

Mayco José Reinaldi Serra

Centro Universitário Lusíada

Talita Quadrado Penati

Centro Universitário Lusíada

Vanessa Cristina Uehara

Centro Universitário Lusíada

Maria Luiza de Campos e Silva

Centro Universitário Lusíada

Maria Célia Cunha Ciaccia

Centro Universitário Lusíada. Mestrado- FMUSP.
Doutorado- FMUSP. Professora titular da disciplina de
Pediatria -Centro Universitário Lusíada

Vera Esteves Vagnozzi Rullos

Centro Universitário Lusíada

Artigo recebido em junho de 2015 e

aprovado em junho de 2015.

FATORES ASSOCIADOS AO BAIXO PESO AO NASCER EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

RESUMO

Objetivo: Comparar o perfil dos recém-nascidos com baixo peso com os de muito baixo e extremo baixo peso encaminhados para a Unidade de Terapia Intensiva. Métodos: Estudo transversal, retrospectivo com dados de prontuários da maternidade do Hospital Guilherme Álvaro em Santos. Resultados: Não houve associação entre o peso ao nascer com as variáveis maternas: escolaridade, consultas no pré-natal, primigesta, síndrome hipertensiva, restrição de crescimento fetal, idade gestacional e via de parto. Foi maior nos recém-nascidos de muito baixo e extremo baixo peso o tempo de internação, ventilação mecânica invasiva, drogas vasoativas, sepse, nutrição parenteral prolongada e alta sem aleitamento materno exclusivo. Conclusão: O perfil dos recém-nascidos de baixo peso encaminhados para a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal foi, em sua maioria, semelhantes aos encontrados na literatura.

Palavras-Chave: Recém-nascido de Baixo Peso. Fatores de Risco. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

FACTORS ASSOCIATED WITH LOW BIRTH WEIGHT IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT IN A HOSPITAL OF REFERENCE

ABSTRACT

Objective: To compare the profile of newborns with low birth weight with very low and extreme low weight assigned to the Intensive Care Unit. Methods: Cross-sectional study, retrospective with data from medical records of Hospital Guilherme Álvaro in Santos. Results: There was no association between birth weight with maternal variables: education, prenatal consultations, primiparous, hypertensive syndrome, fetal growth restriction, gestational age and route of delivery. Was greater in infants of very low and extreme low weight, the time of hospitalization, invasive mechanical ventilation, vasoactives drugs, sepsis, prolonged parenteral nutrition and exclusive breastfeeding in discharge. Conclusion: The profile of low-weight newborns referred to the Neonatal Intensive Care Unit was mostly similar to that found in the literature.

Keywords: Low-birth weight infants. Risk factors. Neonatal intensive care unit.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os recém-nascidos de baixo peso (RNBP) correspondem àqueles com peso ao nascer inferior a 2.500g. Estes podem ainda ser classificados em recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP) quando apresentam peso ao nascer menor que 1.500g e recém-nascidos de extremo baixo peso (RNEBP) quando menor que 1.000g¹. A relevância deste grupo consiste nas evidências de que o baixo peso ao nascer é apontado como um dos principais fatores associados à morbimortalidade neonatal. Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), quanto maior a proporção de baixo peso ao nascer, mais grave é o problema de desnutrição crônica e de saúde pública na localidade¹.

A prevalência global de baixo peso ao nascer no ano de 2000 foi de 15,50%, sendo na América do Sul de 9,60%¹. Em 2010, o baixo peso ao nascer teve prevalência de 8,41% no Brasil, sendo que no estado de São Paulo foi de 9,21% e na Região Metropolitana da Baixada Santista foi de 8,59%². A admissão em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por ano foi entre 63,80% e 74,80% dos recém-nascidos com baixo peso ao nascer de acordo com estudo realizado em Pelotas entre 2008 e 2010³. Em Unidade de Terapia Intensiva neonatal, as infecções perinatais e neonatais apresentam-se como causas predominantes para a morbimortalidade do baixo peso ao nascer, especialmente para os RNEBP⁶. Até 50% de todos os RNEBP desenvolverão sepse bacteriana ou candidíase durante a internação, as quais estão associadas com até 30% de morbidade neurológica a longo prazo⁴.

O Hospital Guilherme Álvaro promove a assistência terciária à saúde na Região Metropolitana da Baixada Santista e no Vale do Ribeira. A OMS e o UNICEF idealizaram, em 1990, uma estratégia denominada "Iniciativa Hospital Amigo da Criança" visando apoiar, proteger e promover o aleitamento materno⁵. O Hospital Guilherme Álvaro é conhecido por ser o segundo Hospital Amigo da Criança no Brasil, e o primeiro do estado de São Paulo, credenciado no ano de 1993⁶. Espera-se encontrar nessa Unidade de Terapia Intensiva Neonatal resultados semelhantes aos de outros estudos do Brasil quanto aos desfechos das patologias encontradas nos recém-nascidos como, também, as condições em que esses recém-nascidos deixaram essa unidade.

O objetivo desse estudo é comparar o perfil dos recém-nascidos com baixo peso ao nascer com os de muito baixo e extremo baixo peso que, ao nascerem, foram encaminhados para a Unidade de Terapia Intensiva. Como objetivos específicos, demonstrar os fatores maternos e neonatais associados a esse desfecho, como também, as patologias desenvolvidas durante a permanência nessa unidade e as condições em que os mesmos deixaram esse serviço.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, cujos dados foram obtidos através de prontuários, no setor da maternidade do Hospital Guilherme Álvaro em Santos, São Paulo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Guilherme Álvaro e do Centro Universitário Lusíada (UNILUS) sob protocolo 7719/2014, em que foram avaliados recém-nascidos com peso ao nascer entre 500 e 2499 gramas e com idade gestacional mínima de 20 semanas. As informações acerca das gestantes e de seus recém-nascidos foram obtidas através do livro de registro de nascidos vivos do setor de maternidade do hospital. De um total de 1414 nascimentos no ano de 2012, 224 preencheram os critérios de inclusão. Destes, foram excluídas os nascimentos gemelares, em número de 55. As gestantes que não tiveram seus prontuários encontrados totalizando 16. Os óbitos fetais, em número de 18. Logo, a amostra de gestantes e de seus recém-nascidos incluída foi de 135. Entretanto, destes, 88 recém-nascidos foram encaminhados para a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Porém, obteve-se 15 exclusões por prontuários não encontrados. A amostra final foi de 73 recém-nascidos.

A coleta dos dados maternos constava: número de registro materno; nome da gestante; idade gestacional em semanas; sexo do recém-nascido; índice Ápgar no primeiro e quinto minuto; via de parto; número de gestações; peso ao nascer; classificação do peso ao nascer pela idade gestacional e desfecho do recém-nascido em alojamento conjunto, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal ou óbito fetal. A avaliação do peso ao nascer em relação à idade gestacional foi realizada por meio do gráfico de percentil de Margotto⁷. Também, diagnóstico obstétrico de normalidade; diagnóstico obstétrico patológico atual e pregresso; diagnóstico clínico-cirúrgico; diagnóstico ginecológico; idade materna; procedência; escolaridade, número de consultas no pré-natal e presença de mecônio no intraparto.

A coleta de dados sobre os recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva constava: número de registro; nome da mãe; data da entrada e saída; data do nascimento; peso ao nascer; classificação do peso

ao nascer em RNBP, RNMBP ou RNEBP; desfecho óbito ou alta da unidade; necessidade de ventilação mecânica invasiva; necessidade de transfusão de hemoderivados; uso de drogas vasoativas; diagnóstico de choque; diagnóstico de desconforto respiratório precoce; ocorrência de sepse neonatal e sua classificação em precoce e/ou tardia; se houve sepse confirmada por hemocultura e qual o agente infeccioso; diagnóstico de icterícia neonatal; se houve necessidade de fototerapia; se houve necessidade de nutrição parenteral prolongada e, se deixaram o setor, em aleitamento materno exclusivo, misto ou em uso de fórmula láctea exclusiva; diagnóstico de malformações e outros diagnósticos clínicos; desfecho em alojamento conjunto, método canguru ou óbito.

Considerou-se como critério para o diagnóstico de desconforto respiratório precoce a necessidade de reanimação neonatal na sala de parto por comprometimento respiratório, sem determinação etiológica especificada. A presença de icterícia neonatal foi considerada através da avaliação clínica. Conforme descritos pelo Ministério da Saúde o diagnóstico de sepse neonatal foi considerado na ocorrência de sinais clínicos como: dificuldade respiratória intensa; apneia; letargia; temperatura axilar menor que 36,5°C ou maior que 37,5°C e presença de petéquias. Ademais, a presença de fatores de risco maternos (temperatura axilar maior que 37,5° C, infecção do trato urinário no parto, cultura positiva para *Streptococcus agalactiae*, bolsa rota por mais de 18 horas e corioamnionite), leucograma abaixo de 5.000 ou acima de 25.000 células/mm³ e/ou hemocultura positiva foram considerados corroborativos para o diagnóstico de sepse neonatal, porém sua ausência não foi considerada como critério de exclusão⁸. A classificação da sepse neonatal em precoce e tardia teve como ponto de corte 48 horas, como recomendado pelo Ministério da Saúde⁸. O diagnóstico de choque baseou-se na presença de hipotensão arterial, definida pela Academia Americana de Pediatria como pressão arterial média inferior a 30mmHg ou inferior à idade gestacional em semanas, que necessitou de drogas vasoativas para seu manejo⁹.

Para as análises estatísticas foi utilizado o programa EpiInfo Versão 7.0, comparando o grupo de RNBP com o grupo composto pelos RNMBP e RNEBP. As proporções foram comparadas através do teste de quiquadrado de Mantel-Haenszel ou teste exato de Fisher e do quiquadrado de tendência, nos casos de variáveis categóricas ordinais. Foi considerado significativo o valor de $p < 0,05$ para todas as análises.

RESULTADOS

A prevalência de recém-nascido com baixo peso ao nascer no ano de 2012 foi de 15,80%. A prevalência de recém-nascidos vivos com baixo peso ao nascer ($n=135$) que foram encaminhados à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal ($n=88$) foi de 65,20%. A amostra estudada constituiu-se de 73 recém-nascidos, sendo 74% ($n=54$) classificados como RNBP e 26% com peso inferior a 1500g ($n=19$), incluindo 20,50% RNMBP ($n=15$) e 5,5% RNEBP ($n=4$). De 67 mães que informaram a idade materna, 07 (09,60%) apresentavam menos de 20 anos, 45 (64,40%) entre 20 e 34 anos e 15 (23,30%) maior ou igual a 35 anos. Os diagnósticos patológicos maternos foram Síndromes hipertensivas em 29 (39,70%), Rotura Prematura das Membranas Ovulares em 19 (26%), Restrição do Crescimento fetal em 16 (21,90%), Infecção do Trato Urinário em 13 (17,80%), Abortamento Prévio na Amostra Total em 24/73 (32,90%) e Abortamento Prévio em Não-Primigestas em 24/50 (48,00%).

A análise do peso ao nascer pela idade gestacional não foi possível em 1,40% da amostra devido à idade gestacional indeterminada e em 6,80% devido à idade gestacional inferior a 29 semanas, que é excluída no gráfico de percentil de Margotto. Observou-se que 31,50% da amostra estavam classificados como pequeno para a idade gestacional, enquanto 60,30% como adequado para idade gestacional.

A tabela 1 mostra a classificação do peso ao nascer quanto aos grupos de recém-nascidos de Baixo Peso com recém-nascido de Muito Baixo Peso e Extremo Baixo Peso de acordo com as variáveis maternas. Não houve associação entre a classificação do peso ao nascer com as variáveis maternas: escolaridade, quantidade de consultas no pré-natal, ser primigesta ou não, presença de síndrome hipertensiva, presença de restrição de crescimento fetal, idade gestacional e via de parto.

Tabela 1 - Classificação do peso ao nascer quanto aos grupos de recém-nascidos de Baixo Peso com recém-nascido de Muito Baixo Peso e Extremo Baixo Peso de acordo com as variáveis maternas.

VARIÁVEIS MATERNAS	N	CLASSIFICAÇÃO DO PESO AO NASCER		P
		RNBP	RNMBP e RNEBP	
		n (%)	n (%)	
Escolaridade materna				0,583
≤ 8 anos	14	11 (78,6)	3 (21,4)	
> 8 anos	29	22 (75,9)	7 (24,1)	
Consultas no pré-natal				0,425
< 6	12	8 (66,7)	4 (33,3)	
≥ 6	21	16 (76,2)	5 (23,8)	
Primigesta				0,255
Sim	23	15 (65,2)	8 (34,8)	
Não	50	39 (78,0)	11 (22,0)	
Síndromes hipertensivas				0,806
Sim	29	21 (72,4)	8 (27,6)	
Não	44	33 (75,0)	11 (25,0)	
RCF				0,403
Sim	16	11 (68,7)	5 (31,3)	
Não	57	43 (75,4)	14 (24,6)	
Idade gestacional				0,398
Termo	11	9 (81,8)	2 (18,2)	
Pré-termo	61	44 (72,1)	17 (27,9)	
Via de parto				0,524
Vaginal	19	13 (68,4)	6 (31,6)	
Cesárea	54	41 (75,9)	13 (24,1)	

Legenda: RCF= Restrição de crescimento fetal; RNBP= Recém-nascido de baixo peso; RNMBP= Recém-nascido de muito baixo peso; RNEBP= Recém-nascido de extremo baixo peso

Os principais diagnósticos patológicos encontrados nos recém-nascidos com baixo peso ao nascer foram: Desconforto Respiratório Precoce (87,7%); icterícia neonatal (82,2%), sendo necessário fototerapia em 78,3% destes; sepse (46,5%), sendo que 26% foram precoce e 20,5% tardia, com confirmação por hemocultura em 23,5%; hipoglicemia (28,8%); hiperglicemia (20,5%); anemia (16,4%); hipocalcemia (15,1%); Displasia Broncopulmonar (9,6%); retinopatia da prematuridade (6,8%) e malformações congênitas (17,8%).

Os agentes etiológicos presentes nas hemoculturas positivas foram: *Staphylococcus coagulase* negativo (37,5%), *Enterobacter cloacae* (25,0%), *Staphylococcus epidermidis* (12,5%), *Klebsiella sp/ Staphylococcus epidermidis* (12,5%), *Staphylococcus epidermidis/ Staphylococcus coagulase* negativo (12,5%).

A tabela 2 mostra a classificação do peso ao nascer quanto aos grupos de recém-nascidos de Baixo Peso com os de Muito Baixo Peso e Extremo Baixo Peso de acordo com as variáveis dos recém-nascidos. Foi maior nos recém-nascidos de muito baixo peso e extremo baixo peso o tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, necessidade de ventilação mecânica invasiva, uso de drogas vasoativas, sepse precoce e tardia, necessidade de nutrição parenteral prolongada e alta sem aleitamento materno exclusivo.

Tabela 2 - Classificação do peso ao nascer quanto aos grupos de recém-nascidos de Baixo Peso com recém-nascido de Muito Baixo Peso e Extremo Baixo Peso de acordo com as variáveis dos recém-nascidos.

VARIÁVEIS DO RN	N	CLASSIFICAÇÃO DO PESO AO NASCER		P
		RNBP	RNMBP e RNEBP	
		n (%)	n (%)	
Sexo do RN				0,766
Feminino	44	32 (72,7)	12 (27,3)	
Masculino	29	22 (75,9)	7 (24,1)	
Ápgar do 1º minuto				0,355
< 7	28	19 (67,9)	9 (32,1)	
≥ 7	45	35 (77,8)	10 (22,2)	
Ápgar do 5º minuto				0,113
< 7	11	6 (54,6)	5 (45,4)	
≥ 7	62	48 (77,4)	14 (22,6)	
Tempo de Internação				< 0,01*
1 a 10 dias	46	38 (82,6)	8 (17,4)	
11 a 20 dias	9	9 (100,0)	0 (0)	
21 a 30 dias	10	6 (60,0)	4 (40,0)	
> 30 dias	8	1 (12,5)	7 (87,5)	
Necessidade de VMI				< 0,01*
Sim	25	10 (40,0)	15 (60,0)	
Não	48	44 (91,7)	4 (8,3)	
Drogas Vasoativas				< 0,01*
Sim	24	8 (33,3)	16 (66,7)	
Não	49	46 (93,9)	3 (6,1)	
Sepse Precoce				< 0,01*
Sim	19	7 (36,8)	12 (63,2)	
Não	54	47 (87,0)	7 (13,0)	
Sepse Tardia				< 0,01*
Sim	15	4 (26,7)	11 (73,3)	
Não	58	50 (86,2)	8 (43,8)	
Necessidade de NPP				< 0,01*
Sim	24	8 (33,3)	16 (66,7)	
Não	49	46 (93,9)	3 (6,1)	
AME na alta				0,013*
Sim	24	22 (91,7)	2 (8,3)	
Não	49	32 (65,3)	17 (34,7)	
Desfecho				0,155
AC/Canguru	67	52 (77,6)	15 (22,4)	
Óbito	6	3 (50,0)	3 (50,0)	

Legenda: AC= Alojamento conjunto; AME= Aleitamento materno exclusivo; NPP= Nutrição parenteral prolongada; VMI= Ventilação mecânica invasiva; RN= recém-nascido; RNBP= Recém-nascido de baixo peso; RNMBP= Recém-nascido de muito baixo peso; RNEBP= Recém-nascido de extremo baixo peso.

DISCUSSÃO

A prevalência de baixo peso ao nascer foi superior à encontrada na Região Metropolitana da Baixada Santista (8,59%), no estado de São Paulo (9,21%), e nacional (8,41%) em 2010 e, pouco superior à prevalência mundial em 2000 (15,50%)^{1,2}. Esses dados, talvez, possam ser justificados pelo fato de que a maternidade estudada é um centro de atenção terciária à assistência às gestantes da Região Metropolitana da Baixada Santista.

Diferentemente do que foi encontrado na literatura, não houve correlação estatística significativa entre número de consultas pré-natais e os grupos estudados. Segundo Gama et al.¹⁰, em 2001, observou-se que conforme aumenta o número de consultas pré-natais, diminuem os resultados adversos da gestação, tais como a prematuridade, o baixo peso ao nascer e o óbito perinatal. O Ministério da Saúde preconiza no mínimo, seis consultas pré-natais para promover uma adequada assistência ao binômio materno-fetal¹¹.

Não foi observada associação entre primigestação e os grupos estudados. Há controvérsias na literatura quanto à associação do baixo peso ao nascer e paridade^{12,13,14}. Compondo esse cenário, a primigestação aumenta de seis a oito vezes o risco de pré-eclâmpsia, que, por sua vez, eleva a chance de baixo peso ao nascer em duas vezes, sendo esta associação corroborada por outros estudos^{12,14,15}. Não houve correlação entre as Síndromes Hipertensivas na gestação e os grupos de baixo peso ao nascer não conferindo com os dados da literatura. Niknadj et al.¹⁶, em estudo realizado no Irã em 2012, observaram que a patologia mais associada ao RNMBP em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal foi a pré-eclâmpsia.

Não se observou associação entre a ocorrência de prematuridade com a classificação do peso ao nascer. Sabe-se que o ganho de peso fetal é maior no terceiro trimestre da gestação, em especial, a partir de 34 semanas, o que ajuda a compreender a íntima, porém não obrigatória relação entre recém-nascido pretermo e baixo peso ao nascer¹⁷.

Ao contrário do que demonstra a literatura, não houve associação entre ocorrência de Restrição de Crescimento Fetal e os grupos de baixo peso. Segundo Villar et al.¹⁸, em 1982, populações cuja prevalência de baixo peso ao nascer é superior a 10% dos nascimentos, a Restrição de Crescimento Fetal é o principal fator patológico associado, enquanto em populações com prevalência inferior a 10%, a prematuridade torna-se o maior responsável por esse desfecho. A Restrição de Crescimento Fetal é um fator associado ao maior tempo de permanência em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal em RNMBP¹⁶.

Não foi observada uma associação entre a via de parto e os grupos de baixo peso ao nascer. A via de parto cesárea ocorreu em 74% dos recém-nascidos encaminhados para Unidade de Terapia Intensiva neonatal sendo, a prevalência, um pouco maior do que a encontrada no estudo de Granzotto et al.¹⁹ em 2012, que foi de 70%.

O tempo médio de internação de RNMBP foi superior ao observado no Pará²⁰, em 2003, de 19 dias e no Irã¹⁶, em 2012, de 14,51 dias e inferior ao observado em Porto Alegre²¹, em 2012, de 44,83 dias. Houve uma relação inversa entre os grupos de baixo peso ao nascer e o tempo de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal semelhantemente ao que foi encontrado no estudo de Lemos et al.²² em 2010. O tempo de permanência em Unidade de Terapia Intensiva está associado à hemocultura positiva, proteína C-reativa alterada, Restrição de Crescimento Fetal, presença de resíduo gástrico bilioso ou sanguinolento e ao tempo para recuperação do peso inicialmente perdido após o nascimento¹⁶.

Houve uma associação entre a necessidade de Ventilação Mecânica Invasiva e peso ao nascer, porém, não havendo associação ao comparar o tempo da necessidade. Piccoli et al.²¹ em 2012, também observaram que o tempo de Ventilação Mecânica Invasiva em RNMBP foi de 13,34 dias e foi associado ao maior tempo com o menor peso ao nascer e, também, ao maior tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

O mesmo ocorreu entre uso de drogas vasoativas e peso ao nascer. A necessidade de uso de drogas vasoativas em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal não se restringe apenas ao diagnóstico de choque séptico. A Academia Americana de Pediatria orienta que o manejo do choque neonatal tem como primeira escolha a dobutamina em casos de choque por disfunção miocárdica, a dopamina na sepse e no choque de origem desconhecida, e a solução salina no choque por perda sanguínea⁹. Duchemin et al.²³, em 2008, em Lyon na França, relatam que a mortalidade por choque séptico foi maior quanto menor o peso ao nascer.

Tanto a sepse precoce como a tardia foram mais prevalentes nos grupos de RNMBP e RNEBP. No Ceará²⁴, em 1999, a presença de sepse em Unidade de Terapia Intensiva neonatal esteve associada à ausência de pré-natal; Rotura Prematura das Membranas Oculares por mais de 24 horas; Ventilação Mecânica Invasiva e ao peso ao nascer. Stoll et al.^{25,26} em 1996, ao estudarem sepse precoce e tardia em recém-nascidos com peso inferior a 1.500g,

observaram que a sepse precoce esteve associada a maior tempo de Ventilação Mecânica Invasiva, e tanto a sepse precoce quanto a sepse tardia associaram-se a maior tempo de hospitalização em Unidade de terapia Intensiva Neonatal. Lemos et al.²² em 2010, ao avaliarem os grupos de RNBP, RNMBP e RNEBP' não obtiveram relevância estatística na ocorrência de sepse presumida ou confirmada entre os grupos de baixo peso ao nascer.

A sepse neonatal foi confirmada por cultura em 23,80% da amostra, sendo positiva para *Staphylococcus Coagulase Negativo* em 50% da amostra. Stoll et al.²⁶ em 1996, observaram hemocultura positiva em 25% dos casos de sepse neonatal tardia, e o *Staphylococcus Coagulase Negativo* esteve presente em 55% dos casos. No Taiwan²⁷, em 2012, observou-se 52,50% de positividade para a mesma bactéria em 158 casos de sepse neonatal.

Na alta da Unidade de Terapia Intensiva o aleitamento materno exclusivo esteve mais presente nos RNBP comparados com os grupos de RNMBP e RNEBP, demonstrando que quanto maior o peso ao nascer, maior a possibilidade de receberem alta em aleitamento materno exclusivo. De acordo com a OMS, os RNBP e os RNMBP devem, quando as condições clínicas permitirem, receber aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida ou quando isso não for possível, deve-se dar preferência à ingesta de leite materno doado de outras puérperas ao invés de ofertar fórmula láctea²⁸. Em revisão sistemática com metanálise realizada em 2009, observou-se que a vinculação à Iniciativa Hospital Amigo da Criança está associada ao aleitamento materno exclusivo na alta em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, independente do peso ao nascer²⁹. No Rio Grande do Norte³⁰ em 2011, ao avaliar a presença de aleitamento na primeira visita ambulatorial, pelo menos sete dias após alta hospitalar, observou-se que a presença de aleitamento materno exclusivo esteve associada ao menor tempo de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e à maior média de peso ao nascer. Em estudo multicêntrico italiano realizado em 2009³¹, em hospitais associados à Iniciativa Hospital Amigo da Criança, a prevalência de aleitamento materno exclusivo em recém-nascido com baixo peso ao nascer foi de 30,50%, sendo, portanto, menor que a encontrada, nesse estudo, que foi de 35,80%.

Donovan et al.³² em 2004, retrataram as dificuldades no aleitamento materno em RNEBP, que apresentam incoordenação da deglutição e múltiplas comorbidades associadas, necessitando, portanto, de nutrição parenteral associada à mínima nutrição enteral, a fim de manterem o trofismo intestinal e um estado nutricional adequado. A associação encontrada entre peso ao nascer e necessidade de Nutrição Parenteral Prolongada é prática recomendada para recém-nascidos com peso inferior a 1.500g nas primeiras 48 horas de vida, enquanto os de peso superior a 1.500g, essa prática deve ser ponderada na incapacidade de se manter terapia nutricional adequada. Tal fato baseia-se na imaturidade gastrointestinal e na diminuta reserva energética que se torna mais evidente quanto menor o peso ao nascer³³. O tempo de Nutrição Parenteral Prolongada também está associado ao maior tempo de hospitalização¹⁶.

Quanto à avaliação entre os desfechos canguru ou alojamento conjunto versus mortalidade neonatal, não se obteve correlação entre os grupos de baixo peso ao nascer. Picolli et al.²¹, em 2012, no Rio Grande do Sul, observaram que recém-nascidos com peso inferior a 1.500g, apresentavam maior letalidade quanto menor o peso ao nascer. A taxa de mortalidade neonatal encontrada foi próxima à encontrada por Picolli et al.²¹, que foi de 26,14% e similar à encontrada em vários Centros de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal³⁴.

O estudo do perfil clínico e laboratorial dos recém-nascidos com baixo peso ao nascer em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e os fatores que se associam com menor peso ao nascer são fundamentais para o melhor manejo clínico de uma população vulnerável, porém que apresenta, no momento, sobrevivida considerável. A controvérsia encontrada ao comparar os resultados encontrados com os da literatura talvez seja devido ao baixo número da amostra estudada. Ademais, estudos com grandes amostras são necessários para avaliar o real impacto do baixo peso ao nascer em países subdesenvolvidos.

CONCLUSÃO

Os fatores, tanto maternos como dos recém-nascidos, envolvidos nos desfechos entre os grupos de recém-nascidos de baixo peso ao nascer que foram encaminhados para a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Guilherme Álvaro foram, em sua maioria, semelhantes aos encontrados na literatura.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO); United Nations Children's Fund (UNICEF). Low Birthweight: Country, regional and global estimates. New York, 2004.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Informações de saúde. Indicadores de fatores de risco e de proteção. Proporção de nascidos vivos de baixo peso em 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Granzotto JA, Mota DM, Real RF, Dias CM, Teixeira RF, Menta Filho JC et al. Análise do perfil epidemiológico das internações em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista AMRIGS*. 2012;56(4):304-7.
4. Higgins RD, Baker CJ, Raju TN. Executive summary of the workshop on infection in the high-risk infant. *J Perinatol*. 2010;30(6):379-83.
5. World Health Organization (WHO); United Nations Children's Fund (UNICEF). Declaration on the protection, promotion and support of breastfeeding. *Spedale degli Innocenti, Florence, Italy* 1990.
6. Lamounier JA. Promoção e incentivo ao aleitamento materno: Iniciativa Hospital Amigo da Criança. *J Pediatr*. 1996;72(6):363-8.
7. Margotto PR. Curvas de Crescimento Intra-Uterino: estudo de 4413 recém-nascidos únicos de gestações normais. *J Pediatr*. 1995;71(1):11-21.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A. Norma e Manuais Técnicos)
9. National Association of neonatal nurse practitioners. The management of hypotension in the very-low birth weight infant-Guideline for practice. *American Academy of Pediatrics*, 2011.
10. Gama SGN, Szwarzwald CL, Leal MC, Filha MMT. The pregnancy during adolescence as a risk factor for low birth weight, Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(1):74-80.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília:Ministério da Saúde, 2005.
12. Nascimento LFC. Cross-sectional study of factors associated to low birthweight according to records obtained in vaccination service. *Rev bras matern infant (Recife)*. 2003;3(1):37-42.
13. Nascimento LFC, Gottlieb SLD. Risk factors for low weight based on information from live birth certificates, in Guaratinguetá, SP, 1998. *IESUS*. 2001;10(3):113-120.
14. Nascimento LFC. Hierarchical analysis of risk factors regarding low birthweight. *Rev Paul Pediatr*. 2005;23(2):76-82.
15. Mac Gillivray I. Some observations on the incidence of pre-eclampsia. *J Obstet Gynaecol Br Emp*. 1958;65:536.
16. Niknajad A, Ghojzadeh M, Sattarzadeh N, Hashemi FB, Shahgholi FDK. Factors affecting the Neonatal Intensive Care Unit stay duration in very-low birth weight premature infants. *J Caring Sciences*. 2012;1(2):85-92.
17. Silva TRSR. Nonbiological maternal risk factor for low birth weight on Latin America: a systematic review of literature with meta-analysis. *Einstein*. 2012;10(3):380-5.
18. Villar J, Belizán JM. The relative contribution of prematurity and fetal growth retardation to low birth weight in developing and developed societies. *Am J Obstet Gynecol*. 1982;43(7):793-8.
19. Granzotto JA, Mota DM, Real RF, Dias CM, Teixeira RF, Filho JCM et al. Epidemiological profile of hospitalizations in a neonatal intensive care unit. *Rev AMRIGS*. 2012;56 (4):304-7.
20. Malveira SS, Moraes NA, Chermont AG, Costa AGF, Silva TF. Very low birth weight in general hospital. *Revista Paraense de Medicina*. 2006;20(1).
21. Piccoli A, Soares CRS, Costa G, Silveira JL, Fiatt MP, Cunha RS. Clinical profile of very low weight newborns in a Neonatal Intensive Care Unit. *Rev HCPA*. 2012;32(4):412-9.
22. Lemos RA, Frônio JS, Neves LAT, Ribeiro LC. Estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes de um serviço de follow-up. *Rev APS*. 2010;13(3):277-90.
23. Duchemin EK, Laborie S, Rabilloud M, Lapillonne A, Claris O. Outcome and prognostic factors in neonates with septic shock. *Pediatr Crit Care Med*. 2008;9(2):86-91.
24. Sidrim RB, Rodrigues JLN. Sepsis neonatal em unidade de terapia intensiva: características clínico epidemiológicas, etiologia e fatores de risco [dissertação de mestrado]. Universidade Federal do Ceará - UFC; 1999.
25. Stoll BJ, Gordon T, Korones SB, Shankaran S, Tyson JE, Bauer CR et al. Early-onset sepsis in very-low birth weight neonates: a report from the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. *J Pediatr*. 1996;129(1):72-80.

26. Stoll BJ, Gordon T, Korones SB, Shankaran S, Tyson JE, Bauer CR et al. Late-onset sepsis in very-low birth weight neonates: a report from the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. *J Pediatr*. 1996;129(1):63-71.
27. Lim WH, Lien R, Huang YC, Chiang MC, Fu RH, Chu SM et al. Prevalence and pathogen distribution of neonatal sepsis among very-low birth weight infants. *Pediatr and Neonatol*. 2012;53:228-34.
28. World Health Organization (WHO); Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health; Guidelines on Optimal feeding of low birthweight infants in low-and middle-income countries. 2011.
29. Renfrew MJ, Craig D, Dyson L, McCormick F, Rice S, King SE et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. *Health Technol Assess*. 2009;13(40).
30. Maia C, Brandão R, Roncalli A, Maranhão H. Length of stay in a neonatal intensive care unit and its association with low rates of exclusive breastfeeding in very low birth weight infants. *J Mater Fet and Neonat Med*. 2011;24(6):774-7.
31. Davanzo R, Ronfani L, Brovedani P, Demarini S. Breastfeeding very low birthweight infants at discharge: a multicentre study using WHO definitions. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2009; 23(6):591-6.
32. Donovan R, Puppala B, Angst D, Coyle B. Nutrition Practice Guidelines and Neonatal Outcomes in Elbw Infants. *Pediatr Res*. 2004; 56:671-1.
33. Souza FIS, Teske M, Sarni ROS. Parenteral nutrition in preterm infants: proposal of a practical guideline. *Rev Paul Pediatr*. 2008; 26(3):278-89.
34. Horbar JD. The Vermont Oxford trials network 2002. Annual report Burlington. Vermont: The Network; 2003.