



## Aleitamento materno e fatores associados às internações de menores de três anos

Breastfeeding and associated factors hospitalizations under three years

Lactancia materna y factores asociados a la hospitalización de menores de tres años

Thaysa Thatyana Aragão Guerra Mota<sup>1</sup>, Maria de Fátima Costa Caminha<sup>1,2</sup>, Malaquias Batista Filho<sup>1</sup>, Suzana Lins da Silva<sup>1,2</sup>, Camila Carvalho Santos<sup>1</sup>, Renata Lopes do Nascimento Santos<sup>2</sup>, Cláudia Roberta Selfes de Mendonça<sup>2</sup>, Eliana Valentim da Silva<sup>2</sup>, Maria Celina Matias Rocha<sup>2</sup>, Karla da Silva Ramos<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a influência da amamentação na ocorrência de hospitalizações de menores de três anos, identificando seus fatores associados numa população de aglomerado subnormal. **Métodos:** Estudo baseado em banco de dados de pesquisa transversal por meio de coleta realizada com mães/cuidadores de 310 crianças. Foi elaborado um banco "ad hoc" de dados com variáveis de interesse seletivo deste artigo, com análise realizada no Stata 12.1. Utilizou-se o teste exato de Fisher para verificar a relação entre a frequência de internamentos por variadas doenças, seu número de eventos e a caracterização do aleitamento materno. O teste de Wald foi utilizado na análise de regressão identificando os fatores condicionantes da internação. **Resultados:** As crianças amamentadas exclusivamente tiveram as menores taxas de internamento (18,4%) e as nunca amamentadas tiveram mais que o dobro desse percentual (41,7%). Na busca por fatores associados à hospitalização, permaneceram no modelo final, a prematuridade, o trabalho materno e a água para beber. **Conclusão:** Os resultados refletem a importante influência do aleitamento materno na redução do percentual de internação hospitalar na população de crianças residentes de aglomerados subnormais com menos de três anos de vida.

**Palavras-chave:** Aleitamento materno, Hospitalização, Epidemiologia, Pobreza, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the influence of breastfeeding on the occurrence of hospitalizations of children under three years of age, identifying its associated factors in a population of subnormal agglomerate. **Methods:** Study based on a cross-sectional database through data collection carried out with mothers/caregivers of 310 children. An "ad hoc" database was prepared with variables of selective interest for this article, with analysis performed in Stata 12.1. Fisher's exact test was used to verify the relationship between the frequency of hospitalizations for various diseases, their number of events and the characterization of breastfeeding. The Wald test was used in the regression analysis to identify the conditioning factors for hospitalization. **Results:** Children who were exclusively breastfed had the lowest hospitalization rates (18.4%) and those who were never breastfed had more than double this percentage (41.7%). In the search for factors associated with hospitalization, prematurity, maternal employment and drinking water remained in the final model. **Conclusion:** The results reflect the important influence of maternal diet on the percentage reduction of hospitalization in the population of children living in subnormal agglomerates with less than three years of life.

**Keywords:** Breastfeeding, Hospitalization, Epidemiology, Poverty, Brazil.

<sup>1</sup> Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife - PE.

<sup>2</sup> Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife - PE.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la influencia de la lactancia materna en la ocurrencia de hospitalizaciones de niños menores de tres años, identificando sus factores asociados en una población conglomerada subnormal.

**Métodos:** Estudio basado en una base de datos transversal mediante recolección de datos realizada con madres/cuidadoras de 310 niños. Se elaboró una base de datos “ad hoc” con variables de interés selectivo para este artículo, con análisis realizado en Stata 12.1. Se utilizó la prueba exacta de Fisher para verificar la relación entre la frecuencia de hospitalizaciones por diversas enfermedades, su número de eventos y la caracterización de la lactancia materna. Se utilizó la prueba de Wald en el análisis de regresión para identificar los factores condicionantes para la hospitalización. **Resultados:** Los niños que fueron amamantados exclusivamente tuvieron las tasas más bajas de hospitalización (18,4%) y los que nunca fueron amamantados tuvieron más del doble de este porcentaje (41,7%). En la búsqueda de factores asociados a la hospitalización, la prematuridad, el empleo materno y el agua potable quedaron en el modelo final. **Conclusión:** Los resultados reflejan la importante influencia de la lactancia materna en la reducción del porcentaje de hospitalización en la población de niños que viven en conglomerados subnormales con menos de tres años de edad.

**Palabras clave:** Lactancia materna, Hospitalización, Epidemiología, Pobreza, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Apesar das mudanças observadas nos perfis de morbimortalidade da população brasileira nas últimas décadas, sobretudo no grupo etário infantil, as doenças infecciosas, parasitárias e nutricionais ainda se configuram como um importante problema de saúde pública, com expressivas taxas de hospitalizações, principalmente na região Nordeste do país (CARMO EH, et al., 2003). Tratam-se de internamentos que compreendem o conjunto de causas sensíveis à atenção primária, representando um indicador da efetividade desse nível de atenção, onde ações de promoção à saúde e prevenção de doenças são importantes na diminuição desse risco (ALFRADIQUE ME, et al., 2009).

O aleitamento materno exclusivo (AME), por exemplo, poderia evitar 56% dessas hospitalizações em menores de um ano de idade (TARRANT M, et al., 2010). Estudos afirmam que sobre as doenças infecciosas, sua incidência, prevalência, hospitalizações e óbitos estão diretamente relacionados com tipologia e duração da amamentação (SANKAR MJ, et al., 2015; WHO, 2000; HORTA BL e VICTORA CG, 2013; BOWATTE G, et al., 2015).

Estima-se que as mortes de 823 mil crianças menores de cinco anos e de 20 mil mães poderiam ser evitadas anualmente com a universalização da amamentação, tendo como benefício adicional uma economia de 300 bilhões de dólares (VICTORA CG, et al., 2016). De fato, o aleitamento materno (AM) é considerado a primeira vacina de uma criança contra morte, doença e pobreza, assim como também é compreendido como o investimento mais duradouro em capacidade física, cognitiva e social (HANSEN K, 2016).

Mesmo diante de um robusto consenso científico na compreensão do aleitamento materno como algo insubstituível e considerando todos os esforços para resultar no expressivo avanço de seus indicadores nas últimas quatro décadas, os percentuais da amamentação ainda se encontram aquém dos preconizados pela OMS (WHO, 2016) e metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030 (ROLLINS NC, et al., 2016).

Estabilização nas prevalências de aleitamento materno no Brasil vem reforçando a preocupação para a promoção e fortalecimento desta prática (BOCCOLINI CS, et al., 2017). Documento do UNICEF divulgado em 2016 retrata tendência brasileira semelhante ao cenário mundial, onde 43% de amamentação precoce se faz presente nos lactentes e um percentual de 39% de AME em menores de seis meses (UNICEF, 2016). Para o contexto de Pernambuco, essa realidade não é muito diferente. A terceira Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (III PESN) realizada no ano de 2006 no estado evidencia que 41,4% dos menores de zero a seis meses estavam em AME (CAMINHA MFC, et al., 2010), inferior à meta de 50% estabelecida pela WHO para 2025 (WHO, 2016).

Essa preocupação é ainda maior na situação de vulnerabilidade socioeconômica, onde o papel da amamentação torna-se mais significativo na promoção da qualidade de vida e saúde de uma população com condições precárias, residentes em áreas de aglomerado subnormal. Uma grande proporção de pessoas que vivem em regiões mais pobres está mais suscetível à doenças, internamentos e a morte prematura (GWATKIN DR, 2000).

O desmame total e a substituição da amamentação por outros alimentos precocemente, ocasiona um efeito ainda mais danoso para a saúde destas crianças. Uma vez que estão mais próximas a fatores desvantajosos, como falta de saneamento básico e conseqüentemente maior exposição a agentes infecciosos, tendo menor capacidade de resposta imunológica e menor chance de receberem as intervenções e cuidados que poderiam prevenir ou tratar as doenças (UNICEF, 2016; CLAESON M, et al., 2003).

Ressalta-se o ineditismo e significância dessa pesquisa, que diante a escassez e inconsistência de estudos aplicados a esses ecossistemas urbanos, caracteristicamente marcados por adversidades e ausência de políticas públicas adequadas, colabora na compreensão das iniquidades em saúde e suas conseqüências na qualidade de vida dessa população.

## MÉTODOS

Estudo de abordagem quantitativa, observacional, do tipo corte transversal, com fins descritivos e analíticos, utilizando dados secundários obtidos do banco da pesquisa “Desenvolvimento infantil em um aglomerado urbano subnormal do Recife, PE”, (CAMINHA MFC, 2016) realizada em uma área de elevada vulnerabilidade social, no ano de 2015.

A população da pesquisa abrangeu o universo de menores de 0 a 36 meses residentes na localidade, identificadas pelos registros dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), de atendimentos de puericultura pelas enfermeiras e assistidas pelas duas unidades da ESF da comunidade. As informações do estudo primário foram coletadas por meio de um questionário padronizado aplicado às mães ou cuidadores dos menores.

O instrumento incluía aspectos relativos ao domicílio, características maternas, situação socioeconômica, registro de dados da criança, informações sobre o pré-natal, parto, pós-parto, morbidade, alimentação, aleitamento materno e acesso às ações básicas e integradas de saúde prestadas às mães e suas crianças.

Em função dos objetivos do presente estudo, foi gerado um banco ad hoc de dados, a partir das informações digitadas e validadas, restringindo-se às variáveis de interesse com foco na população definida para esse estudo.

Para fins descritivos, foram calculados valores absolutos e relativos da amostra, suas características e distribuições das variáveis da pesquisa. Na análise dos dados, utilizou-se o programa Stata 12.1 para Windows. A avaliação dos percentuais de frequência e número de hospitalizações em função da caracterização do aleitamento materno foram obtidos através do teste exato de Fisher.

Para compor a análise uni e multivariada foi realizado o Teste de Wald, buscando fatores associados ao desfecho internação hospitalar de menores de três anos, calculando-se a significância estatística de cada variável, as razões de prevalência (RP), os respectivos intervalos de confiança (IC 95%).

As variáveis que alcançaram o valor  $p < 0,20$  na análise univariada foram selecionadas para participarem da etapa final de construção do modelo multivariado, considerando como estatisticamente significante quando o valor  $p < 0,05$ .

O estudo foi autorizado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP (CEP/IMIP), CAAE nº 14559019.5.0000.5201 e número de parecer 3.387.279.

## RESULTADOS

Do total das 310 crianças que participaram do estudo, praticamente metade formada por meninos (50,3%), com peso ao nascer maior que 2.500g (87,8%), e a termo (93,5%). No momento da entrevista, apenas 23,5% eram menores de 6 meses, 45,8% apresentavam idade entre 6 meses a menos de 2 anos e 30,6% da amostra correspondiam a crianças dentre 2 e 3 anos.

Pouco mais da metade havia recebido visita de profissional de saúde em sua residência após alta da maternidade (55,1%). A grande maioria (95,1%) havia realizado ao menos uma consulta de puericultura na unidade de saúde e apenas 52,1 % apresentavam o calendário de vacinas atualizado. Sobre incentivo ao aleitamento materno, 78,7% das crianças tiveram contato pele a pele com a mãe na sala de parto e 59,5% mamaram em sua primeira hora de vida.

Sobre as informações das mães dos menores, a maioria (74,2%) tinha a idade entre 20 e 35 anos, pertencia a classe social C (72,6%), apresentava o nível médio incompleto (63,5%) e não tinha nenhum trabalho remunerado (56,5%). Segundo as condições sociodemográficas, 20% residia em moradias precárias como abrigos improvisados com apenas um cômodo, barracos ou palafitas; 4,8% do total de casas não dispunha de abastecimento de água pela rede geral, sendo a água proveniente de poço, chafariz, cisterna e outros.

Com relação a ingestão hídrica, 9,4% das famílias consumiam água sem nenhum tratamento e com relação ao esgotamento sanitário 36,8% despejava à céu aberto o esgoto doméstico. De acordo com as informações obstétricas, a maioria das mães (92,9%) havia realizado o pré-natal, 80,9% tiveram 6 ou mais consultas durante toda a gestação, a grande parte (71,1%) iniciou as consultas no primeiro trimestre e 61,9% das mulheres pariram seus filhos por via vaginal.

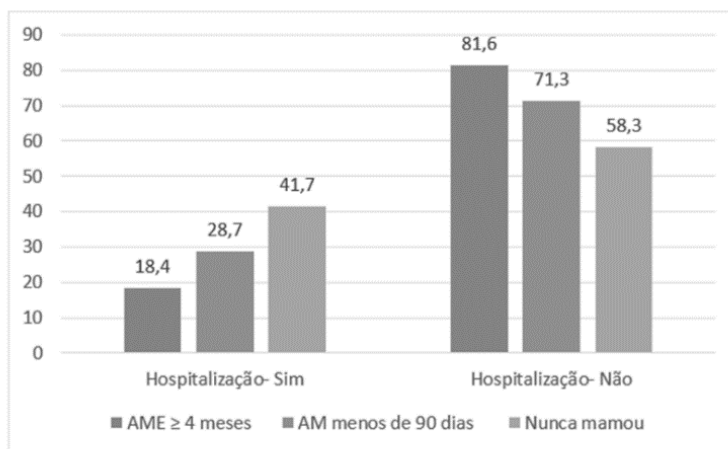
A **Tabela 1** informa as frequências de internamentos dos menores de três anos por causas e conforme tipologia da amamentação. Do total de crianças que nunca mamaram, 41,7% foram hospitalizadas no último ano, comparado a 28,7% das que foram amamentados por menos de 90 dias (desmame precoce) e de 18,4% das que tiveram AME por mais de 4 meses, porém sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,055$ ). O percentual de menores nunca amamentados que estiveram internados apresentou valor maior que o dobro daqueles que foram amamentados exclusivamente, com sobretaxa positiva de ocorrência de hospitalização de +23,3%. Também apresentando elevação de taxa de ocorrência de +13% de hospitalizações em comparação às crianças que foram desmamadas precocemente (**Figura 1**).

**Tabela 1** - Frequência de hospitalização de menores de três anos por causas, segundo as práticas de amamentação, em aglomerado urbano subnormal do Recife/PE, 2015.

Amamentação \ Hospitalizações	Nunca mamou (N = 12)		AM por menos de 90 dias (N = 94)		AME ≥ 4 meses (N = 125)		Valor p**
	N (%*)	% (IC 95%)	N (%*)	% (IC 95%)	N (%*)	% (IC 95%)	
Diarreia	1 (8,3)	(1,5 – 35,4)	0 (-)	(0 - 3,9)	1 (0,8)	(0,1 – 4,4)	0,101
Pneumonia	2 (16,7)	(4,7 – 44,8)	4 (4,2)	(1,7-10,4)	3 (2,4)	(0,8 – 6,8)	0,052
Asma	0 (-)	(0 – 24,2)	4 (4,3)	(1,7 -10,4)	5 (4,0)	(1,7 -9,0)	1,000
Outras causas	2 (16,7)	(4,7 – 44,8)	19 (20,2)	(13,3 – 29,4)	14 (11,3)	(6,8 – 17,9)	0,150
<b>Total</b>	<b>5 (41,7)</b>	<b>(15,2 – 72,3)</b>	<b>27 (28,7)</b>	<b>(19,9 – 39,0)</b>	<b>23 (18,4)</b>	<b>(12,0 – 26,3)</b>	<b>0,055</b>

**Nota:** \*Distribuição percentual dos casos de hospitalizações por doenças específicas. \*\*Teste exato de Fisher.  
**Fonte:** Mota TTAG, et al., 2023.

**Figura 1** - Prevalência de hospitalização de menores de três anos segundo as práticas de amamentação, em aglomerado urbano subnormal do Recife/PE, 2015.



**Fonte:** Mota TTAG, et al., 2023.

Na análise por causas específicas de hospitalizações relacionadas às práticas do AM, não houve significância estatística. No entanto, é interessante referir o valor de  $p=0,052$  na análise da pneumonia, onde a proporção de 16,7% dos menores internados e nunca amamentados foi 4 vezes maior do que nas crianças que tiveram desmame precoce (4,2%) e quase 8 vezes maior dos que foram amamentados exclusivamente por 4 meses ou mais (2,4%).

Já a **Tabela 2** mostra o número de internações das crianças em função das práticas da amamentação, com significância estatística na análise destas informações ( $p=0,028$ ). Dos 125 menores que mamaram exclusivamente por quatro meses ou mais, 83,2 % nunca estiveram internados e 73,4% das 94 crianças que mamaram menos de 90 dias não tiveram nenhuma hospitalização. Sobre apresentar um evento de internamento do total de 36 menores, o maior percentual de 41,7% refere-se às crianças que nunca estiveram ao seio.

**Tabela 2** - Distribuição dos eventos de hospitalizações em menores de três anos em função das práticas de amamentação, em aglomerado urbano subnormal do Recife/PE, 2015.

Práticas de amamentação	Hospitalizações			Total	Valor $p^*$
	Nenhum evento	1 evento	2 ou mais eventos		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Nunca mamou	7 (58,3)	5 (41,7)	0 (0,0)	12 (100,0)	<b>0,028</b>
Por menos de 90 dias	69 (73,4)	19 (20,2)	6 (6,4)	94 (100,0)	
AME ≥ 4 meses	104 (83,2)	12 (9,6)	9 (7,2)	125 (100,0)	
<b>Total</b>	180 (77,9)	36 (15,6)	15 (6,5)	231 (100,0)	

**Nota:** \* Teste exato de Fisher

**Fonte:** Mota TTAG, et al., 2023.

No agrupamento das variáveis estudadas, na análise univariada - prematuridade, calendário vacinal adequado, idade materna, trabalho remunerado, tipo de moradia, água tratada para beber, esgotamento sanitário e trimestre que iniciou o pré-natal - apresentaram valores de  $p<0,2$  (**Tabela 3**) e seguiram para o modelo final da análise multivariada.



**Tabela 3** - Razões de prevalências brutas para a associação entre hospitalização e variáveis biológicas, cuidados às crianças, aleitamento materno, sociodemográficas e obstétricas maternas em menores de três anos em aglomerado urbano subnormal de Recife/PE, 2015.

Variáveis	Amostra	Hospitalização	RP <sub>bruta</sub> (IC95%)*	Valor p**
	N	N (%)		
<b>Biológicas das crianças</b>				
<b>Sexo</b>				
Masculino	156	32 (20,5)	1,0	0,459
Feminino	154	37 (24,0)	1,17 (0,77 - 1,78)	
<b>Peso ao nascer</b>				
< 2500g	36	10 (27,8)	1,30 (0,73 - 2,32)	0,369
>= 2500g	258	55 (21,3)	1,0	
<b>Prematuridade</b>				
Sim	20	7 (35,0)	1,66 (0,88 - 3,14)	<b>0,121</b>
Não	289	61 (21,1)	1,0	
<b>Idade da criança</b>				
< 6 meses	73	12 (16,4)	1,0	0,247
6 a < 24 meses	142	31 (21,8)	1,33 (0,73 - 2,43)	
24 a >=36 meses	95	26 (27,4)	1,66 (0,90 - 3,07)	
<b>Cuidados às crianças</b>				
<b>Visita domiciliar pós alta da maternidade</b>				
Sim	167	32 (19,2)	1,0	0,222
Não	136	34 (25,0)	1,30 (0,85 - 2,00)	
<b>Realizou ao menos uma consulta de Puericultura</b>				
Sim	292	62 (21,2)	1,0	0,239
Não	15	5 (33,3)	1,57 (0,74 - 3,32)	
<b>Calendário vacinal adequado</b>				
Sim	161	31 (19,3)	1,0	<b>0,178</b>
Não	148	38 (25,7)	1,33 (0,88 - 2,03)	
<b>Aleitamento materno</b>				
<b>Contato pele a pele na sala de parto</b>				
Sim	237	49 (20,7)	1,0	0,629
Não	64	15 (23,4)	1,13 (0,68 - 1,89)	
<b>Amamentação na primeira hora de vida</b>				
Sim	179	38 (21,2)	1,0	0,986
Não	122	26 (21,3)	1,00 (0,64 - 1,56)	
<b>Sociodemográficas maternas</b>				
<b>Idade materna</b>				
13 a 19 anos	51	16 (31,4)	1,60 (0,99 - 2,60)	<b>0,131</b>
20 a 35 anos	230	45 (19,6)	1,0	
≥ 36 anos	29	8 (27,6)	1,41 (0,74 - 2,69)	
<b>Classe social</b>				
B1 e B2	15	3 (20,0)	1,0	0,524
C1 e C2	225	47 (20,9)	1,04 (0,37 - 2,97)	
D e E	70	19 (27,1)	1,36 (0,46 - 4,01)	
<b>Nível médio completo</b>				
Sim	113	22 (19,5)	1,0	0,377
Não	197	47 (23,9)	1,23 (0,78 - 1,92)	
<b>Trabalho materno remunerado</b>				
Sim	135	38 (28,1)	1,59 (1,05 - 2,41)	<b>0,030</b>
Não	175	31 (17,7)	1,0	
<b>Tipo da moradia</b>				
Casa/Apartamento	248	50 (20,2)	1,0	<b>0,068</b>
Cômodo/Barraco/Palafita	62	19 (30,6)	1,52 (0,97 - 2,38)	

Variáveis	Amostra	Hospitalização	RP <sub>bruta</sub> (IC95%)*	Valor p**
	N	N (%)		
<b>Abastecimento de água pela rede geral</b>				
Sim	295	65 (22,0)	1,0	0,666
Não	15	4 (26,7)	1,21 (0,51 - 2,88)	
<b>Água para beber</b>				
Tratada	15	5 (33,3)	1,64 (0,77 - 3,50)	0,102
Sem tratamento	29	10 (34,5)	1,70 (0,97 - 2,96)	
Água mineral	266	54 (20,3)	1,0	
<b>Esgotamento sanitário</b>				
Rede geral/Fossa com tampa	196	38 (19,4)	1,0	0,110
Curso d'água/Céu aberto	114	31 (27,2)	1,40 (0,93 - 2,12)	
<b>Obstétricas</b>				
<b>Realização de pré-natal</b>				
Sim	286	61 (21,3)	1,0	0,503
Não	22	6 (27,3)	1,28 (0,62 - 2,62)	
<b>Número de consultas no pré-natal</b>				
< 6 consultas	53	12 (22,6)	1,13 (0,64 - 1,98)	0,677
≥ 6 consultas	224	45 (20,1)	1,0	
<b>Trimestre que iniciou o Pré-Natal</b>				
Primeiro	199	36 (18,1)	1,0	0,144
Segundo	75	21 (28,0)	1,55 (0,97 - 2,47)	
Terceiro	6	2 (33,3)	1,84 (0,57 - 5,95)	
<b>Tipo de parto</b>				
Vaginal	192	41 (21,4)	1,0	0,625
Cesáreo	118	28 (23,7)	1,11 (0,73 - 1,70)	

**Nota:** \* Razão de prevalência bruta e intervalo de confiança. \*\*Teste de Wald.

**Fonte:** Mota TTAG, et al., 2023.

A **Tabela 4** mostra as variáveis que permaneceram estatisticamente significante: prematuridade ( $p=0,040$ ), trabalho materno ( $p=0,005$ ) e água para beber ( $p=0,012$ ). Assim, as crianças que nasceram prematuras tinham chance para a ocorrência de internação 1,93 vezes maior comparadas às nascidas à termo.

Os menores cujas mães trabalhavam de forma remunerada tinham chance 1,84 vezes maior para se hospitalizarem, comparando-se aos filhos de mães que não tinham trabalho remunerado. E as crianças que bebiam água sem tratamento tiveram chance 2,12 vezes maior de ocorrência de internamento comparadas às que ingeriam água mineral.

**Tabela 4** - Razões de prevalências ajustadas para hospitalização em crianças menores de três anos em aglomerado urbano subnormal de Recife/PE, 2015.

Variáveis	RP <sub>ajustada</sub> (IC95%)*	Valor p**
<b>Prematuridade</b>		
Sim	1,93 (1,03 - 3,62)	0,040
Não	1,0	
<b>Trabalho materno remunerado</b>		
Sim	1,84 (1,20 - 2,81)	0,005
Não	1,0	
<b>Água para beber</b>		
Tratada	1,92 (0,94 - 3,93)	0,012
Sem tratamento	2,12 (1,22 - 3,70)	
Água mineral	1,0	

**Nota:** \* Razão de prevalência ajustada e intervalo de confiança. \*\*Teste de Wald.

**Fonte:** Mota TTAG, et al., 2023.

## DISCUSSÃO

As crianças que tiveram melhores práticas de amamentação (seja na tipologia ou duração) apresentaram menores taxas de internamentos, reafirmando o papel protetor do AM na redução da morbimortalidade infantil e o alcance da terceira meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ROLLINS NC, et al., 2016). Esses dados corroboram com os resultados de um estudo de revisão sistemática (WHO, 2018). Os mecanismos relacionados à essa proteção devem-se, possivelmente, ao fato de o leite humano ser fonte de diversos compostos imunológicos, incluindo anticorpos, citocinas e células imunológicas, cuja composição se modifica durante todo o período de aleitamento materno, para atender as necessidades dos menores (PARAMASIVAM K, et al., 2006). Nunca ter mamado ou ter sido desmamado precocemente são situações desfavoráveis que interferem no processo do crescimento e desenvolvimento infantil, assim com também apresentam relação direta com morbimortalidade das crianças. Essas situações são consideradas fatores predisponentes para o acometimento de doenças evitáveis, como desnutrição, infecções respiratórias e gastrointestinais, obesidade infantil, entre outros problemas de saúde pública no mundo os quais poderiam ser prevenidos com o simples ato de amamentar (WHO, 2018).

Em localidades de extrema vulnerabilidade socioeconômica, crianças não amamentadas fazem parte de famílias de baixo poder aquisitivo, sem condições, portanto, de arcar com o custo de uma alimentação artificial adequada no tocante à quantidade e condizente com exigências de um organismo em fase de crescimento e desenvolvimento. Com a suspensão do leite materno, a criança é privada, desde os primeiros dias ou meses de vida, da sua principal fonte de proteínas. A ingesta insuficiente de micronutrientes como o zinco e o ferro por consequência de más práticas e consumo alimentar inadequado dos lactentes, potencializa o desenvolvimento de doenças. Essa situação pode ser ainda mais agravada diante da dificuldade de acesso aos serviços de saúde e de não receberem atendimento adequado (CAETANO MC, et al., 2010).

Dos aspectos pertinentes a assistência à saúde dessa comunidade, existem particularidades, pela presença no território de duas Unidades Básicas de Saúde funcionando na estratégia de saúde da família com os programas de atenção primária e um Hospital filantrópico com fornecimento de atenção secundária e terciária, sendo este pioneiro no Brasil a receber o título de “Hospital Amigo da Criança”. Nesse complexo Hospitalar, o apoio ao aleitamento materno é bem executado por meio do estímulo do contato pele a pele de mãe e bebê em maior tempo possível, orientações direcionadas e adequadas sobre a amamentação e profissionais qualificados para o suporte necessário (ARAÚJO, MFM, et al., 2003).

Nesta localidade de aglomerado urbano subnormal o efeito da prática do aleitamento materno sobre a saúde da população infantil parece ser ainda mais proeminente. Analisando os resultados do presente estudo, sobre as internações por todas as causas, crianças nunca amamentadas apresentaram o dobro de percentual de casos comparadas as que tiveram AME. Observando as hospitalizações por pneumonia, crianças que foram amamentadas exclusivamente tiveram percentuais de internações quase oito vezes menor que aquelas nunca amamentadas e quatro vezes menor que os desmamados precocemente. Esses são excelentes resultados que culminam na prevenção de uma doença infecciosa comum e de alta letalidade (LAMBERTI LM, et al., 2013), sendo também considerada umas das principais causas de internações por condições sensíveis à atenção primária (CARVALHO SC, et al, 2015).

Sobre a hospitalização de crianças nos primeiros anos de vida, diversas condições de saúde estão relacionadas. Compreender os fatores que se associam a esse desfecho bem como a identificação dos determinantes de vulnerabilidade para sua ocorrência são importantes para uma maior efetividade das ações das políticas públicas e para a qualificação do atendimento prestado à saúde infantil, em especial em aglomerados urbanos precários. Neste estudo, prematuridade, trabalho materno remunerado e água para beber estiveram associados ao internamento dos menores de três anos. Esses achados estão em consonância com pesquisas realizadas previamente.

Crianças com baixo peso ao nascer, caracterizado em situação de prematuridade, foram significativamente mais hospitalizadas por todas as causas que as demais (MENEZES AMB, et al., 2010 MATIJASEVICH A, et al., 2008). A OMS considera o recém-nascido prematuro aquele que nasce entre 22 e 37 semanas de gestação (BRASIL, 2010). Segundo Almeida T, et al (2013) a imaturidade fisiológica e neurológica desses prematuros pode acarretar danos e sequelas de difícil mensuração, desencadeando processo de



adoecimento e maior agravamento das doenças levando ao internamento, principalmente quando estas crianças pré-termo estão inseridas num contexto social vulnerável com determinantes de saúde tão desfavoráveis. O prognóstico de desenvolvimento dos prematuros depende de complexa interação de fatores biológicos e ambientais atuantes, sendo as condições socioculturais, educacionais e econômicas determinantes nas condições do nascer, desenvolver, adoecer e morrer (BETTIOL H, et al., 2010)

Outro aspecto associado à hospitalização foi o trabalho materno remunerado. O fato de as mulheres precisarem sair para trabalhar fora de casa, afastando-se do cuidado direto do filho provoca possível impacto negativo sobre o bem-estar da criança (CARVALHO SC, et al., 2015). Mulheres trabalhadoras, principalmente as de pouca escolaridade e baixo poder econômico estão mais propensas a ingressarem no mercado de trabalho informal, não sendo beneficiárias de direitos legais e expostas a precárias condições de trabalho. Por vezes são pressionadas a trabalhar em horário integral por razões financeiras, passando mais tempo longe de casa e ausente aos cuidados da criança, condição pior nas grandes cidades pela situação de transporte e distância casa-local de trabalho (CARVALHAES MABL e BENÍCIO MHD, 2002). Segundo Bruschini MCA e Riboldi AM (2009), outras questões como tipo de trabalho, adequação do cuidado substituído, idade da criança, número de filhos, e acúmulo de obrigações domésticas também são pontos importantes e consideráveis na relação de associação com internamentos dos filhos dessas trabalhadoras.

O terceiro fator associado relaciona-se à água de beber. Os resultados encontrados são coerentes com o de outros estudos, em que a qualidade da água utilizada e ingerida interfere na morbidade infantil (GBD, 2006). O acesso à água tratada, ainda está longe de alcançar toda a população no Brasil, principalmente em áreas de aglomerados subnormais da Região Nordeste, onde está concentrada a maior pobreza. Nas últimas décadas houve um aumento da oferta de serviços no país como coleta e tratamento de esgotos e lixo e as condições de saneamento básico, no entanto, com a cobertura e a qualidade bastante desiguais. Deste modo, a higiene precária, a água poluída e o esgotamento impróprio ainda representam um importante componente da carga de doenças da população, como por exemplo, doenças viróticas, bacterianas e parasitoses levando ao comprometimento da saúde e internamentos. A água para consumo humano é um bem indispensável para garantir saúde e qualidade de vida para a população, devendo ser distribuída em quantidade suficiente e atendendo ao padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2010 e 2018).

Esta pesquisa torna-se relevante e peculiar pelas abordagens inovadoras dos aspectos do aleitamento materno, em relação à hospitalização de menores de três anos numa localidade de extrema vulnerabilidade sócio econômica e ambiental do Nordeste do Brasil. Entretanto, algumas limitações do estudo devem ser consideradas. Por ser uma pesquisa transversal, está sujeita a viés de memória, pois foram obtidos dados nas unidades básicas ou domicílios mediante perguntas realizadas às mães. Cabe apontar a falta de poder estatístico do estudo para identificar fatores de chances de pequena magnitude e/ou baixa frequência na população. Assim, a não detecção de associações estatisticamente significativas entre alguns fatores em estudo e a variável dependente não assegura que não exerçam alguma influência sobre as hospitalizações. Resultados mais conclusivos demandariam estudo com amostra maior e maior número de casos para aumentar o poder estatístico.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, entende-se o considerável e necessário efeito protetor da amamentação para a população de crianças que residem em aglomerados urbanos subnormais. A diminuição dos percentuais de internamentos de menores e o forte impacto da prevenção da morbimortalidade infantil, está diretamente relacionada às práticas positivas de amamentação, onde serviços e profissionais de saúde, apoiadores sociais e comunitários são imprescindíveis na divulgação de informações, incentivo e apoio ao aleitamento materno propiciando orientações e suporte oportunos para as gestantes e lactantes, considerando sua realidade familiar e social Assim como também se relaciona às reduções significativas das iniquidades sociais através de políticas públicas transparentes e reguladas socialmente, sendo possível alcançar melhoras substanciais no quadro global de saúde da população, uma vez que melhorias modestas no padrão das desigualdades têm fortes efeitos nos níveis de saúde.

**REFERÊNCIAS**

1. ALFRADIQUE ME, et al. Ambulatory care sensitive hospitalizations: Elaboration of brazilian list as a tool for measuring health system performance (project ICSAP - Brazil). *Cad Saude Publica*, 2009; 25(6): 1337-49.
2. ALMEIDA T, et al. Investigação sobre os Fatores de Risco da Prematuridade: uma Revisão Sistemática. *Rev Bras Cien Saude*, 2013; 17 (3): 301-8.
3. ARAÚJO MFM, et al. Primeira avaliação do cumprimento dos “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno” nos Hospitais Amigos da Criança do Brasil. *Rev Bras Saude Matern Infant*, 2003; 3(4): 411-9.
4. BETTIOL H, et al. Epidemiologia do nascimento pré-termo: Tendências atuais. *Rev Bras Ginecol e Obstet*, 2010; 32(2): 57-60.
5. BOCCOLINI CS, et al. Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. *Rev Saude Publica*, 2017; 51: 1-9.
6. BOWATTE G, et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, 2015; 104: 85-95.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico. 5 ed. Gestação de Alto Risco Manual Técnico. Brasília, Ministério da Saúde. (Série A. Normas e Manuais Técnicos): Editora do Ministério da Saúde; 2010. 302 p.
8. BRUSCHINI MCA, RICOLDI AM. Família e trabalho: difícil conciliação para mães trabalhadoras de baixa renda. *Cad Pesqui*. 2009; 39(136): 93–123.
9. CAETANO MC, et al. Complementary feeding: Inappropriate practices in infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(3):196–201.
10. CAMINHA MFC, et al. Tendências temporais e fatores associados à duração do aleitamento materno em Pernambuco. *Rev Saude Publica*. 2010; 44 (2): 240-8.
11. CAMINHA MFC. Desenvolvimento infantil em um aglomerado urbano subnormal (favela) do Recife, PE Relatório de Pós-Doutorado. Recife: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira-IMIP, 2016.
12. CARMO EH, et al. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. *Epidemiol Serv Saude*, 2003; 12(2):63-75.
13. CARVALHAES MAB, BENÍCIO MHD. Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. *Rev Saude Publica*, 2002; 36(2): 188-97.
14. CARVALHO SC, et al. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad Saude Publica*. 2015; 31 (4): 744-54.
15. CLAESON M, et al. Knowledge into action for child. Bellagio Study Group on Child Survival. *Lancet*, 2003; 362: 323–7.
16. DREW M, et al. Association between socioeconomic factors and infant deaths due to diarrhea, pneumonia, and malnutrition in a metropolitan area of Southeast Brazil a case-control study. *Cad Saude Publica*, 2001; 17(6): 1437-47.
17. GBD 2016 Diarrhoeal Disease Collaborators. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoea in 195 countries: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis*. 2018; 18(11): 1211–28.
18. GWATKIN DR. Health inequalities and the health of the poor: What do we know? What can we do? *Bull World Heal Organ*, 2000; 78(1): 3-18.
19. HANSEN K. Breastfeeding: a smart investment in people and in economies. *Lancet*, 2016; (1).
20. HORTA BL, VICTORA CG. Short-Term effects of breastfeeding: A systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. *WHO Library*, 2013; 1-40.
21. INSTITUTO TRATA BRASIL. Esgotamento sanitário inadequado e impactos na saúde da população. Um Diagnóstico da situação nos 81 municípios brasileiros com mais de 300 mil habitantes. 2010; p. 11.
22. INSTITUTO TRATA BRASIL. Saneamento é saúde. Reinfra Consultoria. Acesso à água nas regiões Norte e Nordeste do Brasil: desafios e perspectivas. 2018; p. 187.
23. LAMBERTI LM, et al. Breastfeeding for reducing the risk of pneumonia morbidity and mortality in children under two: A systematic literature review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 2013; 13 (supl. 3).

24. MATIJASEVICH A, et al. Hospitalizations during infancy in three population-based studies in Southern Brazil: Trends and differentials. *Cad Saude Publica*, 2008; 24(supl.3): 437-43.
25. MENEZES AMB, et al. Hospital admissions from birth to early adolescence and early-life risk factors: the 11-year follow-up of the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Cad Saude Publica*, 2010; 26(10):1980-9.
26. PARAMAVISAM K, et al. Human breast milk immunology: a review. *Int J Fertil Women's Med*, 2006; 51(5): 208-17.
27. ROLLINS NC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet*. 2016; 387(10017): 491–504.
28. SANKAR MJ, et al. Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, 2015; 104: 3-13.
29. TARRANT M, et al. Breast-feeding and childhood hospitalizations for infections. *Epidemiology*, 2010 Nov; 21(6): 847-54.
30. UNITED NATION CHILDREN'S FUND (UNICEF). *The State of the World's Children 2016. A fair chance for every child*, 2016.
31. VICTORA CG, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 2016; 387(1): 1-24.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Breastfeeding. The Goal*, 2016.
33. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet*, 2000; 355: 451–5.
34. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Implementation guidance: Protecting, promoting and supporting Breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised. Baby-friendly Hospital initiative*. Geneva, Switzerland; 2018.