



**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO  
FIGUEIRA - IMIP**  
**PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC -  
IMIP/CNPq - 2020/2021**

**CARACTERÍSTICAS E FATORES ASSOCIADOS À  
HOSPITALIZAÇÃO NO 1º ANO DE VIDA: UM ESTUDO  
TRANSVERSAL**

Victor Lucas Oliveira Costa

RECIFE-PE

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO  
FIGUEIRA - IMIP  
PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC -  
IMIP/CNPq - 2020/2021**

**CARACTERÍSTICAS E FATORES ASSOCIADOS À  
HOSPITALIZAÇÃO NO 1º ANO DE VIDA: UM ESTUDO  
TRANSVERSAL**

Artigo científico submetido como parte dos  
requisitos da conclusão do Programa  
Institucional de Bolsas de Iniciação Científica  
(PIBIC/CNPq/IMIP) no ano de 2020/2021

Aluno: Victor Lucas Oliveira Costa

Orientador: Tereza Rebecca de Melo e Lima

Coorientadores: Paula Ferdinanda Conceição de Mascena Diniz Maia

Colaboradores: Camila Campelo Costa Diniz, João Pedro Belo Osório Salzano Lago

RECIFE – PE

## **Autores**

### **Victor Lucas Oliveira Costa**

Estudante do oitavo período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Telefone: (81) 99258-4950.

E-mail: vitorlucas\_99@hotmail.com

Endereço: Rua Jacobina, 45, Apt 1402, Graças, CEP 52011-180, Recife-PE, Brasil

### **Camila Campelo Costa Diniz**

Estudante do oitavo período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Telefone: (81) 99755-4679. E-mail: camila\_diniz93@hotmail.com

### **João Pedro Belo Osório Salzano Lago**

Estudante do oitavo período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

Telefone: (81) 98814-4929. E-mail: lagojoaopedro@gmail.com

### **Tereza Rebecca de Melo e Lima**

Mestre em Educação em Saúde pela Universidade de Maastricht (Holanda). Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP.

Coordenadora médica das Enfermarias de Pediatria e do Internato em Saúde da Criança do IMIP.

Coordenadora de tutor do curso médico da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

Docente colaboradora da pós-graduação da FPS e do IMIP.

Telefone: (81) 99262-8299.

E-mail: terezarebeca@yahoo.com.br

### **Paula Ferdinanda Conceição de Mascena Diniz Maia**

Mestre em Biologia aplicada à Saúde pelo Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami da UFPE (LIKA-UFPE).

Doutora em Saúde Materno-Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

Professora do curso médico da UFPE e da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).  
Coordenadora de tutores do curso médico e coordenadora de tutores do Internato de Pediatria da FPS.

Docente colaboradora da pós-graduação da FPS.

Telefone: (81) 99772-1000

E-mail: paula.diniz.maia@gmail.com

**ARTIGO ORIGINAL**

**CARACTERÍSTICAS E FATORES ASSOCIADOS À  
HOSPITALIZAÇÃO NO 1º ANO DE VIDA: UM ESTUDO  
TRANSVERSAL**

**CHARACTERISTICS AND FACTORS ASSOCIATED WITH  
HOSPITALIZATION IN THE FIRST YEAR OF LIFE: A CROSS-  
SECTIONAL STUDY**

Victor Lucas Oliveira Costa <sup>1</sup>, Camila Campelo Costa Diniz <sup>1</sup>, João Pedro Belo Osório Salzano Lago <sup>1</sup>, Tereza Rebecca de Melo e Lima <sup>1, 2</sup>, Paula Ferdinanda Conceição de Mascena Diniz Maia <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861, Recife - PE, Brasil. CEP: 51150-000

<sup>2</sup> Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). Rua dos Coelhos, 300, Recife - PE, Brasil. CEP: 50070-550

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar as características e os fatores de risco associados ao internamento de crianças no primeiro ano de vida. **Métodos:** Foi realizado um estudo de corte transversal no período de agosto 2020 a setembro 2021, incluindo crianças de zero a um ano internadas nas enfermarias de pediatria do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), centro de referência em assistência pediátrica no Brasil. Os dados obtidos através de prontuários foram analisados estatisticamente através dos Softwares STATA/SE 12.0 e Excel 2010. Os resultados foram apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa. As variáveis numéricas foram representadas pelas medidas de tendência central e medidas de dispersão. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IMIP (CAAE: 37305120.1.0000.5201) e está de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** Foram analisados 366 prontuários de crianças de 0 a 1 ano internadas no IMIP de 2017 a 2019. A maioria das crianças foi internada no período neonatal (55,7%) e eram do sexo masculino (56,8%). Duzentos e cinquenta e um (70,5%) pacientes nasceram a termo. A principal causa de internamento foi desconforto respiratório ao nascer (32,9%) e icterícia neonatal (24%). A média do tempo de internamento dos menores foi de 8,8 dias, com mediana igual a 6. Além disso, 20,8% dos pacientes internados possuíam alguma comorbidade, como alguma doença congênita ou anomalias cromossômicas. Foi observado ainda que 9,8% dos pacientes internados tiveram complicações e 3,8% evoluíram com ocorrência de infecção nosocomial durante o internamento. **Conclusão:** Esse estudo mostrou concordância com os fatores de risco e causas de internamento no primeiro ano de vida descritos na literatura.

**Palavras-chave:** Hospitalização; Criança; Morbidade; Perfil de saúde; Fatores de risco.

## **ABSTRACT**

**Objectives:** To evaluate the characteristics and risk factors associated with the hospitalization of children in their first year of life. **Methods:** A cross-sectional study, from August 2020 to September 2021, including children aged zero to one year old admitted to the pediatric wards of the Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), a reference center for pediatric care in Brazil. Data obtained from medical records were statistically analyzed using STATA/SE 12.0 and Excel 2010 software. The results were presented in a table with their respective absolute and relative frequencies. Numerical variables were represented by measures of central tendency and measures of dispersion. The project was approved by the Research Ethics Committee (CEP) of the IMIP (CAAE: 37305120.1000.5201) and is in accordance with the standards established by Resolution 466/2012 of the National Health Council. **Results:** 366 medical records of children from 0 to 1 year admitted to the IMIP from 2017 to 2019. Most children were admitted in the neonatal period (55.7%) and were male (56.8%). Two hundred and fifty-one (70.5%) patients were born at term. The main cause of hospitalization was respiratory distress at birth (32.9%) and neonatal jaundice (24%). The average length of hospital stay for the minors was 8.8 days, with a median equal to 6. In addition, 20.8% of the hospitalized patients had some comorbidity, such as a congenital disease or chromosomal anomalies. It was also observed that 9.8% of hospitalized patients had complications and 3.8% evolved with the occurrence of nosocomial infection during hospitalization. **Conclusion:** This study showed agreement with the risk factors and causes of hospitalization in the first year of life described in the literature.

**Keywords:** Hospitalization; Child; Morbidity; Health profile; Risk factors.

## INTRODUÇÃO

A atenção à criança representa um campo prioritário da saúde, pois é uma faixa etária mais susceptível ao adoecimento. Devido à fragilidade própria do extremo da idade, as enfermidades podem se agravar, o que pode ocasionar a hospitalização.<sup>1-3</sup> Na população infantil, predominam as internações por condições agudas, como as afecções das vias aéreas, principalmente a pneumonia, que representa a principal causa de mortalidade infantil em crianças menores de 5 anos no mundo.<sup>1-6</sup> Vários estudos demonstram que as crianças mais vulneráveis à internação e ao óbito são as menores de um ano de vida e, principalmente, durante os primeiros meses de vida.<sup>7, 8</sup> Além disso, a admissão no hospital no primeiro ano de vida provoca um dano econômico tanto para a família da criança quanto para o sistema de saúde.<sup>9</sup> Dessa maneira, a identificação dos fatores de risco e o conhecimento das principais enfermidades que provocam a internação hospitalar em crianças pode auxiliar a compreender o perfil de adoecimento, visando elaborar planos de atenção à saúde para combater as causas dessas enfermidades ou prevenir seu agravamento e evitar a chegada desses pacientes no nível hospitalar, reduzindo a carga econômica dessas internações no sistema de saúde.

De acordo com os dados da UNICEF de 2018, apesar dos avanços no combate a doenças infantis, as doenças infecciosas continuam sendo a principal causa de morte de crianças com menos de 5 anos, sendo pneumonia, diarreia e malária as principais causas, representando um terço dos óbitos nessa faixa etária no mundo. O período neonatal foi responsável por 47% desses óbitos, com a prevalência das seguintes causas: prematuridade (16%), eventos relacionados ao parto (11%), sepse (7%), doenças congênitas (5%), pneumonia (3%).<sup>10</sup>

No que tange à morbidade, segundo dados do DATASUS, em 2016, a maior causa de hospitalização em menores de um ano, em todas as regiões do Brasil, foi motivada

pelo parto e puerpério. Seguido desta, a segunda maior causa de internamento em menores de um ano, no Norte e no Nordeste, foram as doenças infecciosas e parasitárias, já no Sudeste, as doenças do aparelho circulatório, no Sul, seguiram as doenças do aparelho respiratório e no Centro-Oeste as causas externas.<sup>11</sup>

Com relação aos fatores de risco, observou-se que, os recém-nascidos pré-termo, no primeiro ano de vida, têm até duas vezes mais chances de serem hospitalizados ou de usarem medicamentos do que os a termo.<sup>12</sup> Um estudo, ao comparar os internados com os não readmitidos, evidenciou que a proporção de lactentes internados no primeiro ano foi maior para os nascidos com morbidade neonatal grave, em menor idade gestacional, com síndrome do desconforto respiratório ao nascer, de nascimentos múltiplos, nascidos de mãe com idade inferior a 20 anos, fumantes, solteiras ou vivendo em áreas rurais.<sup>9,13</sup>

Nesse contexto, torna-se relevante analisar as causas e os fatores de risco da internação hospitalar de crianças no primeiro ano de vida a fim de contribuir para que o atuante na Pediatria conheça as doenças mais frequentes nessa população infantil e se pautar nesses resultados para elaborar estratégias de prevenção de doenças e promoção da saúde e para desenvolver um plano de cuidados individualizado, holístico e integral para cada paciente, culminando em uma maior eficiência na abordagem clínica desses pacientes no sistema de saúde pública do Brasil, de forma a reduzir tanto os custos onerosos dos internamentos, quanto a morbimortalidade desse público. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar as características e os fatores de risco associados ao internamento de crianças no primeiro ano de vida internados no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

## **MÉTODOS**

Foi um realizado um estudo de corte transversal nas enfermarias de Pediatria do Hospital Geral de Pediatria (HGP) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), localizado na cidade do Recife – PE, centro de referência assistencial em diversas especialidades médicas, com destaque para a área de pediatria, que oferece 128 leitos de internamento clínicos em enfermaria pediátrica.

O estudo foi realizado de agosto 2020 a setembro 2021, com crianças de zero a um ano internadas nas enfermarias de pediatria do IMIP no período de 2017 a 2019, identificadas por meio da análise dos livros de admissão das enfermarias de pediatria do IMIP pela equipe de pesquisa. Após essa seleção, os prontuários foram resgatados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do IMIP e foram coletadas as informações que constam neste, sendo estas organizadas a partir de formulários padronizados incluindo dados sociodemográficos, antecedentes, condições do internamento e evolução. Foram excluídos os prontuários com dados incompletos ou inconclusivos.

Os dados obtidos foram duplamente digitados, em épocas e por pesquisadores diferentes, a fim de efetivar posterior comparação e corrigir possíveis inconsistências. Os dados provenientes dos prontuários foram tabulados em um banco específico e analisados estatisticamente através dos Softwares STATA/SE 12.0 e Excel 2010. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança. Os resultados foram apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa. As variáveis numéricas foram representadas pelas medidas de tendência central e medidas de dispersão.

Esse projeto foi iniciado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IMIP sob o número de parecer 4.483.505 (CAAE: 37305120.1.0000.5201). As questões éticas de pesquisa envolvendo seres humanos foram devidamente respeitadas de

acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## **RESULTADOS**

Foram analisados 366 prontuários de crianças de 0 a 1 ano internadas no IMIP de 2017 a 2019. Desses, 204 (55,7%) eram neonatos e 162 (44,3%) lactentes, sendo 204 (56,8%) do sexo masculino e 155 (43,2%) do sexo feminino. Outros dados sociodemográficos são demonstrados na tabela 1.

Com relação aos antecedentes maternos, 88 (24,8%) genitoras dos pacientes internados estavam na faixa etária abaixo dos 20 anos, 262 (73,8%) entre 20 e 40 anos e 5 (1,4%) acima dos 40 anos. Observou-se, também que 18 (6,1%) mães eram tabagistas e 62 (17,8%) apresentavam alguma doença crônica prévia. Duzentos e trinta (66,5%) realizaram pré-natal adequado ( $\geq 6$  consultas) e 129 (36,4%) sofreram alguma intercorrência infecciosa ao longo da gestação, como por exemplo infecção urinária, e 145 (40,8%) apresentaram alguma intercorrência não infecciosa, como pré-eclâmpsia e diabetes gestacional. Observou-se baixa prevalência de exposição a agentes teratogênicos, ocorrendo em 16 (4,9%) dos internamentos.

Dentre os pacientes, 251 (70,5%) nasceram a termo, entre 37 e 41 semanas e 6 dias, 92 (25,8%) nasceram pré-termo e 13 (3,7%) pós-termo. Com relação ao peso ao nascimento, 74 (20,8%) apresentaram baixo peso ao nascer ( $< 2500\text{g}$ ), 253 (71,3%) eutrofismo ( $2500\text{-}4000\text{g}$ ) e 28 (7,9%) macrosomia ( $> 4000\text{g}$ ). Com relação às condições do nascimento, foi observado que 215 (82,4%) pacientes apresentaram valores de Apgar maior que 7 no primeiro minuto de vida. Os antecedentes maternos e neonatais são apresentados na tabela 2.

As condições do internamento, como diagnóstico, tempo de internamento e ocorrência de complicações ao longo do internamento são demonstradas na tabela 3. A média do tempo de internamento dos menores foi de 8,8 dias, com mediana igual a 6. Setenta e cinco (20,8%) dos pacientes internados possuíam alguma comorbidade, como alguma doença congênita ou anomalias cromossômicas.

Os diagnósticos mais prevalentes foram desconforto respiratório ao nascer com 120 (32,9%) casos e icterícia neonatal com 88 (24%) casos. Em relação às infecções de vias aéreas, observou-se que 44 (12%) pacientes possuíam diagnóstico de pneumonia e 44 (12%) tiveram bronquiolite viral aguda. Foi observado ainda que, 36 (9,8%) dos pacientes internados tiveram complicações, 14 (3,8%) evoluíram com ocorrência de infecção nosocomial e 4 (1,1%) foram a óbito durante o internamento.

## **DISCUSSÃO**

No presente estudo, observou-se que a maioria dos pacientes internados estavam em período neonatal e eram do sexo masculino, o que corrobora com o que a literatura demonstra. Diversos estudos demonstram a associação entre o sexo masculino e a idade precoce (neonatos) com hospitalizações na infância.<sup>10,11,14-18</sup>

Neste estudo, quando avaliados os antecedentes maternos, a maioria das genitoras estava entre 20 e 40 anos. Entretanto, chama atenção a alta ocorrência de doenças crônicas e intercorrências ao longo da gestação, seja infecciosa ou não, o que prejudica o desenvolvimento saudável da gravidez. A pesquisa Nascer no Brasil mostrou que filhos de mães em extremo de idade apresentam maior risco de hospitalização evitável, inclusive, representando um dos determinantes para o aumento dos índices de mortalidade neonatal no Brasil.<sup>19</sup> Além disso, a ocorrência de intercorrências e a necessidade de internação ao longo da gestação culmina em um maior risco de morte às crianças e a

presença de doenças crônicas maternas prévias predispõe à hipóxia e a infecções perinatais.<sup>20,21</sup>

Com relação às condições de nascimento, é evidenciado, em diversos artigos, a associação da prematuridade e do baixo peso ao nascer com a ocorrência de internamentos na infância.<sup>12, 22-24</sup> No presente estudo, observou-se que a maioria dos pacientes internados nasceram a termo, entretanto 25,8% dos pacientes nasceram prematuros e 20,8% com baixo peso (< 2500g). Com relação ao índice de Apgar, um indicador que avalia as condições de vitalidade das crianças após o nascimento, a maioria dos pacientes apresentou Apgar maior que 7 em ambos os minutos, demonstrando boa vitalidade. Esse é um dado que leva a menores riscos de intercorrências.<sup>25,26</sup>

A realização do pré-natal também foi analisada, onde foi evidenciado que a maioria das mães atenderam às recomendações da portaria nº 570, de 1º de junho de 2000<sup>27</sup>, na qual recomenda-se que o acompanhamento pré-natal deve ser de no mínimo 6 consultas ao longo de toda a gestação. No entanto, ainda existem divergências na literatura no que tange esse assunto. Um estudo realizado em Santa Catarina indicou que um pré-natal bem realizado contribui efetivamente para que os coeficientes de morbimortalidade infantil e de internamentos sejam reduzidos.<sup>28</sup> Já outro artigo não observou significância estatística entre a realização de pré-natal e intercorrências ao nascimento.<sup>23</sup>

Os diagnósticos mais prevalentes neste estudo foram desconforto respiratório ao nascer e icterícia neonatal. Vale destacar ainda a prevalência de infecções de vias aéreas, principalmente a pneumonia e a bronquiolite viral aguda. Estudos destacam o desconforto respiratório como uma causa importante de internações em neonatos e de admissão em UTIs neonatais, com prevalência variando de 1,08% a 2,8% de todos os nascidos vivos, e variando de 20 a 52,8% como causa de admissão em UTI neonatal.<sup>29-31</sup>

A icterícia neonatal é uma das condições clínicas mais comuns em neonatos. Geralmente se apresenta na primeira semana de vida e é, na maioria dos casos, leve e inofensiva.<sup>32,33</sup> A alta ocorrência de bronquiolite está de acordo com estudos que demonstraram que a idade até 12 meses é a de maior risco para a doença <sup>34-37</sup>, inclusive sendo considerada a doença respiratória de maior prevalência em crianças com menos de 2 anos <sup>38,39</sup> e a principal causa de hospitalização em menores de 5 anos em todo mundo.<sup>40</sup> Assim como a bronquiolite, a pneumonia é uma causa importante de internação em menores de 1 ano de vida <sup>41-44</sup>

A infecção nosocomial (IN) é um importante problema de saúde pública no Brasil, sendo responsável por uma taxa de 5% a 10% de infecções dentre 11 milhões de internações nos hospitais brasileiros, sendo uma causa de morbidade e mortalidade em pacientes hospitalizados.<sup>45,46</sup> No entanto, no presente estudo, não foram observados números significativos de infecção nosocomial nos pacientes internados, representando 3,8% do total.

Neste estudo apenas 4 (1,1%) pacientes evoluíram para óbito, o que pode ser explicado pelo fato de avaliarmos internamentos em enfermarias, e não em unidades de maior complexidade, como as de terapia intensiva. Além disso, a literatura demonstra uma tendência à redução da mortalidade infantil e neonatal, relacionada à implementação de programas de prevenção e promoção da saúde materno-infantil. Apesar disso, é importante levar em consideração as disparidades e particularidades entre as regiões do país. <sup>1, 47-50</sup>

Entre as limitações do estudo, salienta-se o fato de ter sido um estudo de análise de prontuário, o que pode acarretar na falta de alguns dados. Além disso, as análises ficam restritas aos dados registrados, e de modo descritivo. Mais estudos são necessários para a análise de associação das variáveis descritas.

Verificamos, portanto, uma concordância com os fatores de risco e causas de internamento no primeiro ano de vida descritos na literatura, o que reforça a importância de implementação de programas de prevenção e promoção da saúde para as crianças no primeiro ano de vida, bem como para suas genitoras, afim de evitar a hospitalização desses pacientes, reduzindo o impacto ao sistema de saúde nacional.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira BRG de, Viera CS, Furtado MC de C, Mello DF de, Lima RAG de. Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. *RevBrasEnferm.* 2012;65(4):586–93.
2. Pedraza DF, Araujo EMN de. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol e Servsaude Rev do SistUnicoSaude do Bras.* 2017;26(1):169–82.
3. Santos LA, Oliveira VB de, Caldeira AP, Santos LA, Oliveira VB de, Caldeira AP. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. *Rev Bras SaúdeMatern Infant* [Internet]. 2016;16(2):169–78. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292016000200169&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292016000200169&lng=en&tlng=en)
4. Rudan I, Tomaskovic L, Boschi-Pinto C, Campbell H. Global estimate of the incidence of clinical pneumonia among children under five years of age. *Bull World Health Organ.* 2004;82(12):895–903.
5. World Health Organization. Pneumonia. The Forgotten Killer Of Children [Internet]. Vol. 1, World Health Organization. 2006. 44 p. Available from:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43640/9280640489\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43640/9280640489_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

6. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Every child's right to survive: an agenda to end pneumonia deaths. [Internet]. UNICEF; 2020[acesso em: 14 abr. 2020]. Disponível em: <https://www.unicef.org/reports/every-childs-right-survive-pneumonia-2020>
7. Granzotto JA. Fatores relacionados à internação pediátrica em um hospital universitário da Região Sul do Brasil. *Pediatria (Santiago)* [Internet]. 2010;32(1):15–9. Available from: <https://goo.gl/2FudVc>
8. Schneider CM. Criança hospitalizada e o impacto emocional gerado nos pais. 2011;140–54.
9. Lain SJ, Nassar N, Bowen JR, Roberts CL. Risk factors and costs of hospital admissions in first year of life: A population-based study. *J Pediatr* [Internet]. 2013;163(4):1014–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.04.051>
10. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Levels and Trends in Child Mortality Report 2019. UNICEF; 2019 [acesso em 12 abr. 2020]. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/60561/file/UN-IGME-child-mortality-report-2019.pdf>
11. Bezerra WM. Análise dos custos com internações hospitalares com crianças de até um ano de idade no Brasil por Grandes Regiões entre 2006 e 2016. 2017;
12. Houweling LMA, Bezemer ID, Penning-Van Beest FJA, Meijer WM, Van Lingen RA, Herings RMC. First year of life medication use and hospital admission rates: Premature compared with term infants. *J Pediatr* [Internet]. 2013;163(1):61-66.e1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.12.014>

13. Szabo SM, Gooch KL, Korol EE, Bradt P, Vo P, Levy AR. Respiratory distress syndrome at birth is a risk factor for hospitalization for lower respiratory tract infections in infancy. *PediatrInfectDis J.* 2012;31(12):1245–51.
14. Silva AG da, Cardoso A dos S, Oliveira CB de, Moura HO de. Principais causas de internações em uma unidade neonatal no extremo Norte do Brasil / Main causes of hospitalizations in a neonatal unit in the extreme North of Brazil. *Brazilian J Heal Rev* 2020; 3: 12416–12430.
15. Quaresma ME, Almeida AC, Méio MD, Lopes JM, Peixoto MV. Factors associated with hospitalization during neonatal period. *J Pediatr (Rio J)*, 2018.
16. Damian A, Waterkemper R, Paludo CA. Perfil de neonatos internados em unidade de tratamento intensivo neonatal: estudo transversal, *Arq. Ciênc. Saúde.* 2016.
17. Souza KCL, Campos NG, Júnior FFUS. Perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Bras Promoc Saúde*, 2013.
18. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2014.
19. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cad. Saúde Pública.* 2014;30(Sup):S192-S207.
20. Kassar SB, Melo AMC, Coutinho SB, Lima MC, Lira PIC. Fatores de risco para mortalidade neonatal, com especial atenção aos fatores assistenciais relacionados com os cuidados durante o período pré-natal, parto e história reprodutiva materna TT - Determinants of neonatal death with emphasis on health care dur. *J pediatr (Rio J)* [Internet]. 2013;89(3):269–77. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572013000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572013000300009)

21. Serruya SJ, Cecatti JG, Lago Td. The Brazilian Ministry of Health's Program for Humanization of Prenatal and Childbirth Care: preliminary results. *Cad Saúde Pública*. 2004;20:1281-9.
22. Vieira CS, Mello DF. O seguimento da saúde da criança pré-termo e de baixo peso egressa da terapia intensiva neonatal. *Texto Contexto Enfermagem*. 2009 Jan-Mar; 18(1):74-82.
23. Basso CG, Neves ET, da Silveira A. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal. *Texto e Context Enferm*. 2012;21(2):269–76.
24. Souza KCL, Campos NG, Júnior FFUS. Perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Bras Promoc Saúde*, 2013.
25. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [online].[2010 Out 27]. Disponível em [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)
26. Gabani FL, Sant'anna FHM, Andrade SM. Caracterização dos nascimentos vivos no município de Londrina (PR) a partir de dados do SINASC, 1994 a 2007. *Cienc Cuid Saúde*. 2010 Abr-Jun; 9(2):205-13
27. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 570, de 1º de Junho de 2000. Estabelece o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. *Diário Oficial da União* 1 de junho de 2000
28. Mucha F, Franco SC, Silva GAG. Frequência e características maternas e do recém nascido associadas à internação de neonatos em UTI no município de Joinville, Santa Catarina - 2012. *Rev Bras Saude Matern Infant* 2015; 15: 201–208.)

29. Li-ling Q, Cui-qing LIU, Yun-xia GUO, Ye-jun J, Li-ming NI, Shi-wen XIA, et al. Original article. 2010;123(03):2769–7525.
30. Rubaltelli FF, Bonafe L, Tangucci M, Spagnolo A, Dani C. Epidemiology of neonatal acute respiratory disorders. A multicenter study on incidence and fatality rates of neonatal acute respiratory disorders according to gestational age, maternal age, pregnancy complications and type of delivery. Italian Group of Neonatal Pneumology. *Biol Neonate* 1998; 74: 7-15.
31. Ersch J, Roth-Kleiner M, Baeckert P, Bucher HU. Increasing incidence of respiratory distress in neonates. *Acta Paediatr* 2007; 96: 1577-1581.
32. Issues C, Care N. Neonatal jaundice: A etiology, diagnosis and treatment. 2017;78(12):699–704.
33. Fraga VM. Recém-nascidos admitidos no Serviço de Urgência Pediátrica: casuística do ano 2016. 2018.
34. Nascimento SMN. Características epidemiológicas de pacientes com bronquiolite viral aguda internados em UTI pediátrica de hospital privado em Salvador (Bahia, Brasil). Monogr para Conclusão do Curso Med da Fac Med da Bahia da Univ Fed da Bahia 2014; : 35.
35. Bueno FU, Piva JP, Garcia PCR, Lago PM, Einloft PR. Evolução e característica de lactantes com bronquiolite viral aguda submetidos à ventilação mecânica em uma unidade de terapia intensiva pediátrica brasileira. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(2):174-182.
36. Oñoro G, Suárez EP, Bouzas MI, Serrano A, Azagra AM, Teresa MAG, Flores JC. Bronquiolitis grave. Cambios epidemiológicos y de soporte respiratório. *Na NPediatr (Barc)*. 2011; 74(6): 371-376.

37. Guinea AL, Flores JC, Sobrino MA, Docio BE, Cabrera TC, Serrano A, Teresa MAG. Bronchiolitis grave. Epidemiología y evolución de 284 pacientes. *Na Pediatr (Barc)* 2007;67:116-22.
38. Ferlini R, Pinheiro FO, Andreollo C, Carvalho PRA, Piva JP. Characteristics and progression of children with acute viral bronchiolitis subjected to mechanical ventilation. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2016;28(1):55–61.
39. Nicolai A, Ferrara M, Schiavariello C, Gentile F, Grande ME, Alessandroni C, et al. Viral bronchiolitis in children: a common condition with few therapeutic options. *Early Hum Dev*. 2013;89 Suppl 3:S7-11.
40. Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2010; 375: 1545–55
41. Boccolini CS, De Carvalho ML, De Oliveira MIC, Boccolini PDMM. Breastfeeding can prevent hospitalization for pneumonia among children under 1 year old. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(5):399–404.
42. Escuder MM, Venâncio SI, Pereira JC. Estimativa de impacto da amamentação sobre a mortalidade infantil. *Rev Saude Publica*. 2003;37:319-25.
43. César JA, Victora CG, Santos IS, Barros FC, Albernaz EP, Oliveira LM, et al. Hospitalization due to pneumonia: the influence of socioeconomic and pregnancy factors in a cohort of children in Southern Brazil. *Rev Saude Publica*. 1997;31:53-61.
44. Caetano JR, Bordin IA, Puccini RF, Peres CA. Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos. *Rev Saude Publica*. 2002;36:285-91.
45. Starling CEF, Couto BRGM, Pinheiro SMC. Applying the Centers for Disease Control and Prevention and National Nosocomial Surveillance System methods in Brazilian hospitals. *Am J Infect Control* 1997;25:303-11.

46. Centers for Disease Control and Prevention. Public health focus: surveillance, prevention and control of nosocomial infections. *MMWR* 1992;41:783-7
47. Oliveira RR, Costa JR, Mathias TAF. Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2012;20(1):135-42.
48. Oliveira GS, Lima MCBM, Lyra CO, Oliveira AGRC, Ferreira MA. Desigualdade espacial da mortalidade neonatal no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(8):2431-41.
49. Arrué AM, Neves ET, Silveira A, Pieszak GM. Caracterização da morbimortalidade de recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Enferm UFSM*. 2013;3(1):86-92.

**Tabela 1 - Características sociodemográficas**

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
0-28 dias (neonato)	204	55,7
29d - 12m (lactente)	162	44,3
<b>Sexo</b>		
Feminino	155	43,2
Masculino	204	56,8
<b>Renda (S.M.)</b>		
≤ 1 SM	59	54,1
> 1 SM	50	45,9
<b>Escolaridade materna</b>		
Não alfabetizada	4	1,6
EF incompleto	49	19,2
EF completo	32	12,5
EM incompleto	71	27,8
EM completo	78	30,6
ES incompleto	10	3,9
ES completo	11	4,3
<b>Presença de água potável</b>		
Sim	200	91,3
Não	19	8,7
<b>Tratamento e coleta de esgoto na região</b>		
Sim	184	79,3
Não	48	20,7
<b>Atualização do calendário vacinal</b>		
Atualizado	259	81,2
Não atualizado	60	18,8
<b>Comorbidade</b>		
Sim	75	20,8
Não	286	79,2
<b>Aleitamento materno</b>		
Sim	249	69,2
Não	111	30,8

**Tabela 2–Antecedentes**

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade materna</b>		
<20 anos	88	24,8
20-40 anos	262	73,8
> 40 anos	5	1,4
<b>Mãe tabagista</b>		
Sim	18	6,1
Não	275	93,9
<b>Doença crônica materna prévia</b>		
Sim	62	17,8
Não	286	82,2
<b>Exposição a agente ambientais teratogênicos</b>		
Sim	16	4,9
Não	309	95,1
<b>Pré-natal realizado</b>		
Sim	230	66,5
Não	116	33,5
<b>Infecções ao longo da gestação</b>		
Sim	129	36,4
Não	225	63,6
<b>Intercorrências não infecciosas ao longo da gestação</b>		
Sim	145	40,8
Não	210	59,2
<b>Idade gestacional</b>		
Pré-termo (<37 semanas)	92	25,8
Termo (37-41 semanas)	251	70,5
Pós-termo (> 41 semanas)	13	3,7
<b>Peso ao nascer</b>		
Baixo peso ao nascer (< 2500g)	74	20,8
Eutrófico (2500g - 4000g)	253	71,3
Macrossômico (> 4000g)	28	7,9
<b>Apgar ao nascer</b>		
0-3	11	4,2
4-6	35	13,4
7-10	215	82,4
<b>Apgar 5 minutos</b>		
0-3	1	0,4
4-6	7	2,6
7-10	256	97,0
<b>Internamento prévio</b>		
Sim	76	20,9
Não	287	79,1

**Tabela 3–Condições do internamento**

Variáveis	n	%
<b>Sepse neonatal</b>		
Sim	34	9,3
Não	332	90,7
<b>Hipóxia neonatal</b>		
Sim	23	6,3
Não	343	93,7
<b>Infecções congênicas</b>		
Sim	25	6,8
Não	341	93,2
<b>Icterícia neonatal</b>		
Sim	88	24,0
Não	278	76,0
<b>Desconforto respiratório ao nascer</b>		
Sim	120	32,9
Não	245	67,1
<b>Bronquiolite viral aguda</b>		
Sim	44	12,0
Não	322	88,0
<b>Pneumonia</b>		
Sim	44	12,0
Não	322	88,0
<b>Diarreia, gastroenterite</b>		
Sim	14	3,8
Não	352	96,2
<b>Doenças parasitárias</b>		
Sim	0	0,0
Não	366	100,0
<b>Outras doenças infecciosas</b>		
Sim	50	13,7
Não	315	86,3
<b>Desnutrição</b>		
Sim	36	9,6
Não	330	90,4
<b>Doenças cardiovasculares</b>		
Sim	27	7,4
Não	339	92,6
<b>Doenças neurológicas</b>		
Sim	30	8,2
Não	334	91,8
<b>Outras doenças não infecciosas</b>		
Sim	87	23,8
Não	279	76,2
<b>Paciente foi a óbito durante internamento</b>		
Sim	4	1,1
Não	362	98,9
<b>Complicações</b>		
Sim	36	9,8
Não	330	90,2

**Ocorrência de infecção nosocomial**

Sim	14	3,8
Não	352	96,2

	<b>Média ± DP</b>	<b>Mediana (Q1; Q3)</b>	<b>Mínimo – Máximo</b>
Tempo de internamento	8,8 ± 9,5	6,0 (3,0; 10,0)	1,0 – 68,0

---