

Rosa, NP, Oliveira, DC, Jantsch, LB & Neves, ET (2020). Moderate and late previous pregnant baby health accidents in the neonatal period. *Research, Society and Development*, 9(7): 1-8, e251974156.

**Agravos agudos de saúde de bebês prematuros moderados e tardios no período neonatal**  
**Moderate and late previous pregnant baby health accidents in the neonatal period**  
**Accidents de salud embarazada moderada y tardía previa en el período neonatal**

Recebido: 01/05/2020 | Revisado: 02/05/2020 | Aceito: 04/05/2020 | Publicado: 12/05/2020

**Natana Pereira da Rosa**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2000-1292>

Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: [nathannap@hotmail.com](mailto:nathannap@hotmail.com)

**Diúlia Calegari de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2768-6148>

Universidade Federal de Santa Maria/RS, Brasil

E-mail: [diuliacoliveira@gmail.com](mailto:diuliacoliveira@gmail.com)

**Leonardo Bigolin Jantsch**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4571-183X>

Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões/RS, Brasil

E-mail: [leo\\_jantsch@hotmail.com](mailto:leo_jantsch@hotmail.com)

**Eliane Tatsch Neves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1559-9533>

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

E-mail: [eliane.neves@ufsm.br](mailto:eliane.neves@ufsm.br)

**Resumo**

**Objetivo:** Analisar o desenvolvimento de agravos agudos de saúde em bebês prematuros moderados e tardios no primeiro mês de vida. **Método:** Estudo transversal/epidemiológico com abordagem quantitativa com 123 recém-nascidos (RN) prematuros moderados e tardios em um hospital na região sul do Brasil. As variáveis obstétricas, neonatais e socioeconômicas foram coletadas durante a internação hospitalar, já o instrumento sobre os agravos agudos de saúde foi aplicado ao final do primeiro mês de vida por contato telefônico. Para a análise foram utilizados testes de comparação de frequência entre as variáveis dependentes e o

desfecho (Qui-Quadrado e Fisher). Considerou-se associação estatística significativo valor  $p$  menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** A partir das análises dos dados de 123 RN foi identificada a ocorrência de, no mínimo, um agravo de saúde em 96,7% dos prematuros. O vômito se apresentou com o agravo de saúde mais frequente. O desenvolvimento de agravos agudos a saúde, principalmente respiratórios, ao final do período neonatal apresentou associação com: peso ao nascer, Apgar 1º min <7 e Apgar 5º min <7, necessidade de reanimação neonatal, internação em terapia intensiva, tipo de dieta, além de associações com as características socioeconômicas dos pacientes. **Conclusão:** Fatores neonatais de risco e vulnerabilidade, estão associados ao desenvolvimento de agravos agudos respiratórios no primeiro mês de vida em RN prematuros moderados e tardios, suscitando maior atenção no acompanhamento do grupo estudado.

**Palavras-chave:** Recém-nascidos prematuros; Doença aguda; Epidemiologia; Enfermagem neonatal.

### Abstract

**Objective:** To analyze the development of acute health problems in moderate and late premature babies in the first month of life. **Method:** Cross-sectional / epidemiological study with a quantitative approach with 123 moderate and late preterm newborns (NB) in a hospital in southern Brazil. Obstetric, neonatal and socioeconomic variables were collected during hospitalization, while the instrument on acute health problems was applied at the end of the first month of life by telephone contact. For the analysis, tests were used to compare the frequency between the dependent variables and the outcome (Chi-Square and Fisher). A  $p$ -value less than or equal to 5% ( $p \leq 0.05$ ) was considered a significant statistical association. **Results:** From the data analysis of 123 newborns, the occurrence of at least one health problem was identified in 96.7% of premature infants. Vomiting was the most frequent health problem. The development of acute health problems, mainly respiratory, at the end of the neonatal period was associated with: birth weight, Apgar 1st min <7 and Apgar 5th min <7, need for neonatal resuscitation, hospitalization in intensive care, type of diet, in addition to associations with the patients' socioeconomic characteristics. **Conclusion:** Neonatal risk and vulnerability factors are associated with the development of acute respiratory disorders in the first month of life in moderate and late preterm infants, giving rise to greater attention in the monitoring of the studied group.

**Keywords:** Premature newborns; Acute disease; Epidemiology; Neonatal nursing.

## Resumen

**Objetivo:** Analizar el desarrollo de problemas de salud agudos en bebés prematuros moderados y tardíos en el primer mes de vida. **Método:** Estudio transversal / epidemiológico con enfoque cuantitativo con 123 recién nacidos prematuros moderados y tardíos (NB) en un hospital del sur de Brasil. Se recogieron variables obstétricas, neonatales y socioeconómicas durante la hospitalización, mientras que el instrumento sobre problemas de salud agudos se aplicó al final del primer mes de vida por contacto telefónico. Para el análisis, se utilizaron pruebas para comparar la frecuencia entre las variables dependientes y el resultado (Chi-Square y Fisher). Un valor p menor o igual al 5% ( $p \leq 0.05$ ) se consideró una asociación estadística significativa. **Resultados:** Del análisis de datos de 151 recién nacidos, se identificó la aparición de al menos un problema de salud en el 96,7% de los recién nacidos prematuros. El vómito fue el problema de salud más frecuente. El desarrollo de problemas de salud agudos, principalmente respiratorios, al final del período neonatal se asoció con: peso al nacer, Apgar 1st min  $<7$  y Apgar 5th min  $<7$ , necesidad de reanimación neonatal, hospitalización en cuidados intensivos, tipo de dieta, Además de las asociaciones con las características socioeconómicas de los pacientes. **Conclusión:** Los factores de riesgo y vulnerabilidad neonatales se asocian con el desarrollo de trastornos respiratorios agudos en el primer mes de vida en prematuros moderados y tardíos, lo que genera una mayor atención en el seguimiento del grupo estudiado.

**Palabras clave:** Recién nacidos prematuros; Enfermedad aguda; Epidemiología; Enfermería neonatal.

## 1. Introdução

O avanço científico e tecnológico na área dos cuidados médicos obstétricos, perinatais e neonatais, proporcionou um aumento da taxa de sobrevivência de bebês de risco, entre eles, os recém-nascidos (RN) prematuros – abaixo de 37 semanas de idade gestacional (IG). Estes podem ser subclassificados em prematuros extremos (até 28 semanas), muito prematuros (de 28 a menos de 33 semanas) e prematuros moderados a tardios (de 34 a 37 semanas) (Keelan and Newnham (2017)).

A prematuridade tem sido considerada o maior determinante da morbimortalidade infantil, em especial no período neonatal. No mundo atual, observa-se um aumento percentual importante de nascimentos prematuros, sobretudo moderados e tardios. Em 2012 o número de

nascimentos prematuros foi estimado em 15 milhões de crianças nascidas pré-termo, sendo assim considerado como um problema de saúde global (Ryan and Dogbey (2015)).

As intervenções obstétricas são consideradas responsáveis por grande parte dos nascimentos prematuros (Lucovnik, Bregar, Steblovnik, Verdenik, and Soo 2016). Alguns estudos estimam que mais da metade de todos os recém-nascidos realizados por intervenção obstétrica são considerados prematuros iatrogênicos não baseados em evidências. Ainda, em comparação com partos prematuros espontâneos, os prematuros tardios e moderados iatrogênicos podem apresentar o dobro do risco de morte neonatal (Shapiro – Mendonza and Lackritz (2012)).

Na última década, os prematuros moderados e tardios se tornaram o subgrupo de recém-nascidos prematuros com crescimento acentuado e, atualmente, representam 84% de todos os nascimentos prematuros. Apesar disso, a orientação para os cuidados com essa população ainda é incipiente e há poucas informações disponíveis para orientar os cuidados desses bebês. Diante disso, tem-se voltado a atenção ao melhor entendimento das razões da alta taxa de prematuridade tardia e moderada, suas causas, sequelas que podem ocorrer a curto e longo prazo, bem como, a prevenção (Shapiro – Mendonza and Lackritz (2012)).

Os RN prematuros Tardio (RNPT-T) muitas vezes são vistos como RN de termo (RNT), por terem peso de nascimento semelhante, porém, a imaturidade fisiológica e metabólica desses RNPT-T leva a riscos maiores de morbidades no período neonatal, comparado aos RNT, que mesmo com a pequena diferença de idade gestacional, é significativamente maior o risco para desenvolvimento de complicações (Gill and Boyle (2017)).

Devido à alta vulnerabilidade de saúde, e a imaturidade dos órgãos, os RN prematuros se caracterizam por possuir uma alta suscetibilidade a diversos agravos de saúde. Dentre as condições agudas de saúde que mais acometem os RN prematuros pode-se citar os problemas respiratórios, agravos intestinais, distúrbios cardiovasculares e comprometimento do sistema imunológico. Consequentemente, os distúrbios que ocorrem no período neonatal de RN prematuros podem estar diretamente relacionados a outras condições a longo prazo, podendo apresentar diversas sequelas.

Dado o fato dos nascimentos prematuros representarem a maior causa de mortalidade infantil, e, ainda, levando em consideração o aumento expressivo de crianças nascidas antes do período de 37 semanas (cerca de 33% nos últimos 25 anos) (Shapiro – Mendonza and Lackritz (2012)), torna-se indispensável ao profissional da enfermagem dispor de conhecimentos e técnicas capazes de assegurar a estes pacientes uma melhor qualidade de

vida. Além disso, o presente estudo justifica-se pela necessidade de prevenção desses agravos agudos visto que, eles podem repercutir no crescimento e desenvolvimento dessas crianças e assim, diretamente, influenciar na vida adulta.

Neste contexto, tem-se como questão de pesquisa: como se caracterizam os agravos agudos de saúde de RN prematuros moderados e tardios no primeiro mês de vida? E como objetivo foi analisar o desenvolvimento de agravos agudos de saúde em prematuros moderados e tardios.

## **2. Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal/epidemiológico com abordagem quantitativa, oriundo do banco de dados do projeto intitulado: “Condições de saúde de prematuros moderados e tardios no primeiro ano de vida”, o qual foi desenvolvido no município de Santa Maria/RS, aprovado pelo Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, nº1.511.201, CAAE: 53898916.9.0000.5346.

A seleção dos participantes foi realizada durante um ano de coleta de dados (maio/2017 a maio/2018), com objetivo de reduzir viés de sazonalidade, no Centro Obstétrico de um hospital de referência para gestação de alto risco para a região central do Rio Grande do Sul.

Após a seleção dos participantes no Centro Obstétrico, ocorreu a busca ativa desses nos serviços de Alojamento Conjunto (Unidade Toco-ginecológica) e Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Os dados obstétricos, neonatais e socioeconômicos foram coletados durante a internação hospitalar; os dados de desenvolvimento do agravo agudo foram coletados por meio de contato telefônico com a mãe/cuidador, quando os RN completaram 30 dias de nascimento, ou seja, no primeiro mês de vida, utilizando formulário próprio.

Os participantes do estudo foram 123 RN prematuros que nasceram com IG no período de 32 a 36 semanas e 6 dias. O grupo foi classificado em prematuro Tardio, aqueles que nasceram com 34 a 36 semanas e 6 dias de IG, e prematuro Moderado aquele entre 32 a 33 e 6 dias (Engle, 2006). Para seleção inicial dos participantes, a idade gestacional foi considerada aquela apresentada no livro de registro de nascimentos do hospital e no prontuário do paciente, determinada pelo método de Capurro. Como critérios de seleção, foram incluídos no estudo todos os RN considerados prematuros Moderados ou Tardios

nascidos na instituição que foi realizado o estudo e residentes em Santa Maria/RS no momento da alta hospitalar.

Foi utilizado um formulário próprio, devidamente testado, contemplando variáveis obstétricas, neonatais e características socioeconômicas para caracterização dos mesmos. As variáveis obstétricas foram gestação de risco e tipo de parto (vaginal ou cesárea). Enquanto as variáveis neonatais consistiram em idade gestacional, peso ao nascer (PIG= Pequeno para Idade Gestacional, AIG= Adequado para Idade Gestacional, GIG= Grande para Idade Gestacional), sexo, Apgar 1º e 5º minuto (<7 e >7), necessidade de reanimação neonatal (RNN), necessidade de internação em Unidade Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) ou alojamento conjunto e tipo de alimentação. Quanto a classe socioeconômica, se agrupou em classes do tipo A-B, C e D-E, conforme classificações da Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa (ABEP).

As condições de saúde, avaliadas quando a criança completasse 30 dias de vida, foram balizadas pelo instrumento de condição Aguda como recorte do instrumento: “Avaliação da Qualidade de Vida em Crianças de 8 meses a 5 anos de idade” (Tompson, 2015). O instrumento recortado da escala supracitada caracteriza-se como instrumento do tipo Likert, em que as condições de saúde, são avaliadas e classificadas conforme os escores. As respostas variavam de nunca=0, quase nunca=1, quase sempre=2 e sempre=3. Foi utilizado o escore 0 para nunca e o não desenvolvimento desse agravo no primeiro mês, para os demais escores, foi considerado agravo presente no primeiro mês.

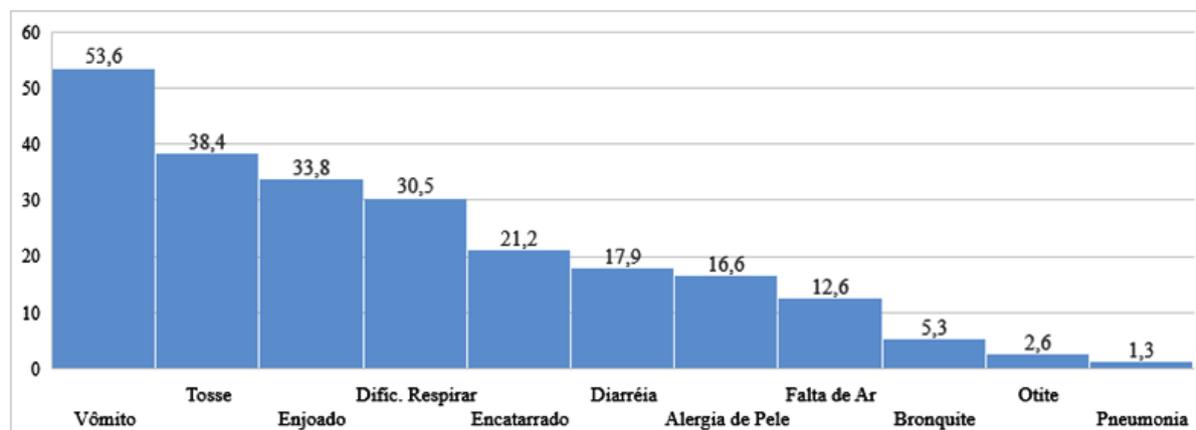
No que se refere à análise das variáveis associadas a frequência dos agravos agudos, foram utilizados testes de comparação de frequência (Qui-Quadrado e Fisher). Para esse tipo de análise foi utilizado o programa estatístico *software SPSS for Windows*, -. versão 20.0, com os testes estatísticos *a priori* citados. Concedeu-se, com associação estatística significativa ao desfecho, as variáveis cujo valor p foi menor ou igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### **3. Resultados e Discussão**

Dos 123 prematuros avaliados ao final do primeiro mês de vida, 119 (96,7%) desenvolveram, no mínimo, um agravo agudo de saúde.

A prevalência, de no mínimo um episódio do agravo agudo a saúde no primeiro mês de vida é apresentada no Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Prevalência dos agravos agudos de saúde em Prematuros Moderados e Tardios no primeiro mês de vida. Santa Maria/RS. Brasil, 2018.



A partir do Gráfico 1, é possível destacar que o evento agudo mais frequente foi o Vômito, que acometeu quase 54% dos prematuros no primeiro mês de vida, seguida da Tosse com 38,4% e da condição Enjoado, com 33,8%. Vale destacar que agravos mais graves, como a pneumonia, foi o evento menos frequente no primeiro mês de vida. Os fatores associados para o desenvolvimento dos agravos agudos no primeiro mês estão apresentados na Tabela 1 (Agravos Gastrointestinais e Alergia de Pele) e Tabela 2 (Agravos Respiratórios).

**Tabela 1.** Fatores Obstétricos, neonatais e socioeconômicos associados ao desenvolvimento de agravos Gastrointestinais e Alergia de Pele em Prematuros Moderados e Tardios no primeiro mês de vida. Santa Maria/RS. Brasil, 2018.

Variável n(%)	Apresentou Condição		Diarreia		Cólica		Enjoado		Vômito		Alergia de Pele	
	Aguda	P	p	p	p	p	P	p	p	p		
Prematuro Moderado	23(95,8)	0,585	4(16,7)		15(62,5)		10(41,7)		16(66,7)		5(20,8)	
Prematuro Tardio	96(97,0)	**	23(23,2)	0,591**	61(61,6)	0,936*	41(41,4)	0,982*	65(65,7)	0,925*	20(20,2)	0,945*
PIG	24(92,3)		5(19,2)		15(57,7)		10(38,5)		15(57,7)		4(15,4)	0,344*
AIG/GIG	95(97,9)	**	22(22,7)	0,706*	61(62,9)	0,628*	41(42,3)	0,726*	66(68,0)	0,323*	21(21,6)	*
Masculino	57(100,0)	0,079	11(19,3)		35(61,4)		22(38,6)		41(71,9)		13(22,8)	
Feminino	62(93,9)	**	16(24,2)	0,509	41(62,1)	0,935*	29(43,9)	0,549*	40(60,6)	0,187*	12(18,2)	0,525*
Parto Vaginal	35(94,6)	0,349	8(21,6)		22(59,5)		13(35,1)		22(59,5)		7(18,9)	
Parto Cesárea	84(97,7)	**	19(22,1)	0,954	54(62,8)	0,727*	38(44,2)	0,350*	59(68,6)	0,327*	18(20,9)	0,799*
Apgar 1° min > 7	95(96,5)	0,602	20(20,4)		63(64,3)		40(40,8)		63(64,3)		21(21,4)	0,385*
Apgar 1° min < 7	24(96,0)	**	7(28,0)	0,413*	13(52,0)	0,259*	11(44,0)	0,773*	18(72,0)	0,468*	4(16,0)	*
Apgar 5° min > 7	114(96,6)	0,845	26(22,0)		72(61,0)		48(40,7)		77(65,3)		25(21,2)	0,314*
Apgar 5° min < 7	5(100,0)	**	1(20,0)	0,698**	4(80,0)	0,365**	3(60,0)	0,340**	4(80,0)	0,442**	0	*
Necessitou RNN	31(96,9)	0,723	7(21,9%)		16(50,0)		15(46,9)		22(68,8)		8(25,0)	
Não necessitou RNN	88(96,7)	**	20(22,0)	0,990*	60(65,9)	0,111*	36(39,6)	0,470*	59(64,8)	0,688*	17(18,7)	0,445*
Internou em UTIN	52(98,1)	0,421	12(22,6)		34(64,2)		28(52,8)		36(67,9)		11(20,8)	
Alojamento Conjunto	67(95,7)	**	15(21,4)	0,872*	42(60,0)	0,639*	23(32,9)	0,026*	45(64,3)	0,673*	14(20,0)	0,918*
Aleitamento Materno												
Exclusivo	104(96,3)	0,590	25(23,1)		67(62,0)		44(40,7)		70(64,8)		18(16,7)	
Alimentação Complementar	15(100,0)	**	2(13,3)	0,313**	9(60,0)	0,879*	7(46,7)	0,662*	11(73,3)	0,367**	7(46,7)	0,007*
Classe Socioeconômica												
A-B	23(100,0)		5(21,7)		14(60,9)		7(30,4)		15(65,2)		6(17,6)	
C	63(95,5)	0,567	15(22,7)		43(65,2)		29(43,9)		45(68,2)		16(24,2)	
D-E	33(97,1)	*	8(23,5)	0,839*	19(55,9)	0,661*	15(44,1)	0,492*	21(61,8)	0,812*	5(21,7)	0,566*

**Legenda:** PIG:Pequeno para Idade Gestacional; AIG: Adequado para Idade Gestacional; GIG: Grande para Idade Gestacional; RNN: Reanimação Neonatal; UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. \* Teste Qui-Quadrado; \*\* Teste Exato de Fischer

Observa-se através da Tabela 1 em relação as variáveis neonatais que 93,9% de pacientes do sexo feminino e 100% do sexo masculino apresentaram ao menos um dos agravos agudos de saúde analisados no estudo.

No primeiro mês de vida, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis Local de Internação em alojamento conjunto e agravo Enjoado, ou seja, na perspectiva dos familiares, os pacientes que não foram para UTI apresentaram-se mais enjoados quando comparados aos que internaram em terapia intensiva. Ainda, houve diferença significativa em relação a alimentação complementar e o desenvolvimento de Alergias de Pele. Não se observou nenhuma associação significativa entre as demais variáveis ( $p>0,05$ ).

A seguir, na Tabela 2 apresentar-se-á os Fatores Obstétricos, neonatais e socioeconômicos associados ao desenvolvimento de agravos Respiratórios conforme segue:

**Tabela 2.** Fatores Obstétricos, neonatais e socioeconômicos associados ao desenvolvimento de agravos Respiratórios em Prematuros Moderados e Tardios no primeiro mês de vida. Brasil, 2018.

	Bronquite	p	Dificuldade Respiratória	P	Encatarrado	P	Falta de Ar	P	Tosse	p	Pneumonia	p	Otite	p
Moderado n(%)	2(8,3)		8(33,3)		5(20,8)		5(20,8)		9(37,5)		0		0	
Tardio n(%)	6(6,1)	0,653**	38(38,4)	0,464*	27(27,3)	0,519*	14(14,1)	0,416*	49(49,5)	0,291*	2 (2,0)	0,647**	4(4,0)	0,415**
PIG	2(7,7)		8(30,8)		7(26,9)		4(15,4)		11(42,3)		2(7,7)		0	
AIG/GIG	6(6,2)	0,535**	38(39,2)	0,291*	25(25,8)	0,906*	15(15,5)	0,630**	47(48,5)	0,577*	0	0,043**	4(4,1)	0,382**
Masculino	4(7,0)		19(33,3)		10(17,5)		8(14,0)		27(47,4)		1(1,8)		1(1,5)	
Feminino	4(6,1)	0,557**	27(40,9)	0,387*	22(33,3)	0,047*	11(16,7)	0,687*	31(47,0)	0,965*	1(1,5)	0,714**	3(5,3)	0,256**
Vaginal	3(8,1)		14(37,8)		7(18,9)		5(13,5)		20(54,1)		0		2(5,4)	
Cesárea	5(5,8)	0,451**	32(37,2)	0,552*	25(29,1)	0,239*	14(16,3)	0,697*	38(44,2)	0,315*	2(2,3)	0,487**	2(2,3)	0,349**
Apgar 1º min > 7	5(5,1)		37(37,8)		23(23,5)		11(11,2)		46(46,9)		0		4(4,1)	
Apgar 1º min < 7	3(12,0)	0,205**	9(36,0)	0,532*	9(36,0)	0,202*	8(32,0)	0,010*	12(48,0)	0,924*	2(8,0)	0,04**	0	0,398**
Apgar 5º min > 7	7(5,9)		43(36,4)		28(23,7)		16(13,6)		55(46,6)		1(0,8)		4(3,4)	
Apgar 5º min < 7	1(20,0)	0,290**	3(60,0)	0,270**	4(80,0)	0,016**	3(60,0)	0,026**	3(60,0)	0,446**	1(20,0)	0,08**	0	0,845**
Necessitou RNN	5(15,6)		11(34,4)		12(37,5)		9(28,1)		16(50,0)		2(6,3)		0	
Não necessitou RNN	3(3,3)	0,028**	35(38,5)	0,681*	20(22,0)	0,085*	10(11,0)	0,021*	42(46,2)	0,708*	0	0,066**	4(4,4)	0,294**
Internou em UTIN Alojamento	7(13,2)		19(35,8)		14(26,4)		13(24,5)		25(47,2)		2(3,8)		0	
Conjunto	1(1,4)	0,011**	27(38,6)	0,757*	18(25,7)	0,930*	6(8,6)	0,015*	33(47,1)	0,998*	0	0,184**	4(5,7)	0,101**
Seio Materno														
Exclusivo	4(3,7)		42(38,9)		26(24,1)		14(13,0)		51(47,2)		0		4(3,7)	
Alimentação														
Complementar	4(26,7)	0,008**	4(26,7)	0,286**	6(40,0)	0,188*	5(33,3)	0,041*	7(46,7)	0,968*	2(13,3)	0,014**	0	0,590**
Classe A-B	1(4,3)		6(26,1)		5(17,8)		5(17,8)		14(60,9)		1(4,3)		0	
Classe C	4(6,1)		22(33,3)		18(27,3)		7(10,6)		29(43,9)		1(1,5)		2(3,0)	
Classe D-E	3(8,8)		18(52,9)	0,043*	12(35,3)	0,076*	9(26,5)	0,208*	15(44,1)	0,344*	0		2(5,9)	

**Legenda:** PIG:Pequeno para Idade Gestacional; AIG: Adequado para Idade Gestacional; GIG: Grande para Idade Gestacional; RNN: Reanimação Neonatal; UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. \* Teste Qui-Quadrado; \*\* Teste Exato de Fischer

Os resultados da Tabela 2 apontaram uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis Sexo feminino e Encatarrado. O fator neonatal Apgar 1º min <7 com o desenvolvimento de agravo respiratório Falta de ar. Associação também, entre a variável não necessitou de RNN e o agravo Falta de ar. Assim como, entre a variável daqueles que estiveram em alojamento conjunto associado à Falta de ar, Alimentação complementar e Falta de ar, além da associação entre Classe socioeconômica D-E e dificuldade para respirar.

Observou-se uma associação estatisticamente significativa da variável Peso AIG/GIG com Pneumonia e Apgar 1º min < 7 e Pneumonia. Notando-se também a variável Apgar 5º min <7 com as variáveis Encatarrado e Falta de Ar. Observou-se ainda a associação entre Necessitou RNN e o agravo agudo Bronquite, Local de Internação por alojamento conjunto e Bronquite e Tipo de Dieta Alimentação complementar e Bronquite e Pneumonia. Não se observou nenhuma associação significativa entre as demais variáveis ( $p>0,05$ ).

A atenção ao aumento das taxas de nascimentos prematuros nas últimas décadas têm sido temas de debates e campanhas realizadas com o objetivo de se reduzir o número de nascimentos prematuros sem devida indicação médica. O registro desses nascimentos e agravos de saúde desses RN, no primeiro mês de vida, são de importância fundamental no sentido de guiar as iniciativas das equipes de saúde nos cuidados aos pacientes nascidos prematuros moderados e tardio (Shapiro – Mendonza and Lackritz (2012)).

Neste estudo, dentre os agravos que acometeram a maior parte dos RN prematuros moderados e tardios, o de maior proporção foi o vômito 54%. Têm-se reconhecido que uma das manifestações gastrointestinais mais comuns na infância, independente da idade gestacional, é o Refluxo Gastroesofágico (RGE). Nos primeiros meses de vida são comuns vômitos e regurgitações, que tendem a resolver-se com a idade e com a maturação do mecanismo de funcionamento do esfíncter esofágico inferior (Iwanczak and Iwanazak (2017)).

Em um estudo realizado em um hospital infantil do Texas, que teve como objetivo descrever as características clínicas de RN internados mais de uma vez em um período de 5 dias para determinar a frequência de doenças graves e admissão na segunda visita, destacou que 55% dos atendimentos iniciais foram por vômitos e/ou RGE, que em algumas situações tiveram relação com estenose do trato gastrointestinal (Perry, Caviness & Allen (2013)). A prevalência assemelha-se com os dados deste estudo. A literatura tem demonstrado uma alta prevalência do RGE em RN prematuros, sendo considerada uma das principais complicações da prematuridade nos primeiros meses de vida (Iwanczak and Iwanazak (2017)). Além do mais, disfunções do sistema gastrointestinal, estão entre as principais causas de retorno dos

RN as emergências pediátricas. Observa-se que a intolerância alimentar é comum entre os prematuros devido a vários aspectos, tais como a incoordenação por sucção e deglutição, motilidade e maturação do esvaziamento gástrico, função peristáltica e esfíncter no esôfago, estômago e intestinos imaturos, dentre outros fatores que podem resultar em um período de tempo significativamente mais longo para atingir os padrões normais de alimentação e uma internação hospitalar prolongada (Horgan, 2015).

No que diz respeito aos agravos respiratórios, neste estudo, houve predominância de Tosse (38,4%). As morbidades respiratórias têm sido consideradas significativamente maiores em RN prematuros tardios do que em RN a termo (Shapiro- Mendonza and Lackritz (2012); Horhan, 2015). Acredita-se que o aumento das morbidades respiratórias nos neonatos com IG de 34 a 37 semanas de gestação, está relacionados com a imaturidade do sistema respiratório, o que predispõem atraso na absorção de líquidos, insuficiência de surfactante e troca de gases ineficientes (Horgan, 2015).

A maturação anatômica e funcional dos pulmões requer, pelo menos, 35 semanas de gestação. O desenvolvimento funcional do pulmão fetal e a produção de surfactante são necessários para a função respiratória normal. Tal importância se deve ao fato do complexo surfactante, possuir diversas ações, tais como a diminuição da tensão superficial e atividade antimicrobiana. A síntese do surfactante, que pode ter início a partir da 21<sup>a</sup> semana de gestação é considerada por desempenhar um papel fundamental na sobrevivência dos RN e se tornar indispensável para a diminuição do risco de síndrome do desconforto respiratório (Cau, et al 2016).

Além disso, nascimentos prematuros têm sido reconhecidos por representarem uma parte significativa dos motivos pelos quais esses pacientes são admitidos na UTIN, requerendo, muitas das vezes, o uso de ventilação mecânica. Neste sentido, o reconhecimento do risco aumentado de comprometimento respiratório em prematuros torna-se um fator importante no planejamento tanto do local de admissão desses pacientes, bem como, dos recursos adequados de equipamentos e pessoal disponíveis na hospitalização. Embora não tenha sido significativo e tenha ocorrido como o evento menos frequente no período neonatal de prematuros moderados e tardios, a pneumonia corresponde a 1,3% dos agravos agudos. Este fato corrobora com os dados de um estudo que demonstrou a incidência de pneumonia em crianças nascidas prematuras é maior nos nascimentos tardios em comparação aos bebês nascidos a termo (Araújo, et al 2012).

Em um estudo transversal, envolvendo recém-nascidos RN prematuros tardios (casos) e um grupo de recém-nascidos a termo (controles), em relação às doenças neonatais, notou-se,

no grupo de casos, uma maior incidência de Taquipneia Transitória do RN (25,9%), Pneumonia (4,2%), apneia da prematuridade (6,3%), Doença da Membrana Hialina (2,9%), e quase 25% dos RN prematuros necessitaram utilizar antibióticos durante a sua permanência na maternidade, em comparação com 3% do grupo controle (Araújo, et al 2012).

Neste estudo, quanto as variáveis neonatais, prevaleceram o desenvolvimento de condição aguda em RN que nasceram com peso AIG/GIG (97,9%). Um estudo (Celik, Demirel, Canpolat & Dilmen, 2013) demonstrou que RNPT-T que apresentavam peso médio em torno 2.352g também foram suscetíveis a diversos agravos agudos de saúde. Esses dados reafirmam, portanto, que embora mesmos próximos a IG e o peso de RNT, os nascidos prematuros moderados e tardios ainda possuem um organismo fisiologicamente e metabolicamente imaturo e assim, tornam-se suscetíveis aos agravos de saúde. Outro estudo (Araújo, et al 2012) sobre prematuridade demonstrou que um quarto dos RNPT-T da pesquisa foram classificados como FIG.

Dentre as variáveis obstétricas, neste estudo o tipo de parto, a cesárea está associada a um maior desenvolvimento de condição aguda (97,7%) quando comparada ao parto por via vaginal. Uma revisão comparando a cesárea a pedido sem indicação médica e o parto vaginal mostrou que o parto cesáreo aumenta o risco de complicações respiratórias no RN (Bernardo, et al 2014).

Para o aumento nos nascimentos prematuros se dispõe com uma crescente tendência ao nascimento eletivo em idade gestacional mais precoce, bem como o aumento nas taxas de cesarianas primárias com conseqüente maior chance de cesariana de repetição. Os partos cesáreos podem estar relacionados à prematuridade iatrogênica, uma vez que a estimativa da idade gestacional pela regra de Naegele e pelo ultrassom no segundo trimestre apresenta margem de erro de 1- 2 semanas. Assim, a cesariana eletiva é uma importante causa de prematuridade iatrogênica, principalmente de RNPT-T, levando dessa maneira a um risco acentuado de morte (Lucovnik, et al 2016).

Os primeiros minutos de vida dos RN são decisivos para um atendimento seguro e eficaz, para isto, a correta avaliação do índice de Apgar é imprescindível. O 1º e 5º minuto é um indicador do estado de adaptação extrauterina bem como a oxigenação do RN no período ante e intraparto e serve como um avaliador da vitalidade fetal e o prognóstico inicial do recém-nascido (Simon and Bragg (2018)). Neste estudo, foi possível observar que os prematuros desenvolveram uma associação significativa entre o Apgar 1º min <7 e o agravo falta de ar, e pneumonia, bem como, o Apgar 5ºmin <7 desenvolveu uma associação significativa para os agravos encatarrado e falta de ar. Esses resultados sugerem que o método

Apgar pode ser considerado uma ferramenta útil da avaliação de prognóstico de prematuros tardios e moderados, demonstrando uma previsão de risco para o desenvolvimento de agravos agudos respiratórios no primeiro mês de vida.

Os dados deste estudo demonstraram uma associação significativa entre a alimentação complementar e o Aleitamento Materno Exclusivo com o desenvolvimento de agravos alergia de pele, bronquite, falta de ar e pneumonia. Sugerindo, portanto, uma maior vulnerabilidade de saúde destes pacientes a essas condições imunológicas e respiratórias. RN prematuros são conhecidas por possuírem o sistema imunológico, gastrointestinal e respiratório ainda imaturos. Os anticorpos recebidos da mãe através do aleitamento materno é uma das principais ferramentas para o fortalecimento da saúde destes pacientes. Além de proporcionar um menor estresse fisiológico para a criança, o leite materno é conhecido por ser mais facilmente absorvido e por ajudar na prevenção de infecções, dentro outras condições (Black, 2012).

Estudo realizado por Méio e colaboradores (2018) evidenciou as dificuldades em se manter o aleitamento materno nas mães de recém-nascidos prematuros de idade gestacional abaixo de 33 semanas. Sendo possível obter uma proporção de 81,3% de crianças recebendo leite materno, mesmo não sendo exclusivo. Conforme o avanço da idade do bebê, esta taxa foi diminuindo, com um mês de idade corrigida, 7,5% das crianças estavam recebendo seio materno exclusivo, esta proporção diminuiu para 6,2% aos 2 meses e 4,3% aos 3 meses. Aos 6 meses de idade corrigida, 2 crianças ainda estavam em seio materno exclusivo (1,2%) (Méio, et al 2018).

Há evidências de que as mães que têm parto prematuro apresentam baixa produção de leite e, o que pode levar consequentemente a um aumento do risco de nutrição inadequada à criança (Horgan, 2015). A amamentação possui um papel importante no desenvolvimento neuropsicomotor e no crescimento saudável dos RNPT, o leite materno contém nutrientes de fácil digestão e absorção, estando o mesmo ajustado às necessidades do bebê e a sua idade gestacional e podem contribuir para a alta hospitalar mais rápida (Black, 2012; Méio, et al 2018).

A equipe de enfermagem pode desempenhar um papel indispensável no auxílio à amamentação correta aos RN prematuros a fim de que as mães de recém-nascidos prematuros compreendam as dificuldades e as vantagens da amamentação. Dentre tais orientações, pode-se citar o esclarecimento de que quando o RN prematuro adormece no seio não significa necessariamente que ele ingeriu um volume adequado de leite e a ingestão calórica adequada, na realidade, a criança pode apenas ter excedido os estoques de energia e parado assim de se

alimentar (Horgan, 2015). Além do mais, outra circunstância diz respeito à orientação indispensável sobre a importância do bombeamento do leite materno. É importante que os enfermeiros ensinem a mãe do recém-nascido a realizar tal procedimento e esclareça sobre a necessidade de que se ela não iniciar o bombeando logo após o nascimento, ela pode perder seu suprimento de leite, sendo dessa forma, incapaz de amamentar (Black, 2012).

Ainda que não tenha sido significativa, a Classe socioeconômica C, desenvolveu mais condição aguda de saúde, comparada as demais. E a classe D-E foi significativa para o agravo dificuldade respiratória. As condições sociais da população estão associadas ao processo de adoecer ou de morrer, quanto mais baixo o status social do indivíduo mais chance ele terá de ficar doente (Lindo, 2015). Estudos têm demonstrado que as vias aéreas são consideradas as principais regiões acometidas em crianças com uma condição socioeconômica menos favorável, dentre os principais agravos que podem ser citados é o desenvolvimento de infecções respiratórias, dado esse que corrobora com o presente estudo (Frauches, et al 2017).

#### **4. Considerações Finais**

Dentre os prematuros moderados e tardios 97% deles desenvolveram no mínimo um agravo agudo de saúde no primeiro mês de vida. O Vômito foi o agravo mais frequente, presente em mais de 50% dos prematuros. O desenvolvimento de agravos agudos de saúde, principalmente respiratórios, no período neonatal apresentou associação com: peso ao nascer, Apgar 1º min <7 e Apgar 5º min <7, necessidade de reanimação neonatal, local de internação, tipo de dieta (alimentação complementar), além de associações com as características socioeconômicas dos prematuros.

Por tanto, este estudo evidencia que fatores como vitalidade neonatal e características neonatais imediatas, podem ser consideradas preditores para o desenvolvimento de agravos agudos. Reconhecer essas demandas de saúde dessa população específica permite definir as orientações de alta hospitalar e a organização dos serviços de transferência/acolhimento pós alta hospitalar. Além disso, a equipe de enfermagem pode se tornar melhor preparada para realizar a vigilância do nascimento prematuro e assim, avaliar as práticas clínicas, pesquisas, programas e políticas a serem implementadas nesse tipo de cuidado neonatal.

Aponta-se como limitações do estudo a interpretação materna do desfecho em saúde, de forma exclusiva, por meio da sua vivência durante o período neonatal. Contudo,

reconhece-se que é a família que vivencia e compreende os agravos do cotidiano de cuidado da criança.

Estudos com análises epidemiológicas e de vigilância, como o realizado neste estudo, permitem reconhecer as características dos nascimentos prematuros realizados no local, e dessa maneira, permite identificar populações de maior risco. Além disso, consente subsidiar mudanças nas práticas obstétricas e orientar ao desenvolvimento de medidas efetivas para melhorar a qualidade de vida desses prematuros, promover promoção a saúde e prevenção do desenvolvimento dos agravos agudos de saúde. Entende-se que a recorrência desses eventos agudos de saúde, nesse período de grande vulnerabilidade clínica e social, torna-se subsídio para o desenvolvimento de condições crônicas de saúde na infância.

## Referências

- Araújo, B.F., Zatti, H., Madi, J.M., Coelho, M.B., Olmi, F.B., & Canabarro, C.T. (2012). Análise da morbiletalidade neonatal em recém-nascidos pré-termo tardios. *J Pediatr* (Rio J), 88 (3).
- Bernardo, L.S., Simoes, R., Bernardo, W.M., Toledo, S.F., Hazzan, M.A., Chan, H.F., et al (2014). Mother-requested cesarean delivery compared to vaginal delivery: a systematic review. *Rev Assoc Med Bras*, 60(4):302-4. doi: 10.1590/1806-9282.60.04.006
- Black, A. (2012). Breastfeeding the premature infant and nursing implications. *Adv Neonatal Care*, 12(1):10-1. doi: 10.1097 / ANC.0b013e3182425ad6
- Cau, F., Pisu, E., Gerosa, C., Senes, G., Ronchi, F., Botta, C., et al (2016). Interindividual variability in the expression of surfactant protein A and B in the human lung during development. *Eur J Histochem*, 60(3):2678. doi: 10.4081 / ejh.2016.2678
- Celik, I.H., Demirel, G., Canpolat, F.E., & Dilmen, U. (2013). A common problem for neonatal intensive care units: late preterm infants, a prospective study with term controls in a large perinatal center. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 26(5):459-62. doi: 10.3109 / 14767058.2012.735994

Engle, W.A. (2006). A recommendation for the definition of "late preterm" (near-term) and the birth weight-gestational age classification system. *Semin Perinatol*, 30(1):2-7. doi:10.1053 / j.semperi.2006.01.007

Frauches, D. O., Lopes, I.B.C., Giacomini, H.T.A., Pacheco, J.P.G., Costa, R.F., & Lourenço, C.B. (2017). Doenças respiratórias em crianças e adolescentes: um perfil dos atendimentos na atenção primária em Vitória/ES. *R Bras Med Fam Comunid*,12(39). doi: [https://doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1450](https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1450)

Gill, J.V., & Boyle, E.M. (2017). Outcomes of infants born near term. *Arch Dis Child*, 102(2):194-8. doi: 10.1136 / archdischild-2015-309584

Horgan, M.J. (2015). Management of the late preterm infant: not quite ready for prime time. *Pediatr Clin North Am*, 62(2):439-51. doi: 10.1016 / j.pcl.2014.11.007

Iwanczak, B., & Iwanczak, F. (2017). Functional gastrointestinal disorders in neonate and toddler. The Rome IV criteria. *Pol Merkur Lekarski*, 43(253):35-40. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28805200>

Keelan, J.A., & Newnham, J.P. (2017). Recent advances in the prevention of preterm birth. *F1000Prime Rep*,40 (7). doi:10.12703 / P7-40

Lindo, J.M. (2015). Aggregation and the estimated effects of economic conditions on health. *J Health Econ*, 40:83-96. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.11.009>

Lucovnik, M., Bregar, A.T., Steblovnik, L., Verdenik, I., Gersak, K., Blickstein, I., et al (2016). Changes in incidence of iatrogenic and spontaneous preterm births over time: a population-based study. *J Perinat Med*, 44(5):505-9. doi: 10.1515 / jpm-2015-0271

Méio, M. D. B. B, et al (2018). Amamentação em lactentes nascidos pré-termo após alta hospitalar: acompanhamento durante o primeiro ano de vida. *Cien Saude Colet*, 23(7):2403-2412. doi: 10.1590/1413-81232018237.15742016

Perry, A.M., Caviness, A.C., & Allen, J.Y. (2013). Characteristics and diagnoses of neonates who revisit a pediatric emergency center. *Pediatr Emerg Care*, 29(1):58-62. doi: 10.1097 / PEC.0b013e31827b540e

Ryan, J.G., & Dogbey, E. (2015). Preterm Births: A Global Health Problem. *MCN The MCN Am J Matern Child Nurs*, 40(5):278-83. doi: 10.1097 / NMC.0000000000000174

Shapiro-Mendoza, C.K., & Lackritz, E.M. (2012). Epidemiology of late and moderate preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med*, 17(3):120-5. doi: 10.1016 / j.siny.2012.01.007

Simon, L.V., & Bragg, B.N. (2018). APGAR Score. *StatPearls*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470569/>

Tompsen, A. M. V. (2010). Adaptação e avaliação de um instrumento para medir qualidade de vida em crianças a partir de oito meses de idade até cinco anos. *Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, PUCRS*. Disponível em [http://www.pucrs.br/edipucrs/IVmostra/IV\\_MOSTRA\\_PDF/Pediatria\\_e\\_Saude\\_da\\_Crianca/72225-andreia\\_machado\\_tompsen.pdf](http://www.pucrs.br/edipucrs/IVmostra/IV_MOSTRA_PDF/Pediatria_e_Saude_da_Crianca/72225-andreia_machado_tompsen.pdf)

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Natana Pereira da Rosa – 40%

Diúlia Calegari de Oliveira – 10%

Leonardo Bigolin Jantsch –30%

Eliane Tatsch Neves – 20%