



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

WAGNER SILVA SANTOS

**INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO ENTRE MENORES DE CINCO ANOS
EM HOSPITAL PÚBLICO DE NÍVEL TERCIÁRIO: PERFIL CLÍNICO,
DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÔMICO**

Aracaju/SE
2014

WAGNER SILVA SANTOS

**INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO ENTRE MENORES DE CINCO ANOS
EM HOSPITAL PÚBLICO DE NÍVEL TERCIÁRIO: PERFIL CLÍNICO,
DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÔMICO**

Monografia apresentada ao Departamento de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial para obtenção do grau de Médico.
Orientador: Prof. Emanuel Messias Costa
Co-orientador: Prof. Enaldo Vieira de Melo

Aracaju/SE

2014

WAGNER SILVA SANTOS

**INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO ENTRE MENORES DE CINCO ANOS
EM HOSPITAL PÚBLICO DE NÍVEL TERCIÁRIO: PERFIL CLÍNICO,
DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÔMICO**

Monografia apresentada ao Departamento de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial para obtenção do grau de Médico.

Orientador: Prof. Emanuel Messias Costa

Co-orientador: Prof. Enaldo Vieira de Melo

Autor: Wagner Silva Santos

Orientador: Prof. Emanuel Messias Costa

Aracaju/SE
2014

WAGNER SILVA SANTOS

**INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO ENTRE MENORES DE CINCO ANOS
EM HOSPITAL PÚBLICO DE NÍVEL TERCIÁRIO: PERFIL CLÍNICO,
DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÔMICO**

Monografia apresentada ao Departamento de
Medicina da Universidade Federal de Sergipe como
requisito parcial para obtenção do grau de Médico.
Orientador: Prof. Emanuel Messias Costa
Co-orientador: Prof. Enaldo Vieira de Melo

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por me ter presenteado com a minha querida família, pela saúde, pela sabedoria e por me dar força e coragem para enfrentar as dificuldades.

Aos meus pais Carlos Alberto e Maria de Fátima, pelo exemplo de vida pautado na ética, honestidade, solidariedade, sempre colocando a família como prioridade. Obrigado por acreditarem em minhas escolhas, apoiando-me e esforçando-se junto a mim para que todos os meus objetivos se concretizassem.

Aos meus irmãos Helder e Carlos Fábio e a minha cunhada Marcela, pela torcida, incentivo e ajuda em superar as dificuldades.

À Pâmala Jéssica, minha querida namorada, pelo companheirismos, incentivo, momentos de alegria e por compreender minhas ausências diante da carga horária exaustiva do curso. Amo-te.

Aos meus familiares e amigos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho.

Aos Professores Dr. Emanuel Messias Costa (Orientador) e Dr. Enaldo Vieira de Melo (Co-Orientador), exemplos de médicos e professores, pela dedicação e disponibilidade na orientação deste trabalho.

A todos os pacientes que se disponibilizaram a participar desse trabalho, mesmo em seus piores momentos de dor.

LISTA DE TABELAS

REVISÃO DE LITERATURA

Tabela 1 - Internações hospitalares segundo capítulo do CID-10 em menores de cinco anos no SUS em 2012	11
---	----

ARTIGO CIENTÍFICO

Tabela 1 - Características Sociodemográficas e Socioeconômicas de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição	32
--	----

Tabela 2 - Antecedentes Neonatais de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição	33
---	----

Tabela 3 - Tempo de Aleitamento Materno Exclusivo de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição	33
---	----

Tabela 4 - Antecedentes Mórbidos de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição	34
--	----

Tabela 5 - Causas das Internações de Repetição de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014	34
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CID – 10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão
- DATASUS: Departamento de Informática do SUS
- DRA: Doença Respiratória Aguda
- DRGE: Doença do Refluxo Gastroesofágico
- HUSE: Hospital de Urgências de Sergipe
- IRA: Infecções Respiratórias Agudas
- ITU: Infecções do Trato Urinário
- IVAS: Infecções da Vias Aéreas Superiores
- SUS: Sistema Único de Saúde
- TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- TRO: Terapia de Reidratação Oral
- UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1. REVISÃO DE LITERATURA	9
1.1. INTRODUÇÃO	9
1.2. PRINCIPAIS CAUSAS DE INTERNAÇÕES DE CRIANÇAS DE ATÉ CINCO ANOS DE IDADE	9
1.2.1. DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO	11
1.2.2. DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	12
1.3. FATORES ASSOCIADOS AS INTERNAÇÕES HOSPITALARES EM MENORES DE CINCO ANOS	13
1.3.1. FATORES INERENTES AO PACIENTE/HOSPEDEIRO	13
1.3.1.1. IDADE DA CRIANÇA	13
1.3.1.2. SEXO DA CRIANÇA	14
1.3.1.3. BAIXO PESO AO NASCER	14
1.3.1.4. DESMAME PRECOCE	14
1.3.1.5. PORTADOR DE DOENÇA CRÔNICA PREVIAMENTE	15
1.3.2. FATORES AMBIENTAIS	15
1.3.2.1. EXPOSIÇÃO AO FUMO	15
1.3.2.2. AGLOMERAÇÃO	16
1.3.2.3. CRECHE	16
1.3.3. FATORES SOCIOECONÔMICOS	16
1.3.3.1. RENDA FAMILIAR	16
1.3.3.2. BAIXA ESCOLARIDADE DOS PAIS	17
1.3.3.3. COBERTURA VACINAL INSUFICIENTE	17
1.4. PREVENÇÃO DAS INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO	18
1.5. REFERÊNCIAS	19
2. ARTIGO ORIGINAL	22
2.1. RESUMO	23
2.2. ABSTRACT	23
2.3. INTRODUÇÃO	24
2.4. METODOLOGIA	25
2.5. RESULTADOS	26
2.6. DISCUSSÃO	27

2.7. PÁGINA DE TABELAS	32
2.8. AGRADECIMENTOS	35
2.9. REFERÊNCIAS	36

1 – REVISÃO DE LITERATURA

1.1 - INTRODUÇÃO

As doenças do aparelho respiratório seguidas pelas doenças infecciosas e parasitárias são as principais causas de morbimortalidade e internação hospitalar em crianças com até cinco anos de idade em países em desenvolvimento (OLIVEIRA, COSTA e MATIAS, 2012; OLIVEIRA, *et al.*, 2010). Dentre as doenças do aparelho respiratório destacam-se as infecções respiratórias agudas (IRA), entre as quais a pneumonia, que ganha destaque como importante causa de hospitalização infantil (CAETANO, 2002).

A diarreia é responsável pelo maior número de internações hospitalares dentre as doenças infecciosas e parasitárias (BITTENCOURT, LEAL e SANTOS, 2002). No entanto, os avanços alcançados no seu tratamento, à exemplo da difusão da Terapia de Reidratação Oral (TRO), além da melhoria do saneamento ambiental, fizeram com que houvesse uma diminuição nas taxas de adoecimento, hospitalização e óbito de menores de cinco anos por diarreia (CAETANO, 2002; BITTENCOURT, LEAL e SANTOS, 2002).

Há relatos na literatura de que a morbidade e a taxa de internação em menores de cinco anos são influenciadas por determinados fatores, tais como, sexo da criança, renda familiar, número de crianças menores de cinco anos morando no domicílio, local de residência (rural ou urbano), exposição ao fumo, frio e umidade, desnutrição, desmame precoce, idade e grau de instrução materna. Além desses condicionantes socioambientais, a morbidade e hospitalização nessas crianças seriam influenciadas pelas condições de saúde ao nascimento, à exemplo do peso ao nascer. (CAETANO, 2002; JACKSON, *et al.*, 2013)

Conhecer o perfil das morbidades, as taxas e as causas de internações de uma população é uma forma de mensurar a qualidade da assistência oferecida e serve de parâmetro para que medidas corretivas sejam tomadas no sentido de minimizar os fatores causais e evitar internações recorrentes (SILVA, 1999).

1.2 - PRINCIPAIS CAUSAS DE INTERNAÇÕES EM CRIANÇAS DE ATÉ CINCO ANOS DE IDADE

Segundo dados do DATASUS no ano de 2012 ocorreram 1.159.250 internações hospitalares de crianças com idade entre zero e cinco anos nos hospitais que compõem o Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse período as três principais causas de internações segundo

capítulo do CID-10 foram as doenças do aparelho respiratório, as doenças infecciosas e parasitárias e algumas afecções originadas no período perinatal, cada uma dessas causas com, respectivamente, 423.398 (36,52%), 219.021 (18,89%) e 212.622 (18,34%) internações hospitalares. Tais grupos de doenças representaram, portanto, 73,75% das internações hospitalares em menores de cinco anos (DATASUS, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Dentre as doenças do aparelho respiratório, a causa mais frequente de internação nesse período foi a pneumonia a qual representou um total de 242.885 internações, representando 57,36% das internações por causas respiratórias, sendo a morbidade que mais internou crianças de zero a cinco anos no ano de 2012. Ainda no rol das internações por causas respiratórias a asma ganha destaque como a segunda causa de internação com um total de 56.959 internações o que representa 23,45 % das internações por causas respiratórias. Portanto, essas duas morbidades respondem por 80,81% das internações por causas respiratórias (DATASUS, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

A diarreia e as gastroenterites infecciosas representaram em 2012 um total de 72.694 internações no SUS correspondendo a 33,19% das internações por causas infecciosas e parasitárias, sendo as principais causas de internações nesse grupo entre as crianças menores de cinco anos. A segunda causa de internações no grupo das doenças infecciosas e parasitárias foi atribuída a morbidades categorizadas no CID – 10 como outras doenças infecciosas intestinais. Estas totalizaram 62.590 internações e corresponderam a 28,57% das internações ocasionadas por doenças infecto-parasitárias (DATASUS, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Os transtornos respiratórios específicos do período neonatal foram responsáveis por 27,4% das internações por afecções originadas no período perinatal. Os transtornos relacionados com a duração da gestação e o crescimento fetal, por sua vez, foram responsáveis por 23,9% das causas de internações perinatais. Portanto, estes dois grupos de patologias ocasionaram mais da metade das internações por afecções do período perinatal (DATASUS, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

A tabela a seguir mostra o percentual de internação de menores de cinco anos nos SUS em 2012 atribuído a cada capítulo do CID-10 (DATASUS, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Tabela 1 -Internações hospitalares segundo capítulo do CID-10 em menores de cinco anos no SUS em 2012

Capítulo do CID-10	Nº de internações	%
I-Doenças infecciosas e parasitárias	219.021	18,89
II- Neoplasias (Tumores)	15.090	1,30
III-Doenças do sangue, órgãos hematológicos e transtornos imunitários	8.998	0,78
IV- Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	24.845	2,14
V- Transtornos mentais e comportamentais	539	0,05
VI- Doenças do sistema nervoso	19.343	1,67
VII- Doenças do olho e anexos	2.651	0,23
VIII- Doenças do ouvido e da apófise mastoide	3.875	0,33
IX- Doenças do aparelho circulatório	7.024	0,61
X- Doenças do aparelho respiratório	423.398	36,52
XI- Doenças do aparelho digestivo	58.348	5,03
XII-Doenças da pele e tecido subcutâneo	24.317	2,10
XIII- Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	3.854	0,33
XIV- Doenças do aparelho geniturinário	43.227	3,73
XV- Gravidez, parto e puerpério	88	0,01
XVI- Algumas afecções originadas no período perinatal	212.622	18,34
XVII- Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	33.242	2,87
XVIII- Sintomas, sinais e achados anormais no exame clínico e laboratorial	11.796	1,02
XIX- Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	37.771	3,26
XX- Causas externas de morbidade e mortalidade	132	0,01
XXI- Contatos com serviços de saúde	9.060	0,78
TOTAL	1.159.250	100

Fonte: DATASUS

1.2.1- DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO

As principais causas de morbimortalidade em crianças com idade entre zero e cinco anos são as doenças respiratórias agudas, sobretudo, as infecções respiratórias agudas (IRA) com destaque para a pneumonia (MACEDO *et al.*, 2007). Apesar de ter uma distribuição global, a IRA caracteriza-se por apresentar especificidades quanto ao perfil de morbidade e a gravidade das internações de acordo com o nível de desenvolvimento socioeconômico de uma localidade (CAETANO, 2002; RODRIGUES *et al.*, 2002; BENGUIGUI¹, 1988 *apud* CAETANO, 2002). Tal fato é corroborado pela observação de que nos países em desenvolvimento a IRA apresenta-se com um perfil de maior gravidade e está associada a maior número de óbitos do que nos países desenvolvidos. Por exemplo, nos países desenvolvidos a Pneumonia alcança uma letalidade de cerca de 2% das crianças menores de cinco anos, dado que destoa da realidade dos países em desenvolvimento nos quais o percentual de óbitos das crianças de zero a cinco anos

¹BENGUIGUI, Y. Magnitud y control de las infecciones respiratorias agudas em los niños. *Salud Publica*, Méx, v. 30, p.362-369, 1988.

acometida por pneumonia gira em torno de 10 a 20 % (BENGUIGUI¹, 1988 *apud* CAETANO, 2002; VICTORA², 1997 *apud* CAETANO, 2002).

Anualmente ocorrem cerca de 12,9 milhões de óbitos em menores de cinco anos, sendo que cerca de 4,3 milhões (33%) se devem as infecções respiratórias agudas, proporção que se mantém ao longo da última década demonstrando a importância das doenças do aparelho respiratório como causa de morbimortalidade nessa faixa etária pediátrica. Outro dado relevante é o fato de que os episódios de IRA ocorrem numa frequência de 4 a 8 vezes ao ano, não havendo diferença nessa frequência quando se considera o nível de desenvolvimento socioeconômico da região. Conforme relatado anteriormente, o nível de desenvolvimento tem um impacto importante na gravidade da apresentação da IRA (MOLINA, 2012).

1.2.2- DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

Uma ampla gama de patógenos podem ocasionar a diarreia aguda infecciosa, dentre eles, incluem-se as bactérias, os vírus e os protozoários. O Rotavírus destaca-se como o principal agente causador de diarreia na faixa etária pediátrica representando cerca de 40% dos casos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009). Além desse agente, outros patógenos também podem ocasionar a diarreia aguda infecciosa como, por exemplo, os seguintes: *E. coli*, *Shigella*, *Campylobacter* e *Salmonella*, e o *V.cholerae* (cólera) em períodos de epidemia. As crianças com até cinco anos de idade constituem a faixa etária mais susceptível a diarreia, sendo que no ano de 2008 mais da metade das internações por diarreia eram de crianças nessa faixa etária (KRONEMBERGER, 2014).

A diarreia destaca-se como a doença infecto-parasitária responsável pelo maior percentual de morbimortalidade entre as crianças menores de cinco anos. Globalmente, em 2010, foi responsável por 10% dos óbitos nessa faixa etária, enquanto que a nível nacional respondeu por 03 % dos óbitos, sendo ultrapassada pela pneumonia que a nível mundial respondeu por 18 % dos óbitos e a nível de Brasil representou 07 % das causas de óbitos em crianças nessa faixa etária (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Em virtude da difusão da terapia de reidratação oral (TRO) tem sido observada uma redução da mortalidade infantil por diarreia no Brasil. Essa tendência vem sendo observada

²VICTORA, CG. Factores de riesgo en las IRA Bajas. In: Benguigui Y, Antuñano FJL, Schmunis G, Yunis J, editores. Infecciones respiratorias en niños. Washington (DC): OPS; 1997. p. 45-63. (OPS - Serie HCT/AIEPI, 1).

desde meados da década de 1990. Entre 1985 e 1987 os óbitos infantis por diarreia aguda representaram 17,3% do total de óbitos infantis, sendo que no período de 1995 a 1997 esse percentual de óbitos por diarreia caiu para 03% do total (VICTORA, 2001, 2009).

Apesar da redução do número de óbitos em crianças menores de cinco anos por diarreia, as doenças infecto-parasitárias ainda representam importante causa de morbidade e internação hospitalar nessa faixa etária. Conforme citado anteriormente, esse grupo de doenças ocupa a segunda posição no ranking das causas de internação hospitalar em pacientes de zero a cinco anos de idade (OLIVEIRA, COSTA e MATIAS, 2012; OLIVEIRA, *et al.*, 2010).

1.3- FATORES ASSOCIADOS AS INTERNAÇÕES HOSPITALARES EM MENORES DE CINCO ANOS

Diversos fatores são apontados na literatura como relacionados a maior probabilidade de adoecimento e internação hospitalar infantil. Tais fatores podem ser inerentes ao paciente/hospedeiro, ao ambiente, ou podem estar relacionados às condições socioeconômicas na qual a criança está inserida. Exemplos de fatores ligados ao hospedeiro seriam: o sexo da criança, a faixa etária, o baixo peso ao nascer, o desmame precoce, indivíduo portador de doença crônica. Fatores ambientais incluem local de residência (rural ou urbano), exposição ao fumo, frio, umidade, aglomeração e frequência a creche. Por fim, os fatores socioeconômicos dizem respeito aos seguintes aspectos: baixa renda familiar, baixa escolaridade dos pais, más condições de habitação e sanitárias, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e cobertura vacinal insuficiente (CAETANO, 2002; GOYA, FERRARI, 2005).

1.3.1- FATORES INERENTES AO PACIENTE/HOSPEDEIRO

1.3.1.1- IDADE DA CRIANÇA

A tenra idade é associada a maior morbimortalidade infantil e, conseqüentemente, maior incidência de internação hospitalar. Por exemplo, a pneumonia (principal causa de internação em menores de cinco anos) em sua forma mais grave acomete predominantemente crianças de até um ano de idade, sobretudo os menores de seis meses de vida. Tal constatação se explicaria pela imaturidade dos mecanismos de defesa das vias aéreas dessas crianças (GOYA, FERRARI, 2005).

1.3.1.2- SEXO DA CRIANÇA

O sexo da criança também é discutido como fator associado às internações infantis até cinco anos de idade. De acordo com Caetano *et al.* (2002), que realizou estudo acerca dos fatores associados às internações em criança menores de cinco anos na cidade de São Paulo, 56,9% dessas internações foram de meninos, enquanto as meninas totalizaram 43,1% das internações. Jackson *et al.* (2013) apontou em estudo de revisão sistemática de literatura a existência de uma provável associação entre IRA grave e o sexo masculino.

1.3.1.3-BAIXO PESO AO NASCER

Outra característica que se mostra relacionada a maior índice de internação hospitalar é o baixo peso ao nascimento (COMITÉ DE INFECCIONES RESPIRATORIAS DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA, 2010). Crianças cujo peso ao nascimento foi inferior a 2500g são mais propensas a internação hospitalar (CAETANO, 2002; GOYA, FERRARI, 2005).

Pinto (2010) constatou em estudo sobre morbidade em crianças que o baixo peso ao nascimento e a prematuridade são fatores que predispõem a maior morbidade infantil sobretudo no primeiro ano de vida. Em seu estudo as crianças com baixo peso tiveram em média 1,79 comparecimentos ao hospital no primeiro ano de vida.

1.3.1.4- DESMAME PRECOCE

O leite materno possui fatores de proteção, tanto para a mucosa intestinal quanto respiratória o que traz um impacto positivo para a redução do adoecimento por doenças infecciosas, sejam elas respiratórias ou gastrintestinais. Tais fatores anti-infecciosos são representados, por exemplo, pela presença das seguintes substância no leite materno: imunoglobulinas, lactoferrina, lisozima, componentes do sistema complemento, entre outros componentes do sistema imunológico (GOYA, FERRARI, 2005). Segundo Cesar³*et al.* (1999) *Apud* Boccolini *et al.* (2011), comparativamente, crianças menores de um ano de idade amamentadas têm uma redução de 17 vezes nas chances de internação por pneumonia, em relação a crianças que foram desmamadas precocemente. A interrupção do aleitamento materno antes dos quatro meses está associada a um aumento de 3,1 vezes nas chances de internações

³CÉSAR, J. A.*et al.* Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. *BMJ*1999;318:1316-20.

quando essa criança é comparada a crianças amamentadas até os 4 meses de vida pelo menos (PINTO, 2010).

Boccolini *et al.* (2011), também correlaciona a amamentação com a diminuição de internação hospitalar em menores de um ano de idade. Em estudo epidemiológico nas capitais brasileiras, no qual correlacionou dados acerca da internação hospitalar por pneumonia em crianças nessa faixa etária com a prevalência de aleitamento nesta população, concluiu que a prática de aleitamento materno exclusivo em crianças menores de seis meses e a prática de aleitamento em criança dos nove aos doze meses foram responsáveis por uma redução de cerca de 40% e 50%, respectivamente, nas taxas médias de internações hospitalares esperadas por pneumonia.

Macedo *et al.* (2007) em estudo acerca dos fatores associados a internação por doença respiratória encontrou uma relação linear entre a diminuição do tempo de aleitamento e o aumento das hospitalizações nestas crianças. Crianças que foram amamentadas até os seis meses tiveram uma redução de 50% das internações em comparação com as crianças que receberam leite materno apenas até o primeiro mês de vida.

1.3.1.5-PORTADOR DE DOENÇA CRÔNICA PREVIAMENTE

Caetano *et al.* (2002), em estudo epidemiológico realizado na cidade de São Paulo com o objetivo de caracterizar a morbidade hospitalar e identificar os fatores associados à hospitalização de crianças menores de cinco anos, concluiu que a doença crônica referida constitui um fator relacionado a essas internações estando associada a 34% das internações.

1.3.2- FATORES AMBIENTAIS

1.3.2.1- EXPOSIÇÃO AO FUMO

Substâncias poluentes do ar fragilizam os mecanismos de defesa da mucosa respiratória, tais como o transporte mucociliar e a atuação dos macrófagos. Tal fato atua aumentando a susceptibilidade dos indivíduos às doenças do aparelho respiratório (GOYA, FERRARI, 2005).

Jackson *et al.* (2013) aponta em revisão sistemática da literatura que a exposição passiva ao fumo constitui, apenas, provável fator associado as infecções respiratórias agudas em

crianças, pois os estudos incluídos na revisão não foram consensuais em associar o convívio com fumantes ao adoecimento por doenças respiratórias. No entanto, a mesma revisão sistemática mostrou que há uma consistente associação entre a exposição a poluição do ar domiciliar, por exemplo, devido ao uso de combustíveis sólidos, ao adoecimento por doenças respiratórias.

1.3.2.2- AGLOMERAÇÃO

Segundo Jackson *et al.* (2013) há uma associação entre a aglomeração (definida, em estudos incluídos na revisão sistemática, como o convívio com mais de sete pessoas no mesmo domicílio) e a incidência de infecções respiratórias agudas em crianças.

Goya e Ferrari (2005) refere que no Brasil crianças que convivem com seis ou mais pessoas em seu domicílio têm um risco de internação por pneumonia 50% maior do que crianças que não vivem nessas condições. Além disso, um maior índice de mortalidade (2,6 vezes maior) estaria associado a essas condições.

1.3.2.3- CRECHE

Crianças usuárias de creches estão mais sujeitas a exposição a patógenos e, portanto, mais susceptível a doenças infecto-parasitárias (GOYA, FERRARI, 2005). Jackson *et al.* (2013) diz que a creche é um possível fator de risco para doenças infecciosas, tendo em vista que os estudos analisados em sua revisão sistemática, apontaram apenas uma associação esporádica com essas doenças.

1.3.3- FATORES SOCIOECONÔMICOS

1.3.3.1- RENDA FAMILIAR

A renda familiar baixa é um importante fator associado as condições de saúde infantil, uma vez que, suas famílias encontram mais dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Conseqüentemente, observa-se que estas crianças estão mais susceptíveis a adoecimento por causas evitáveis. As crianças provenientes de famílias com renda mensal inferior a um salário mínimo apresentam uma taxa de internação duas vezes maior em relação as demais (GOYA, FERRARI, 2005).

Macedo *et al.* (2007) em estudo epidemiológico acerca dos fatores de risco para doença respiratória aguda (DRA) em crianças de até um ano de idade, refere uma associação entre a

renda familiar e o adoecimento por DRA. Neste estudo a renda familiar média no grupo dos casos foi de $2,7 \pm 3,2$ salários mínimos, sendo de $4,6 \pm 5,7$ no grupo controle. Além disso, destacou que 35% dos casos apresentava uma renda familiar menor que um salário mínimo.

1.3.3.2- BAIXA ESCOLARIDADE DOS PAIS

O nível de escolaridade dos pais, sobretudo da mãe, está relacionado a menores índices de morbidade e, portanto de internação hospitalar em crianças. Provavelmente, o maior nível intelectual propicia a estas mães uma maior percepção das causas e medidas preventivas das doenças, além de que mães mais informadas levam seus filhos mais precocemente aos serviços de saúde e seguem as orientações médicas a rigor (GOYA, FERRARI, 2005; MACEDO, *et al.*, 2007). Por outro lado, escolaridade materna inferior a oito anos de estudo estaria relacionada a um aumento de até 2,39 vezes na chance da criança ter pneumonia, enquanto o fato dos pais terem concluído o ensino médio representaria um fator protetor de 1,79 vezes em relação as demais crianças (GOYA, FERRARI, 2005).

Caetano *et al* (2002), no entanto, observou que o índice de internação hospitalar foi maior 3,3 vezes entre as crianças cujas mães tinham maior escolaridade. A hipótese levantada pelo autor foi de que as crianças cujas mães têm maior escolaridade teriam uma maior facilidade em acessar os serviços de saúde, além de que mães mais instruídas teriam uma maior percepção de gravidade do estado de saúde de seus filhos e recorreriam mais aos serviços de saúde.

1.3.3.3- COBERTURA VACINAL INSUFICIENTE

Fonseca⁴ *et al.* (1996 *apud* GOYA e FERRARI, 2005) constatou em estudo epidemiológico realizado na cidade de Fortaleza acerca dos fatores de risco para pneumonia em crianças, que crianças com cartão vacinal em dia apresentaram 32 % menos chances de adoecimento do que as que tinham vacinação incompleta.

Jackson *et al.* (2013) refere em revisão sistemática de literatura que oito estudos apontam a existência de uma associação consistente entre a gravidade da IRA e vacinação incompleta.

⁴ FONSECA, W. *et al.* Risk factors for childhood pneumonia among the urban poor in Fortaleza, Brazil: a case-control study. *Bull World Health Organ*, v. 74, p. 199-208, 1996.

1.4- PREVENÇÃO DAS INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO

Segundo Oliveira *et al* (2010) a redução do número de internações hospitalares em crianças menores de cinco anos perpassa pelo fortalecimento da atenção primária à saúde através de ações preventivas, tais como, acompanhamento da gravidez e atenção ao parto, medidas imunoprevenção, além da realização precoce dos diagnósticos e oferta adequada das medidas terapêuticas. A proposta é que a resolubilidade da atenção primária à saúde proporcione uma redução das internações hospitalares por causas evitáveis, a exemplo das doenças respiratórias e infecciosas e parasitárias, as quais são as principais causas de morbidade e internação hospitalar das crianças menores de cinco anos de idade. Por fim, é necessário investimento em pesquisas focadas na relação entre as características socioculturais e o processo saúde-doença, afim de melhor conhecer o impacto dos diversos fatores de riscos para a saúde das crianças menores de cinco anos (CAETANO, 2002).

1.5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENGUIGUI, Y. Magnitud y control de las infecciones respiratorias agudas em los niños. **Salud Publica**, Méx, v. 30, p.362-369, 1988.

BITTENCOURT, S. A.; LEAL, M. C.; SANTOS, M. O. Hospitalizações por diarreia infecciosa no Estado do Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 747-754, mai./jun. 2002.

BOCCOLINI, C. S. *et al.* Breastfeeding can prevent hospitalization for pneumonia among children under 1 year old. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 5, p. 399 – 404, 2011.

CAETANO, J. R. M. *et al.* Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos, São Paulo, SP. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 285-291, 2002.

CÉSAR, J. A. *et al.* Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. **BMJ**1999;318:1316-20.

COMITÉ DE INFECCIONES RESPIRATORIAS DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA. Consenso de la Sociedad latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) sobre Neumonía adquirida em la comunidade (NAC). **Revista de Enfermedades Infecciosas em Pediatría**, v. 24, n. 94, Novembro de 2010.

FONSECA, W. *et al.* Risk factors for childhood pneumonia among the urban poor in Fortaleza, Brazil: a case-control study. **Bull World Health Organ**, v. 74, p. 199-208, 1996.

GOYA, A.; FERRARI, G.F. Fatores de risco para morbimortalidade por pneumonia em crianças. **Rev Paul de Pediatria**, v. 23, n. 2, p. 99-105, 2005.

JACKSON, S. *et al.* Risk factors for severe acute lower respiratory infections in children - a systematic review and meta-analysis. **Croat Méd J.**, v. 54, p. 110-121, 2013.

KRONEMBERGER, D. Análise dos impactos na saúde e no Sistema Único de Saúde decorrentes de agravos relacionados a um esgotamento sanitário inadequado dos 100 maiores municípios brasileiros no período 2008-2011. Disponível em: <http://tratabrasil.org.br>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2014.

MACEDO, S. E. C. *et al.* Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 3, p. 351-358, 2007.

Ministério da saúde (BR). DATASUS. [acesso 8 Fevereiro 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nise.def>.

MOLINA, A. T. Factores de riesgo asociados com las infecciones respiratorias bajas complicadas em la infância. **Correo Científico Médico**, v. 16, n. 1, p. 01-12, 2012.

OLIVEIRA, B. R. G. *et al.* Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 2, p. 268-277, 2010.

OLIVEIRA, R. R.; COSTA, J. R.; MATHIAS, T. A. F. Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 1, p. 135-142, jan./fev. 2012.

PINTO, J. R. Morbidade de crianças com baixo peso ao nascer durante o primeiro ano de vida na cidade de Sobral, Ceará. 2010. 116 f. Dissertação (Mestrado em ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo, 2010.

RODRIGUES, J. C.; FILHO, L. V. F. S.; BUSH, A. Diagnóstico etiológico das pneumonias – uma visão crítica. **J de Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 2, p. 129 – 140, 2002.

SILVA, A. A. M. *et al.* Fatores de risco para hospitalização de crianças de um a quatro anos em São Luís, Maranhão, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 749-757, out./dez. 1999.

UNICEF, WHO. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done. New York: Unicef, Geneva: WHO, 2009. 58 p.

VICTORA, C.G. Intervenções para reduzir a mortalidade infantil, pré-escolar e materna no Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 4, n. 1, p. 3 – 61, 2001.

VICTORA, C.G. Mortalidade por diarreia: o que o mundo pode aprender com o Brasil? **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 1, p. 3 -5, 2009.

VICTORA, CG. Factores de risco em las IRA Bajas. In: Benguigui Y, Antuñano FJL, Schmunis G, Yunis J, editores. Infecciones respiratorias en niños. Washington (DC): OPS; 1997. p. 45-63. (OPS - Serie HCT/AIEPI, 1).

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. World health statistics 2013. Geneva.

2 – ARTIGO ORIGINAL

Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil

INTERNAÇÕES DE REPETIÇÃO ENTRE MENORES DE CINCO ANOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE NÍVEL TERCIÁRIO: PERFIL CLÍNICO, DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÔMICO

RECURRENT HOSPITALIZATIONS AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS IN PUBLIC TERTIARY CARE HOSPITAL: CLINICAL, DEMOGRAPHIC AND SOCIOECONOMIC PROFILE

Wagner Silva Santos¹, Emanuel Messias Costa², Enaldo Vieira de Melo³.

¹ Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe

² Professor Auxiliar do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe

³ Professor Assistente do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe

Endereço para correspondência: wagnersilvast@gmail.com

Wagner Silva Santos, Tel: (079) 9925-8794

Rua Espírito Santo, n° 622, Bairro Siqueira Campos, Aracaju-SE.

Declaração de Conflito de Interesse: “Nada a declarar”.

Fonte Financiadora: “Não há”.

2.1 – RESUMO

Objetivos: Levantar causas de internações de repetição em menores de cinco anos em hospital público de nível terciário. Estimar a frequência das principais causas de internações de repetição em menores de cinco anos. Descrever o perfil clínico, demográfico e socioeconômico de crianças menores de cinco anos submetidas a internações recorrentes.

Métodos: Estudo transversal, descritivo e observacional. Foram entrevistadas 40 crianças menores de cinco anos de idade, com internações de repetição, internadas no Hospital Pediátrico Dr. José Machado de Sousa de Novembro de 2013 a Abril de 2014. Os dados obtidos foram submetidos a análises estatísticas, utilizando o programa SPSS 21.0.

Resultados: Foram entrevistados 40 pacientes dos quais 65% eram do sexo masculino e a maioria (72,3%) procedentes do interior. As principais causas de internações de repetição foram as doenças do aparelho respiratório (60%), diarreia aguda (15%) e infecções do trato urinário (7,5%). Houve predomínio de baixa renda familiar, baixa escolaridade dos pais, desmame precoce e doenças crônicas associadas entre os pacientes inclusos no estudo.

Conclusão: As internações de repetição foram causadas, predominantemente, pelas doenças respiratórias e infecto- parasitárias e observou-se que diversos fatores inerentes ao paciente, ao ambiente e as condições socioeconômicas estiveram associados a tais internações.

Palavras-chave: Internações, crianças, causas

2.2 – ABSTRACT

Objectives: To evaluate causes of repeat hospitalizations in children under five years in public tertiary care hospital. To estimate the frequency of the main causes of repeat hospitalizations in children under five years. To describe the clinical, demographic and socioeconomic profile of children under five years subject to recurrent hospitalizations.

Methods: Cross-sectional, descriptive, observational study. The sample consisted of 40 children under five years, with repeated hospitalizations, admitted to the Pediatric Hospital José Machado de Souza during the period November 2013 to April 2014. The data obtained were subjected to statistical analysis using the SPSS 21 program.

Results: We interviewed 40 patients of whom 65% were male and the majority (72.3%) coming from upstate. The main causes of repeat hospitalization were respiratory diseases (60%), acute diarrhea (15%) and urinary tract infections (7.5%). Were predominant of low family income, low parental education, early weaning and associated chronic diseases among the patients included in the study.

Conclusion: Repeat hospitalizations were caused predominantly by respiratory and infectious and parasitic diseases. Several factors inherent to the patient, the environment and socioeconomic conditions were associated with such admissions

Keywords: children, hospitalization, causes

2.3 – INTRODUÇÃO

Segundo dados do DATASUS no ano de 2012 ocorreram 1.159.250 internações hospitalares de crianças com idade entre zero e cinco anos nos hospitais que compõem o Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse período as três principais causas de internações segundo capítulo do CID-10 foram as doenças do aparelho respiratório, as doenças infecciosas e parasitárias e algumas afecções originadas no período perinatal, cada uma dessas causas com, respectivamente, 423.398 (36,52%), 219.021 (18,89%) e 212.622 (18,34%) internações hospitalares. Tais grupos de doenças representaram, portanto, 73,75% das internações hospitalares em menores de cinco anos. No mesmo período houve no estado de Sergipe 9.354 internações pelo SUS de crianças nessa faixa etária ¹.

As doenças do aparelho respiratório seguidas pelas doenças infecciosas e parasitárias são as principais causas de morbimortalidade e internação hospitalar em crianças com até cinco anos de idade em países em desenvolvimento ^{2,3}. Dentre as doenças do aparelho respiratório destacam-se as infecções respiratórias agudas (IRA), entre as quais a pneumonia, que ganha destaque como importante causa de hospitalização infantil ⁴.

A diarreia é responsável pelo maior número de internações hospitalares dentre as doenças infecciosas e parasitárias ⁵. No entanto, os avanços alcançados no seu tratamento, à exemplo da difusão da Terapia de Reidratação Oral (TRO) a qual tornou possível seu manejo a nível domiciliar e a nível de atenção primária a saúde, além da melhoria do saneamento

ambiental, fizeram com que houvesse uma diminuição nas taxas de adoecimento, hospitalização e óbito de menores de cinco anos por diarreia^{4,5}.

Há relatos na literatura de que a morbidade e a taxa de internação em menores de cinco anos são influenciadas por determinados fatores, tais como, sexo da criança, renda familiar, número de crianças menores de cinco anos morando no domicílio, local de residência (rural ou urbano), exposição ao fumo, frio e umidade, desnutrição, desmame precoce, idade e grau de instrução materna. Além desses condicionantes socioambientais, a morbidade e hospitalização nessas crianças seriam influenciadas pelas condições de saúde ao nascimento, à exemplo do peso ao nascer^{4,6}.

Conhecer o perfil das morbidades, as taxas e as causas de internações de uma população é uma forma de mensurar a qualidade da assistência oferecida e serve de parâmetro para que medidas corretivas sejam tomadas no sentido de minimizar os fatores causais e evitar internações recorrentes⁷.

O presente artigo tem como objetivo levantar causas de internações de repetição em menores de cinco anos em hospital público de nível terciário, estimar a frequência das principais causas de internações de repetição em menores de cinco anos e descrever o perfil clínico, demográfico e socioeconômico de crianças menores de cinco anos submetidas a internações recorrentes.

2.4 – METODOLOGIA

Delineou-se a pesquisa nos moldes de um estudo transversal, descritivo e observacional.

A pesquisa foi realizada no Hospital Pediátrico Dr. José Machado de Souza, anexo ao Hospital de Urgências de Sergipe - HUSE, maior hospital público de atendimento terciário no estado, sendo referência em urgência e emergência para o Estado de Sergipe, além de atender populações adjacentes dos estados vizinhos da Bahia e Alagoas. A coleta de dados foi realizada do período de Novembro de 2013 a Abril de 2014.

Foram incluídos nessa pesquisa pacientes com idade menor que cinco anos com história de mais de uma internação hospitalar nos últimos 12 meses, cujas internações sucessivas

decorreram da mesma causa. Foram excluídos desse grupo aqueles pacientes com história de alta da primeira internação hospitalar há menos de 15 dias da internação atual e os pacientes transferidos da maternidade para o HUSE na internação atual. Pais ou responsáveis por estes pacientes autorizaram a sua participação na pesquisa, mediante leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) após resposta a quaisquer dúvidas.

Na coleta de dados foi utilizado questionário padronizado, preenchido através de entrevista com os pais ou responsáveis, bem como por pesquisa de dados em prontuários. Tal questionário conteve informações clínicas e epidemiológicas.

O programa WHO Anthro versão 3.2.2 foi utilizado para obtenção do percentil peso para idade.

Os dados obtidos foram submetidos a análises estatísticas, utilizando o programa SPSS, versão 21.0.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (Nº do CAAE: 23056613.6.0000.5546).

2.5 – RESULTADOS

A amostra do presente estudo constituiu-se de 40 crianças menores de cinco anos e com história de mais de uma internação hospitalar nos últimos 12 meses. Metade dos pacientes apresentou até 22,4 meses de idade, um quarto apresentou idade de até 10,2 meses e apenas 25% dos pacientes ultrapassaram os 33 meses de idade. A distribuição por sexo caracterizou-se pelo predomínio de pacientes do sexo masculino, sendo 26 (65%) do sexo masculino e 14 (35%) do sexo feminino. A maioria dos pacientes (72,3%) foi procedente de cidades do interior do estado e os 27,5% restantes procederam da capital (Tabela 1).

No que concerne as variáveis socioeconômicas e características dos pais das crianças observou-se que 25 (62,5%) entrevistados declararam ter renda familiar de até 01 (um) salário mínimo, e dentre estes 2 (5%) referiram não possuir renda. Quanto as condições de moradia 80% da amostra declarou ter acesso ao sistema de água encanada, porém a maioria (60%) não dispõe de sistema de esgoto em suas residências. A média de cômodos e moradores por domicílio foi, respectivamente, 5,0 ($\pm 1,54$) e 4,3 ($\pm 1,77$). Os pais e as mães das crianças em sua maioria foram adultos jovens e apresentaram, respectivamente, uma média de idade de 30,3 anos ($\pm 8,51$) e 26,0 anos ($\pm 6,33$). Houve predomínio de baixos níveis de escolaridade paterna

e materna, de forma que 60% dos pais e 57,5% das mães não concluíram o ensino fundamental. (Tabela 1).

A pesquisa das características neonatais evidenciou que 75% dos pacientes da amostra estudada nasceram a termo e que os 25% restantes nasceram a pré-termo. No entanto, observou-se que apenas 50% da amostra referiu peso suficiente (entre 3000 e 4000 g) ao nascimento. Um percentual importante dos paciente apresentou uma inadequação do peso ao nascimento, sendo que 22,5% foram classificados como baixo peso, 17,5% como peso insuficiente e 10% como peso excessivo ao nascimento. História de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) foi relatada em 9 pacientes (22,5% da amostra) (Tabela 2).

Em relação ao tempo de aleitamento materno exclusivo constatou-se que a maioria da crianças participantes do estudo foi desmamada precocemente. Nesse estudo 25% das crianças não receberam aleitamento materno em tempo algum e 30% foram desmamadas até o quarto mês de vida (Tabela 3).

A investigação dos antecedentes patológicos dos pacientes inclusos na pesquisa demonstrou que 62,5% dos pacientes são portadores de alguma comorbidade. Destes, 50% apresentam apenas uma comorbidade e 12,5% apresentam duas comorbidades. As comorbidades de maiores destaques foram a asma, que acomete 27,5% dos pacientes, seguida pela paralisia cerebral, presente em 15% dos pacientes. Outras patologias crônicas foram referidas, a exemplo, da anemia falciforme, atrofia muscular espinhal, DRGE, intolerância a lactose, glicogenose, cardiomiopatia, rinite alérgica e hidronefrose. Observou-se que 70% dos pacientes apresentavam-se eutróficos, 15% estavam com muito baixo peso para a idade, 2,5% com peso baixo para a idade e 12,5% encontravam-se com peso elevado para a idade. Metade dos pacientes apresentou uma história de 2,0 internações prévias, sendo que 25% dos pacientes tiveram mais que 3 internações prévias (Tabela 4).

As doenças do aparelho respiratório se destacaram como as principais causas de internações de repetição desse grupo de pacientes, sendo responsáveis por 60% dos casos (55% das internações foram atribuídas a pneumonia, 2,5% a IVAS e 2,5% a crises de asma). A diarreia aguda respondeu por 15% das internações e a infecção do trato urinário (ITU) foi responsável por 7,5% dos casos. Esses três grupos de patologias foram, portanto, responsáveis, por 82,5% das internações e os 17,5% restantes das internações foram distribuídos entre outras condições clínicas que ocorreram de forma mais pontual (Tabela 5).

2.6- DISCUSSÃO

Metade das crianças deste estudo apresentou até 22,4 meses de idade, dado condizente com a literatura a qual refere que crianças com mais tenra idade estão mais susceptíveis ao adoecimento. Em relação a maior susceptibilidade para doenças respiratórias, por exemplo, alguns autores sugerem que tal predisposição ocorre devido a imaturidade dos mecanismos de defesa das vias aéreas dessas crianças⁸. Da mesma forma, corresponde com a literatura a preponderância do sexo masculino que representou 65% dos casos de internações de repetição em menores de cinco anos^{4,6}. Caetano et al (2002)⁴, por exemplo, observou em estudo epidemiológico na cidade de São Paulo, que o percentual de internações de crianças menores que um ano de idade foi de 47,7 % dentre as internações de menores de cinco anos. No mesmo estudo 56,9% das internações foram de meninos⁴.

A renda familiar baixa é um importante fator associado às condições de saúde infantil, uma vez que suas famílias encontram mais dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Conseqüentemente, observa-se que estas crianças estão mais susceptíveis a adoecimento por causas evitáveis⁸. Silva et al (1999)⁷ observou em estudo epidemiológico realizado no estado do Maranhão que crianças provenientes de famílias com renda mensal inferior a um salário mínimo apresentaram uma taxa de internação duas vezes maior em relação às demais⁷. Segundo Macedo et al (2007)⁹ há uma associação entre a renda familiar e o adoecimento por doença respiratória aguda (DRA). Em seu estudo acerca dos fatores de risco para DRA em crianças, a renda familiar média no grupo dos casos foi de $2,7 \pm 3,2$ salários mínimos, sendo de $4,6 \pm 5,7$ no grupo controle. Além disso, destacou que 35% dos casos apresentava uma renda familiar menor que um salário mínimo. No nosso estudo, por sua vez, observamos um predomínio de pacientes pertencentes a famílias de baixa renda, vivendo com até 1 salário mínimo em mais da metade dos casos.

Em nosso estudo, 60% dos pais e 57,5% das mães sequer concluíram o ensino fundamental, reforçando a associação que a literatura faz entre o baixo nível de escolaridade dos pais, sobretudo das mães, e os maiores índices de morbidade e internação hospitalar entre as crianças menores de cinco anos. Provavelmente, pais e mães com maior nível intelectual têm uma melhor percepção das causas e medidas preventivas das doenças, além de que mães mais informadas levam seus filhos mais precocemente aos serviços de saúde e seguem as orientações médicas a rigor^{8,9}.

A literatura também considera que as condições de moradia constituem um importante fator associado a saúde infantil. Neste contexto, variáveis como condições sanitárias e número

de pessoas que convivem no domicílio exercem influência sobre as condições de saúde da criança⁸. Jackson *et al* (2013)⁶ refere haver uma associação entre a aglomeração e a incidência de infecções respiratórias agudas em crianças, sendo que os estudos incluídos em sua revisão sistemática definem aglomeração como o convívio num mesmo domicílio de mais de sete pessoas. Em nosso estudo, não houve predomínio de pacientes expostos a condições de aglomeração, tendo em vista que as médias de cômodos e moradores por habitação foram, respectivamente, 5,0 e 4,3. No que diz respeito a influência exercida pelas condições sanitárias na situação de saúde das crianças, nosso estudo apresentou resultados condizentes com a literatura, pois apontou que 60% dos pacientes não têm acesso ao sistema de esgoto em suas moradias.

Neste estudo, apenas a minoria dos pacientes (7,5%) relatou frequentar creches destoando de Goya e Ferrari (2005)⁸ os quais referem que crianças usuárias de creches estão mais sujeitas a exposição a patógenos e, portanto, mais susceptível a doenças infecto-parasitárias. Jackson *et al* (2013)⁶, no entanto, em revisão sistemática, concluiu que existe apenas uma associação esporádica entre a ocorrência das infecções respiratórias e a frequência em creches e sugere que a creche seria somente um possível fator de risco para estas doenças. Portanto, a literatura é controversa em estabelecer a frequência em creches como fator de risco para a maior morbidade em crianças.

A literatura refere ainda uma associação entre o baixo peso ao nascimento e um maior índice de internação hospitalar¹⁰. Crianças cujos pesos ao nascimento foram inferiores a 2500g são mais propensas a internação hospitalar^{4,8}. Pinto (2010)¹¹ constatou em estudo sobre morbidade em crianças que o baixo peso ao nascimento e a prematuridade são fatores que predisõem a maior morbidade infantil sobretudo no primeiro ano de vida. Em seu estudo, as crianças com baixo peso tiveram em média 1,79 comparecimentos ao hospital no primeiro ano de vida. Em nossa amostra, observa-se que aproximadamente um quarto dos pacientes apresentaram baixo peso ao nascimento, além de que 25% dos pacientes nasceram prematuros.

A interrupção do aleitamento materno antes dos quatro meses está associada a um aumento de 3,1 vezes nas chances de internações quando essa criança é comparada a crianças amamentadas até os 4 meses de vida pelo menos¹¹. Boccolini *et al.* (2011)¹² correlaciona a amamentação com a diminuição de internação hospitalar em menores de um ano de idade. Em seu estudo epidemiológico concluiu que a prática de aleitamento materno exclusivo em crianças

menores de seis meses foi responsável por uma redução de cerca de 40% nas taxas médias de internações hospitalares por pneumonia. Portanto, nossos resultados estão de acordo com a literatura, pois mostram que 55% dos pacientes entrevistados com história de internações de repetição foram desmamados precocemente ou não receberam aleitamento materno.

Caetano *et al.* (2002)⁴, em estudo epidemiológico realizado na cidade de São Paulo com o objetivo de caracterizar a morbidade hospitalar e identificar os fatores associados à hospitalização de crianças menores de cinco anos, concluiu que a doença crônica referida constitui um fator relacionado a essas internações estando associada a 34% das internações. Em nosso estudo observamos resultados concordantes, pois comorbidades estiveram associadas a 62,5% das internações de repetição.

A literatura sugere também que a desnutrição está associada a maior incidência e gravidade das doenças infecto-parasitárias nas crianças, ocasionando, conseqüentemente, maior número de internações. Em nosso estudo, no entanto, apenas 17,5% das crianças estavam abaixo do peso para idade, sendo que deste percentual, apenas 5,0% estavam internadas por doenças infecto-parasitárias¹³.

Este trabalho obteve resultados semelhantes a literatura no que diz respeito as causas de internações de repetição em menores de cinco anos, pois em nossa casuística houve um predomínio das internações por doenças do aparelho respiratório, com destaque para pneumonia, que representou 55% das internações, sendo a diarreia aguda, que ocasionou 15% das internações, a segunda causa das internações de repetição^{2,3}. Considerando que 27,5% dos pacientes inclusos no estudo são portadores de asma, poderíamos esperar um maior percentual de internações devido a exacerbação da asma. Portanto, possivelmente o percentual de internações devido a exacerbações da asma estaria subestimado em detrimento de casos tratados como pneumonia.

Não obstante, a alta prevalência das internações por pneumonia é uma característica comum dos países em desenvolvimento, nos quais as condições socioeconômicas e sanitárias são mais precárias. Diversos autores referem que a pneumonia apresenta especificidades, de acordo com o nível de desenvolvimento da região, quanto a frequência das internações, a gravidade e a mortalidade, apesar da pneumonia ser uma patologia com distribuição global^{4,8,14}.

Além disso, a literatura também aponta uma associação entre as internações por diarreia aguda e a vulnerabilidade das condições de vida dos pacientes¹⁵.

Em suma, as internações de repetição em crianças menores de cinco anos no hospital foco desse estudo foram causadas, predominantemente, pelas doenças respiratórias e infecto-parasitárias. Além disso, observou-se que diversos fatores inerentes ao paciente (idade, sexo, doença crônica e desmame precoce), ao ambiente (más condições sanitárias) e às condições socioeconômicas (baixa renda familiar e baixo nível de escolaridade dos pais e mães) estiveram associados a tais internações.

2.7- TABELAS

Tabela 1- Características Sociodemográficas e Socioeconômicas de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição

VARIÁVEL	VALOR (N=40)
Idade (em meses) ¹	22,4 (10,2; 33)
Sexo ²	
Masculino	65 (26)
Feminino	35 (14)
Procedência ²	
Capital	27,5 (11)
Interior	72,5 (29)
Renda Familiar ²	
Sem Renda	5 (2)
Até 1 Salário Mínimo	57,5 (23)
1 a 2 Salários Mínimos	32,5 (13)
2 a 3 Salários Mínimos	5 (2)
Idade Paterna ³	30,3 (8,51)
Idade Materna ³	26,0 (6,33)
Escolaridade Paterna ²	
Ens. Fundamental Incompleto	60 (24)
Ens. Fundamental Completo	7,5 (3)
Ens. Médio Incompleto	5 (2)
Ens. Médio Completo	22,5 (9)
Ens. Superior Completo	5 (2)
Escolaridade Materna ²	
Ens. Fundamental Incompleto	57,5 (23)
Ens. Fundamental Completo	7,5 (3)
Ens. Médio Incompleto	17,5 (7)
Ens. Médio Completo	17,5 (7)
Provimento de Água ²	
Encanada	80 (32)
Rio	5 (2)
Poço Artesiano e Cisterna	15 (6)
Habitação Com Sistema de esgoto ²	40 (16)
Moradores na Habitação	4,3 (1,77)
Cômodos na Habitação	5,0 (1,54)
Frequente creche ²	7,5 (3)
Cartão Vacinal atualizado ²	90 (36)

1- Valores expressos em mediana e percentis (p25; p75)

2- Valores expressos em porcentagem (%) e valor absoluto (n)

3- Valores expressos em média e desvio padrão

Tabela 2- Antecedentes Neonatais de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição

VARIÁVEL	N=40	%
Peso ao Nascimento		
Baixo Peso ao Nascer (Peso < 2500g)	9	22,5
Peso Insuficiente ao Nascer (Peso entre 2500 e 2999g)	7	17,5
Peso Suficiente ao Nascer (Peso entre 3000 e 4000g)	20	50
Peso excessivo ao Nascer (Peso > 4000g)	4	10
Idade Gestacional ao Nascimento		
Pré-Termo (Idade Gestacional < 37 Semanas)	10	25
Termo (Idade Gestacional entre 37 e 41 Semanas e 6 Dias)	30	75
Internação em UTIN	9	22,5
Uso de Ventilação Mecânica no Período Neonatal	6	15

Tabela 3- Tempo de Aleitamento Materno Exclusivo de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição

PERÍODO DE ALEITAMENTO EXCLUSIVO	N=40	%	IC 95% ¹
Não Recebeu Aleitamento Materno	10	25	12,5-40
Até 01 Mês de Vida	3	7,5	0,0-15
Até 02 Meses de Vida	6	15	5-27,5
Até 03 Meses de Vida	2	5	0,0-12,5
Até 04 Meses de Vida	1	2,5	0,0-10
Até 06 Meses de Vida	8	20	7,5-32,5
Por Mais de 06 Meses de Vida	10	25	12,5-39,9

1-Índice de Confiança 95% estimado pela técnica de Bootstrap com 1000 reamostragens com repetição de tamanho igual a 40.

Tabela 4- Antecedentes Mórbitos de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014 com História de Internações de Repetição

VARIÁVEL	N=40	%
Número de Comorbidades Apresentadas		
Não Apresenta Comorbidades	15	37,5
Apresenta 01 Comorbidade	20	50
Apresenta 02 Comorbidades	5	12,5
Comorbidades		
Asma	11	27,5
Paralisia Cerebral	6	15
Anemia Falciforme	1	2,5
Atrofia Muscular Espinhal	1	2,5
DRGE	3	7,5
Intolerância a Lactose	2	5
Glicogenose	2	5
Cardiomiopatia	2	5
Rinite Alérgica	1	2,5
Hidronefrose	1	2,5
Percentil Peso por Idade (P/I)		
Peso Muito Baixo Para a Idade ($P/I < p0,1$)	6	15
Peso Baixo Para a Idade ($p0,1 \leq P/I < p3,0$)	1	2,5
Peso Adequado ou Eutrófico ($p3 \leq P/I < p97$)	28	70,0
Peso Elevado Para a Idade ($P/I \geq p97$)	5	12,5
Internações Prévias ¹	2,0 (2,0; 3,75)	
Internações nos Últimos 12 Meses ¹	2,0 (2,0; 3,0)	

1-Valores expressos em mediana e percentis (p25; p75)

Tabela 5- Causas das Internações de Repetição de Crianças Menores de Cinco Anos Internadas em Hospital Terciário de Aracaju de Novembro de 2013 a Abril de 2014

CAUSAS	N=40	%	IC 95% ¹
Pneumonia	22	55	40-70
IVAS	1	2,5	0,0-7,5
Asma	1	2,5	0,0-7,5
Diarreia Aguda	6	15	5,0-27,5
ITU	3	7,5	0,0-17,5
Anemia Aguda	2	5,0	0,0-12,5
Crise Alérgica da Anemia Falciforme	1	2,5	0,0-7,5
Hipoglicemia	1	2,5	0,0-7,5
Convulsão	1	2,5	0,0-7,5
Vômitos	1	2,5	0,0-7,5
Cardiopatía Descompensada	1	2,5	0,0-7,5

1- Índice de Confiança 95% estimado pela técnica de Bootstrap com 1000 reamostragens com repetição de tamanho igual a 40.

2.8 – AGRADECIMENTOS

Agradeço à Direção do Hospital Pediátrico Dr. José Machado de Souza, e ao NEP (Núcleo de Ensino e Pesquisa) do Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), por terem reconhecido a importância deste trabalho e dessa forma permitiram que o mesmo se concretizasse.

Aos médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, nutricionistas, pessoal da segurança e recepção do Hospital Pediátrico Dr. José Machado de Souza por terem possibilitado o acesso aos prontuários e as dependências do hospital, bem como a aproximação com os pacientes.

Por fim, agradeço aos pacientes e a seus responsáveis por estarem sempre solícitos, responderem ao questionário e permitirem que seus prontuários fossem acessados demonstrando compreensão da importância do estudo.

2.9 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Ministério da saúde (BR). DATASUS. [acesso 8 Fevereiro 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nise.def>.
- 2- Oliveira RR, Costa JR, Mathias TAF. Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2012; 20 (1): 135-42.
- 3- Oliveira BRG, Vieira CS, Collet N, Lima RAG. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. Rev. Bras. Epidemiol. 2010; 13(2): 268-77.
- 4- Caetano JRM, Bordin IAS, Puccini RF, Peres CA. Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos, São Paulo, SP. Rev. Saúde Pública. 2002; 36(3): 285-91.
- 5- Bittencourt SA, Leal MC, Santos MO. Hospitalizações por diarreia infecciosa no Estado do Rio de Janeiro. Caderno de Saúde pública. 2002 mai-jun; 18(3): 747-54.
- 6- Jackson S, Mathews KH, Pulanic D, Falconer R, Rudan I, Campbell H, Nair H. Risk factors for severe acute lower respiratory infections in children - a systematic review and meta-analysis. Croat Méd J. 2013; 54: 110-21.
- 7- Silva AAM, Gomes UA, Tonial SR, Silva RA. Fatores de risco para hospitalização de crianças de um a quatro anos em São Luís, Maranhão, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 1999 out-dez; 15(4): 749-57.
- 8- Goya A, Ferrari GF. Fatores de risco para morbimortalidade por pneumonia em crianças. Rev. Paul. de Pediatria. 2005; 23(2): 99-105.
- 9- Macedo SEC, Menezes AMB, Albernaz E, Post P, Knorst M. Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. Rev. Saúde Pública. 2007; 41(3): 351-58.

10- Comité de Infecciones Respiratorias de la Sociedad Latinoamericana de Infectología. Consenso de la Sociedad latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) sobre Neumonía adquirida em la comunidade (NAC). Revista de Enfermedades Infecciosas em Pediatría. 2010; 24(94); 23 p.

11- Pinto JR. Morbidade de crianças com baixo peso ao nascer durante o primeiro ano de vida na cidade de Sobral, Ceará [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2010.

12- Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MIC, Boccolini PMM. Breastfeeding can prevent hospitalization for pneumonia among children under 1 year old. J Pediatr (Rio J). 2011;87(5): 399-404.

13- Oliveira FCC, Cotta RMM, Ribeiro AQ, Sat'Ana LFR, Priore SE, Franceschini SCC. Estado nutricional de fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no programa Bolsa Família. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília. 2011 jan-mar; 20(1): 7-18.

14- Rodrigues JC, Filho LVFS, Bush A. Diagnóstico etiológico das pneumonias – uma visão crítica. J. de Pediatr (Rio J). 2002; 78(2): 129-40.

15- Vanderlei LCM, Silva GAP, Braga JU. Fatores de risco para internamento por diarreia aguda em menores de dois anos: estudo de caso-controle. Cad. de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2003 mar-abr; 19(2): 455-63.