarampo.⁸

Averiguou-se, no tocante ao gênero, que houve similaridade a um estudo realizado em Rio Branco (AC) onde 53,6% das crianças hospitalizadas com diagnóstico de diarreia eram do sexo masculino⁴ e, quanto à raça/cor, o maior número de internações de crianças pardas também foi observado em nível nacional.⁹

Encontraram-se, dentre os meses de maior ocorrência de internações por DDA, por uma pesquisa realizada no Estado do Amapá, resultados similares aos deste estudo, em que o mês de janeiro registrou o maior número de casos do ano, chegando a 20% do total. Marca-se esse período pela ocorrência de chuvas nas regiões Norte e Nordeste, que acontecem de dezembro a maio.¹⁷

Dá-se essa ocorrência pela contaminação bacteriológica das águas de poços do lençol freático superficial, que são utilizadas posteriormente sem tratamento adequado. Pode-se relacionar a piora da qualidade da água ao escoamento das águas da chuva, carreando excretas humanas e animais, aumentando a frequência de diarreias no período chuvoso.⁴

Pontua-se que o Brasil possui uma grande diversidade sociodemográfica, econômico-cultural e de saúde em suas diferentes regiões, o que pode contribuir para a proliferação de doenças diarreicas. Acrescenta-se que, devido às alterações climáticas globais e à possibilidade de elevação de eventos climáticos extremos, um cuidado redobrado deve ser dado às consequências para a saúde da

população, principalmente, porque as condições inadequadas de urbanização, em conjunto com os precários avanços em saneamento básico, contribuem para um quadro característico de vulnerabilidade.¹⁸

CONCLUSÃO

Alerta-se que as internações por doenças diarreicas agudas são um grave problema de saúde no Brasil e no mundo. Associa-se essa condição a diversos fatores, dentre eles, as questões socioambientais, que favorecem a transmissão dos agentes causadores do agravo e o adoecimento dos indivíduos expostos.

Sabe-se que crianças menores de cinco anos são uma população mais vulnerável ao acometimento das doenças diarreicas agudas, sendo responsáveis por uma alta morbimortalidade. Buscaram-se, neste estudo, caracterizar as internações hospitalares por DDA de crianças nessa faixa etária no Estado do Piauí.

Concluiu-se, assim, a partir da análise dos resultados, que o número de internações hospitalares diminuiu consideravelmente ao longo dos últimos dez anos, contudo, o Nordeste ainda é uma das regiões mais afetadas do país, responsável por grande porcentagem das internações.

Observou-se essa descendência da curva também no Estado do Piauí, onde crianças com idades entre um a quatro anos e do sexo masculino continuam sendo as mais afetadas. Concluiu-se, ainda, que é necessária a adoção de cuidados redobrados no período chuvoso, visto que é o período com maior aparecimento de casos registrados na última década.

Ressalta-se a importância do fortalecimento da saúde pública da população, com a melhora do saneamento básico e da distribuição de água tratada, objetivando a melhoria na saúde da comunidade e conseqüente diminuição no número de internações de crianças piauienses por doenças diarreicas.

REFERÊNCIAS

1. Wasum FD, Jantsch LB, Silva E, Rubert R, Silva J. Prevalence of hospital admissions for diarrhea and gastroenteritis in children under one year. *Braz J Hea Rev.* 2019 Jan/Feb; 2(1):99-105. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/854/730>
2. Luchs A, Timenetsky MCST. Group A rotavirus gastroenteritis: post-vaccine era, genotypes and zoonotic transmission. *Einstein.* 2016 Apr/June; 14(2):278-87. DOI: 10.1590/S1679-45082016RB3582.
3. Fuckner M, Carvalho Junior OA, Gurgel H, Barcellos C, Durieux L. Analysis of the spatial and temporal patterns of diarrhea hospitalizations and climate in brazilian capitals. *Confins.* 2019; 42:01-18. DOI:10.4000/confins.23297.

4. Gomes LO, Matos HJ, Silvs MCM, Loureiro ECB, Mascarenhas JDP, Gabbay YB, Rocha DCC. Epidemiological aspects of bacterial enteric infections in children under 5 years old in Rio Branco, Acre State, Brazil. *Rev Pan-Amazônica de Saúde*. 2017 Oct/Dec; 8(4):35-43. DOI: 10.5123/S2176-62232017000400008.
5. Moraes Junior SLA, Menis EAL, Passos VCS, Neves LO, Quezadas AC. The historical evolution of the brazilian children's immunization schedul. *Rev Enferm Atual in Derme*. 2018 Apr/June; 85(3). DOI: 10.31011/1519-339X.2018a18n85.09.
6. Justino MCA, Campos EMNA, Mascarenhas JDP, Soares LS, Soares SGR, Soares TS, et al. Rotavirus antigen detection in serum samples from children with acute gastroenteritis in Belém, Pará State, Brazil. *Rev Pan-Amaz Saude*. 2016 Dec; 7(Spe):153-8. DOI: 10.5123/S2176-62232016000500017
7. Oliveira RMC, Gomes ILV, Couto CS, Albuquerque CM, Silva AVS, Vasconcelos MGF. Maternal home care practices for children with diarrhea and pneumonia. *CIAIQ 2018*. 2018; 2:973-9. Available from: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1869/1819>.
8. Oliveira BSB, Oliveira RKL, Bezerra JC, Melo FMS, Monteiro FPM, Joventino ES. Social conditions and maternal conducts in the prevention and management of infantile diarrhea. *Cogitare Enferm*. 22(4):e50294. DOI: 10.5380/ce.v22i4.50294
9. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle, Sistema de Informações Hospitalares do SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [cited 2020 Mar]. Available from: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>
10. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2019 Aug 10]. Available from: http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html
11. Burnett E, Tate JE, Kirkwood CD, Nelson EAS, Santosham M, Steele AD, Parashar UD. Estimated impact of rotavirus vaccine on hospitalizations and deaths from rotavirus diarrhea among children <5 in Asia. *Expert reviw of vaccines*. 2018 Feb; 17(5):453-60. DOI: 10.1080/14760584.2018.1443008
12. Lai J, Nguyen C, Tabwaia B, Nikuata A, Baueri N, Timeon E, et al. Temporal decline in diarrhea episodes and mortality in Kiribati children two years following rotavirus vaccine introduction, despite high malnutrition rates: a retrospective review. *BMC Infect Dis*. 2020 Mar; 20(1):207. DOI: 10.1186/s12879-020-4874-6.
13. Vasconcelos MJOB, Rissin A, Figueiroa JN, Lira PIC, Batista Filho M. Factors associated with diarrhea in children under five years old in the state of Pernambuco, according to surveys conducted in 1997 and 2006. *Rev Saúde Pública*. 2018 May; 52:48. DOI: 10.11606/S1518-8787.2018052016094.

14. Pereira JR, Rodrigues NLA, Bouillet LEM. Childhood diarrhea: evaluation of maternal care in prevention and treatment. Rev Enferm UFPI. 2019 Oct/Dec; 8(4):11-7. DOI: 10.26694/2238-7234.8411-17
15. Vrdoljak M, Gužvinec M, Trkulja V, Butić I, Ivić I, Krželj V, Tonkić M, Jungvirth MH, et al. Distribution of rotavirus genotypes in three Croatian regions among children 5 years of age (2012-2014). Int J Infect Dis. 2019 Dec; 89:03-9. DOI: 10.1016/j.ijid.2019.09.008
16. Vallim CA, Santos CCA, Melo ED. Correlation between water quality and diarrhea cases in a municipality of south of minas gerais, Brazil. Semioses. 2018 Oct/Dec; 12(4):25-37. DOI: 10.15202/1981996x.2018v12n4p25
17. Oliveira HM, Gomes KRB, Ferreira CRS, Nascimento VB, Dias WWS. Acute diarrheal disease in children under 5 years old in a Brazilian border hospital. Rev Cient Amazonas. 2020 Jan; 3(5):32-42. DOI: 10.34069/RC/2020.5.03.
18. Duarte JL, Diaz-Quijano FA, Batista AC, Duarte AF, Melchior LAK, Giatti LL. Variabilidade climática e internações por doenças diarreicas infecciosas em um município da Amazônia Ocidental brasileira. Ciênc Saúde Colet. 2019 Aug; 24:2959-70. DOI: 10.1590/1413-81232018248.21232017

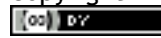
Correspondência

Haylla Simone Almeida Pacheco
E-mail: haylla.simone_12@hotmail.com

Submissão: 06/07/2020

Aceito: 21/12/2020

Copyright© 2021 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.