

Perfil de morbidade no primeiro ano de vida entre recém-nascidos de alto risco

Andréia Caroline Ribeiro Ramos¹ , Patrícia Soares Castro² , Rafael Gomes Souza¹ ,
Jair Almeida Carneiro² , Lucineia de Pinho¹ , Antônio Prates Caldeira² .

Resumo: Perfil de morbidade no primeiro ano de vida entre recém-nascidos de alto risco. Introdução: Os cuidados destinados aos recém-nascidos prematuros extremos têm propiciado importantes resultados na sobrevivência dessas crianças. **Objetivo:** Caracterizar o perfil de morbidade no primeiro ano de vida entre recém-nascidos de alto risco. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada no ambulatório de seguimento de recém-nascidos de alto risco do norte de Minas Gerais. A coleta de dados foi referente às admissões no período de março de 2014 a abril de 2015. O instrumento contemplava características: demográficas, sociais, condições de gestação e parto, intercorrências no pós-parto e condições de saúde das crianças acompanhadas ao longo do primeiro ano de vida. Realizou-se a análise estatística descritiva e o teste Qui-Quadrado, assumindo-se um nível de significância de 5% para comparação da distribuição das morbidades por faixas de peso. **Resultados:** Participaram deste estudo 282 recém-nascidos, sendo 53,9% do sexo masculino. Entre as mães, 58,2% era multipara e 35,8% hipertensas. Em relação ao peso de nascimento, 59,6% dos recém-nascidos acompanhados pesaram menos de 1500 gramas. As principais morbidades identificadas no primeiro ano de vida foram atraso do desenvolvimento neuro-psico-motor, infecções de vias aéreas superiores, alterações neurológicas e as afecções respiratórias crônicas. Foram registradas diferenças estatisticamente significantes para o atraso do desenvolvimento neuro-psico-motor ($p < 0,001$), intercorrências neurológicas ($p = 0,008$) e episódios de diarreia ($p = 0,047$), entre as faixas de peso de nascimento. **Conclusão:** A assistência ambulatorial para o recém-nascido prematuro de alto risco contribui para a identificação e a prevenção de doenças recorrentes nessa população. **Arch Latinoam Nutr 2022; 72(4): 235-242.**

Palavras-chave: pré-termo, recém-nascidos, fragilidade, morbida.

Abstract: Morbidity profile in the first year of life among high-risk newborns. Introduction: Care for extremely premature newborns has provided important results in the survival of these children. **Objective:** To characterize the morbidity profile in the first year of life among high-risk newborns. **Materials and Method:** This is an exploratory research carried out at the follow-up clinic for high-risk newborns in the north of Minas Gerais. Data collection referred to admissions in the period from March 2014 to April 2015. The instrument included characteristics: demographic, social, pregnancy and delivery conditions, postpartum complications and health conditions of children monitored during the first year of life. Descriptive statistical analysis and the chi-square test were performed, assuming a significance level of 5% to compare the distribution of morbidities by weight range. **Results:** A total of 282 newborns participated in this study, 53.9% of whom were male. Among the mothers, 58.2% were multiparous and 35.8% were hypertensive. Regarding birth weight, 59.6% of newborns monitored weighed less than 1500 grams. The main morbidities identified in the first year of life were delayed neuro-psycho-motor development, upper airway infections, neurological disorders and chronic respiratory conditions. Statistically significant differences were recorded for delayed neuro-psycho-motor development ($p < 0.001$), neurological complications ($p = 0.008$) and episodes of diarrhea ($p = 0.047$), between birth weight ranges. **Conclusion:** Outpatient care for high-risk premature newborns contributes to the identification and prevention of recurrent diseases in this population. **Arch Latinoam Nutr 2022; 72(4): 235-242.**

Keywords: preterm, newborns, fragility, morbidities.

Introdução

Nos últimos anos, os avanços tecnológicos e a melhoria dos cuidados destinados aos recém-nascidos prematuros extremos têm propiciado importantes resultados na sobrevivência dessas crianças. As Unidades de Terapia Intensiva

¹Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG, Brasil.

²Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc), Montes Claros, MG, Brasil.

Autor para a correspondência: Lucineia de Pinho,
E-mail: lucineiapinho@hotmail.com



Neonatal (UTIN) têm auxiliado na redução das taxas de mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP), de recém-nascidos de baixo peso extremo (RNBPE) e/ou considerados de alto risco pelas condições de gestação ou parto (1,2).

Destaca-se que o limite de viabilidade tem sido registrado para situações de recém-nascidos com idades gestacionais cada vez mais baixas, o que suscita, inclusive, discussões sobre aspectos éticos, considerando o elevado potencial de sequelas registrado para esse grupo (3,4). Em alguns países, a família tem sido convidada a participar ou compartilhar das decisões relacionadas aos cuidados de saúde com o recém-nascido prematuro extremo, considerando o potencial desenvolvimento de seqüelas com complicações (5).

Devido ao grande número de intercorrências a que estão expostas essas crianças, tornou-se imperativo o estabelecimento de programas de acompanhamento em ambulatórios específicos (6,7). Tais serviços se consolidam com o objetivo de ofertar uma continuidade ao tratamento iniciado no período neonatal, quase sempre em UTIN, através de uma equipe multidisciplinar, avaliando de forma sistemática o desenvolvimento global destas crianças, o padrão de crescimento e as morbidades, detectando oportunidades de intervenção precoce (7).

O crescente contingente de recém-nascidos em ambulatórios especializados de seguimento ("Ambulatórios de Follow-up) possibilita o conhecimento de particularidades do perfil de morbidade desse grupo (3). Estudo conduzido na região central do Brasil revelou sobrevida superior a 50% a partir da 26ª semana de gravidez e peso ≥ 700 g; os autores registraram que a morbidade foi inversamente proporcional à idade gestacional e concluíram que há necessidade de identificar e instituir práticas para melhorar a sobrevida de prematuros extremos, o que pressupõe conhecer de forma mais profunda esse universo (8).

Para o norte de Minas Gerais, existe um único centro de seguimento de recém-nascidos egressos de UTIN e existem poucos estudos

sobre esse grupo populacional. O presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil de morbidade no primeiro ano de vida entre recém-nascidos de alto risco acompanhados em ambulatório de seguimento de recém-nascidos de alto risco do norte de Minas Gerais.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa exploratória e analítica realizada no ambulatório de seguimento de recém-nascidos de alto risco, com coleta conduzida entre março a dezembro de 2018 e referente ao período de julho de 2014 a junho de 2018. Neste serviço, as crianças recebem assistência interdisciplinar com profissionais especializados visando à detecção e intervenção das alterações diversas, com ênfase no acompanhamento do crescimento, do desenvolvimento neuropsicomotor e identificação precoce de sequelas oriundas do período neonatal, além de oportuno suporte à família.

Os dados foram obtidos por meio da análise dos prontuários das crianças cadastradas a partir da alta da UTIN, entrevistas com as mães e, eventualmente, foram feitas consultas aos prontuários hospitalares, para completude de dados ausentes. Foi realizada por estudantes de medicina e de enfermagem, especialmente treinados para identificação dos dados em prontuários.

O instrumento de coleta de contemplava as características demográficas, sociais, condições de gestação e parto e intercorrências no pós-parto, inclusive durante a permanência na UTIN. Foram ainda coletadas informações referentes ao acompanhamento das crianças acompanhadas ao longo do primeiro ano de vida. Os principais diagnósticos identificados nos prontuários foram reunidos em grupos de morbidades, conforme o quadro 1. Eventualmente, foram realizadas entrevistas com as mães e com a equipe de profissionais do ambulatório de seguimento de recém-nascidos de alto risco para esclarecimentos de algumas informações. A seleção dos prontuários foi realizada de forma aleatória, considerando como critério de inclusão, o acompanhamento no serviço ao longo do primeiro ano de vida, nos cinco anos de acompanhamento (2014 a 2018).

Não houve cálculo amostral. Foram inseridos no estudo todos os prontuários e fichas de atendimentos de crianças que se enquadravam no critério de

inclusão do estudo. Foram excluídos prontuários de crianças portadoras de malformações graves.

Todos os dados coletados foram codificados e analisados através do software IBM-SPSS for Windows versão 22.0. Realizou-se distribuição de frequência das principais morbidades registradas ao longo do primeiro ano de vida e comparação da distribuição das mesmas por faixas de peso, por meio do teste Qui-Quadrado, assumindo-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O projeto da pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sede do estudo, conforme o parecer nº 1.800.915.

Resultados

Foram coletados dados referentes a 282 crianças que realizaram acompanhamento no ambulatório de seguimento de alto risco do norte de Minas Gerais. Registrou-se ligeiro predomínio do sexo masculino (53,9 %). A história gestacional revelou que a maior parte das mães era multípara (58,2 %) e muitas mães registraram intercorrências durante a gestação, entre as quais, a hipertensão arterial foi a mais citada (35,8 %) (Tabela 1).

A análise do peso de nascimento revelou que cerca de um quinto dos recém-nascidos era pré-termo de extremo baixo peso e quase 40 % dos recém-nascidos tinham peso de nascimento entre 1000 e 1499 gramas. Mais de dois terços do grupo de crianças acompanhadas tinham registro de idade gestacional de até 32 semanas (70,9%) e 67,7% nasceram via parto cesáreo (Tabela 1).

A tabela 2 apresenta a distribuição das principais intercorrências apresentadas pelo grupo avaliado durante o período de permanência na UTIN. Os distúrbios respiratórios foram os mais prevalentes, com registro de uso de oxigenioterapia igual ou superior a 15 dias para quase metade do grupo (47,9 %). A sepse foi registrada para 58,9 % das crianças durante a permanência na UTIN e o uso de aminas vasoativas foi necessário para aproximadamente um terço dos neonatos (32,3 %).

A distribuição das principais morbidades identificadas para o grupo acompanhado durante o primeiro ano de vida está apresentada na tabela 3. Os valores representam o número de ocorrências,

Tabela 1. Características das condições de gestação e nascimento de recém-nascidos acompanhados em ambulatório de seguimento de alto risco no norte de Minas Gerais; Montes Claros, 2018-2019.

Variáveis	(n)	(%)
Sexo		
Masculino	152	53,9
Feminino	130	46,1
Paridade materna		
Primípara	118	41,8
Multípara	164	58,2
Intercorrências maternas na gestação		
Hipertensão	101	35,8
Diabetes	13	4,6
Infecção	25	8,9
Nenhuma referida	121	42,9
Outros	22	7,8
Uso Corticoide pré-natal		
Sim	142	50,4
Não	140	49,6
Tipo de parto		
Normal	91	32,3
Cesárea	191	67,7
Idade gestacional (semanas)		
25-28	71	25,2
29-32	129	45,7
33-36	73	25,9
≥ 37	9	3,2
Apgar 5º min		
≥ 7	196	69,5
< 7	86	30,5
Peso ao nascer		
< 1000g	59	20,9
1000-1499g	109	38,7
1500-2499g	101	35,8
> 2500g	13	4,6
Classificação RN		
AIG	187	66,3
PIG	85	30,1
GIG	10	3,5
Oxigenioterapia ao nascimento		
Não	13	4,6
Sim	269	95,4

Tabela 2. Intercorrências registradas em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal para recém-nascidos acompanhados em ambulatório de seguimento de alto risco no norte de Minas Gerais; Montes Claros, 2018-2019.

Variáveis	(n)	(%)
Tempo de oxigenioterapia na UTIN		
Nenhum	4	1,4
1-3 dias	43	15,2
4-7 dias	54	19,1
8-14 dias	46	16,3
15-29 dias	71	25,2
> 30 dias	64	22,7
Uso de aminas vasoativas		
Não	191	67,7
Sim	91	32,3
Sepse com uso de antimicrobianos		
Não	116	41,1
Sim	166	58,9
Anemia com registro de hemotransfusão		
Não	186	66,0
Sim	96	34,0
Intercorrências gastrointestinais		
Não	230	81,6
Sim	52	18,4
Intercorrências neurológicas		
Não	231	81,9
Sim	51	18,1

registradas em prontuários para os principais diagnósticos definidos pelo médico assistente. Os diagnósticos mais comuns foram: atraso do desenvolvimento neuropsico-motor (ADNPM), as infecções de vias aéreas superiores, as alterações neurológicas e as afecções respiratórias crônicas (especialmente a sibilância recorrente). A distribuição dos eventos, por faixas de peso de nascimento, revelou que existe diferença estatisticamente significativa para o ADNPM

Tabela 3. Principais morbidades identificadas em recém-nascidos acompanhados no primeiro ano de vida em ambulatório de seguimento de alto risco no norte de Minas Gerais; Montes Claros, 2018-2019.

Morbidades	Total	Peso de nascimento						<i>p</i> -valor
		≤ 999g		1000-1499g		≥1500g		
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
ADNPM	129	47	79,7	46	42,2	36	31,6	<0,001
IVAS	98	17	28,8	41	37,6	40	35,1	0,304
Problemas neurológicos	57	19	32,2	21	19,3	17	14,9	0,008
Afecções respiratórias crônicas	49	12	20,3	14	12,8	23	20,2	0,602
Diarreia	34	11	18,6	17	15,6	6	5,3	0,047
Anemia	33	6	10,2	13	11,9	14	12,3	0,676
Refluxo gastro-esofágico	26	5	8,5	12	11,0	9	7,9	0,890
Candidíase oral	25	8	13,6	10	9,2	7	6,1	0,133
Dermatoses	22	4	6,8	8	7,3	10	8,8	0,713
Constipação intestinal	16	6	10,2	5	4,6	5	4,4	0,094
Alergias*	15	2	3,4	8	7,3	5	4,4	0,524
Alterações auditivas	13	5	8,5	3	2,8	5	4,4	0,134

($p < 0,001$) e para a diarreia ($p = 0,047$). Além dos diagnósticos destacados na tabela 3, também foram registrados quadros de pneumonias, cardiopatias e infecções do trato urinário.

Discussão

Este estudo permitiu caracterizar o perfil de morbidade de recém-nascidos de alto risco acompanhados, ao longo do primeiro ano de vida, em ambulatório de seguimento. Os principais resultados desta cama baixa idade gestacional e o baixo peso ao nascimento para o grupo estudado e aponta como principais morbidades do grupo os problemas neurológicos, com ênfase para o atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, que apresentaram associação estatisticamente significativa com o peso de nascimento. Também

os problemas respiratórios (agudos e crônicos) se destacaram entre as principais morbidades do grupo.

Os resultados devem considerar algumas limitações, por se tratar de um estudo descritivo, com coleta de dados que não puderam, em sua totalidade, ser confirmadas em registros médicos hospitalares. Algumas informações importantes para maior compreensão dos quadros mórbidos do grupo acompanhado, como o uso de surfactante, por exemplo, não foram inseridas na coleta de dados e poderiam oferecer maior oportunidade de conhecimento dos fatores de risco para os recém-nascidos prematuros. Em investigações futuras recomenda-se ainda a avaliação da introdução da alimentação precoce e o método Mãe Canguru como fatores potenciais para a saúde do de recém-nascidos de alto risco. O método garante o aumento do vínculo entre mãe e bebê e estímulo ao aleitamento materno (9).

Estudo similar realizado em Juiz de Fora, Minas Gerais apresentou resultados semelhantes, com associação entre morbidades peri e pós-natais e o peso de nascimento (10). Em estudo desenvolvido em Sobral, Ceará, a autora conclui que o baixo peso ao nascer esteve presente entre as principais variáveis relacionadas ao aumento da morbidade durante o primeiro ano de vida em crianças acompanhadas nos serviços de atenção primária (11).

Dentre as condições maternas no período gestacional, a hipertensão arterial foi a causa predominante de prematuridade nos recém-nascidos. Esse fato salienta a necessidade de melhoria dos cuidados pré-natais e maior vigilância aos fatores de risco materno que podem evoluir para desfechos negativos da gestação. O adequado acompanhamento pré-natal e o controle de morbidades maternas, entre elas, a hipertensão arterial, foram considerados de forma independente como fatores de risco para o parto prematuro em estudos prévios (12,13).

O nascimento prematuro, assim como o grau de prematuridade, pode trazer riscos diversos para as crianças. RNMBP são clinicamente frágeis e podem sofrer de diversas complicações, entre as quais a síndrome de sofrimento respiratório (14,15). Esse dado é compatível com os achados do presente artigo, que revelou, ainda no período neonatal, elevado número de intercorrências, para o grupo de prematuros, com destaque para os distúrbios respiratórios. Embora os serviços de acompanhamento de recém-nascidos de alto risco não sejam exclusivos para prematuros

e egressos de UTINs, esse público é o mais comum em tais serviços e apresentam dificuldades para o seguimento integral (16,17).

Em relação às intercorrências mais prevalentes durante o período de permanência na UTIN, o suporte respiratório, com ou sem necessidade de ventilação mecânica associada, representou o principal problema. Esse é um achado frequentemente registrado na literatura, especialmente porque os distúrbios respiratórios, decorrentes da prematuridade, representam a principal indicação de admissão em unidades de terapia intensiva no período neonatal (14,18). Esse fato decorre das alterações estruturais que sofrem os pulmões ainda intrauterinamente e que podem sofrer influência das condições de nascimento. É difícil distinguir os danos pulmonares decorrentes da prematuridade isoladamente de outros que são oriundos de intervenções sofridas pelos neonatos, como hipóxia, eventuais traumas da ventilação artificial e insuficiência placentária (19).

Mais da metade das crianças acompanhadas necessitou de antimicrobianos, diante do quadro de sepse confirmada ou presumida. Esse achado também é compatível com a literatura, considerando a vulnerabilidade do recém-nascido em UTIN, o elevado número de procedimentos e a falta de manifestações específicas para o diagnóstico (20,21).

O percentual de intercorrências neurológicas observadas no presente estudo foi duas vezes maior do que o registrado em estudo realizado em São Paulo (22), mas similares a outro estudo realizado em Sergipe (14). As diferenças observadas provavelmente decorrem das diferentes idades gestacionais dos grupos avaliados, pois existe um risco maior de intercorrências neurológicas entre os recém-nascidos mais imaturos (15). As principais alterações neurológicas observadas no período são as convulsões, as hemorragias intracranianas, além das encefalopatias hipóxico-isquêmicas, que podem se manifestar de forma diversa.

O percentual de recém-nascidos que receberam hemotransfusão foi muito próximo

do valor registrado em estudo realizado com 254 prematuros no sul de Minas Gerais (23). É relativamente comum que recém-nascidos prematuros apresentem anemia. Dentre as principais causas que justificam essa condição, destacam-se a perda de sangue em repetidas coletas de exames laboratoriais, os processos infecciosos e inflamatórios, bem como a imaturidade medular com comprometimento da produção eficiente de hemácias (23,24).

Os serviços de acompanhamento de recém-nascidos de alto risco têm a premissa do seu trabalho focado na vulnerabilidade dos primeiros meses de vida da criança, aspecto que se acentua para crianças nascidas prematuramente. Não são raras as intercorrências no período neonatal para as crianças prematuras (14,15) e os serviços de seguimento devem estar preparados para as etapas evolutivas e eventuais complicações de problemas que ocorrem nas UTINs (11). A assistência ambulatorial de RN prematuro de alto risco facilita a identificação e a prevenção de doenças recorrentes nessa população (14,25), o que pode resultar em menores taxas de hospitalização, menores números de infecções nos primeiros anos de vida e melhores taxas de crescimento e desenvolvimento.

Em relação às condições registradas no período de acompanhamento, os resultados corroboram com a literatura. O atraso do DNPM, principal morbidade registrada, é apontado em outros estudos como achado habitual para recém-nascidos prematuros (26,27). De forma similar, as intercorrências respiratórias, sejam agudas (IVAS) ou crônicas (sibilância de repetição) também se destacam na literatura como achados frequentes em prematuros (28,29). Ainda são destaques os problemas neurológicos, muito associados às condições de nascimento e hipóxia periparto (30).

No presente estudo, outras afecções também se destacaram como relativamente frequentes no acompanhamento dos recém-nascidos egressos de UTIN, mas a literatura não tem enfatizado essas condições. É necessário, pois,

que os serviços de saúde, especializados ou não para o acompanhamento de recém-nascidos de alto risco, busquem maior envolvimento com essa população, que tem se tornado frequente e crescente nos últimos anos.

Concluindo, o perfil avaliado destaca, sobretudo, a vulnerabilidade do grupo, apontando condições que podem ser reduzidas a partir de políticas públicas mais efetivas voltadas à saúde materno-infantil. Apesar das limitações do estudo, deve-se destacar a carência de estudos para a região e a possibilidade de revelar situações até antes invisíveis aos gestores e profissionais de saúde da região. A caracterização do perfil dos recém-nascidos de risco e suas respectivas mães pode permitir a identificação precoce dos fatores de risco que necessitam de atenção prioritária dentro dos programas de acompanhamento, possibilitando a tomada de decisões na redução da mortalidade neonatal e consequências futuras no desenvolvimento da criança (25).

O sucesso no cuidado dos recém-nascidos prematuros e de baixo peso não está somente na tecnologia presentes nas maiorias das unidades de neonatologia. A participação de profissionais especializados de várias áreas e a presença dos pais nos cuidados da criança são ferramentas essenciais para o desenvolvimento saudável e o bem-estar do prematuro. É possível inferir que a população estudada foi significativamente beneficiada pela atuação de uma rede de cuidados interdisciplinares que são imprescindíveis para o grupo estudado. Os programas de follow-up são de grande importância para continuar orientando as mães e observar possíveis desvios no desenvolvimento da criança, podendo intervir precocemente e evitando maiores danos e melhorando a qualidade de vida das crianças e suas famílias.

Financiamento da FAPEMIG, referente ao processo APQ-02030-15.

Referências

1. Horbar JD, Carpenter JH, Badger GJ, Kenny MJ, Soll RF, Morrow KA, et al. Mortality and neonatal morbidity among infants 501 to 1500 grams from 2000 to 2009. *Pediatrics*. 2012; 129:1019-26. DOI: 10.1542/peds.2011-3028.
2. Keir A, McPhee A, Wilkinson D. Beyond the borderline: Outcomes for inborn infants born at ≤ 500 grams. *J Paediatr Child Health*. 2014;50(2):146-52. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpc.12414>

3. Doyle LW; Victorian Infant Collaborative Study Group. Neonatal intensive care at borderline viability – is it worth it? *Early Hum Dev.* 2004;80(2):103-13. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2004.05.009
4. Khan RA, Burgoyne L, O'Connell MP, Dempsey EM. Resuscitation at the limits of viability - an Irish perspective. *Acta Paediatr.* 2009;98(9):1456-60. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2009.01400.x
5. Ireland S, Ray R, Larkins S, Woodward L. Factors influencing the care provided for periviable babies in Australia: a narrative review. *Reproductive Health* (2015) 12:108. DOI: 10.1186/s12978-015-0094-8
6. Bockli K, Andrews B, Pellerite M, Meadow W. Trends and challenges in United States neonatal intensive care units follow-up clinics. *J Perinatol.* 2014; 34:71-4. DOI: 10.1038/jp.2013.136
7. Pallás Alonso C, García González P, Jimenez Moya A, Loureiro González B, Yolanda Martín Peinador Y, Javier Soriano Faura J et al. Protocolo de seguimiento para el recién nacido menor de 1.500 g o menor de 32 semanas de edad gestación. *An Pediatr.* 2018;88(4): 229.e1-229.e10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.12.010>
8. Castro MP, Rugolo LMS, Margotto PR. Sobrevida e morbidade em prematuros com menos de 32 semanas de gestação na região central do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012; 34(5):235-42. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032012000500008>
9. Alves FN, Azevedo VMGO, Moura MRS, Ferreira DMLM, Araújo CGA, Mendes-Rodrigues C, Wolkers PCB. Impacto do método canguru sobre o aleitamento materno de recém-nascidos pré-termo no Brasil: uma revisão integrativa. *Cien Saude Colet.* 2020; 25(11): 4509-20. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.29942018>.
10. 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. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14411/7779>
11. Pinto JR. Morbidade de crianças com baixo peso ao nascer durante o primeiro ano de vida na cidade de Sobral, Ceará. São Paulo, 2010. Dissertação (mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-04112010-153526/publico/JulianaRodriguesPinto.pdf>
12. Tuon RA, Ambrosano GMB, Silva SMCV, Pereira AC. Impacto do monitoramento telefônico de gestantes na prevalência da prematuridade e análise dos fatores de risco associados em Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2016; 32(7):e00107014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00107014>
13. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2016; 24:e2750. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0775.2750>
14. Sousa SD, Sousa Júnior AS, Santos ADR, Melo EV, Lima SO, Marcos Antônio Almeida-Santos MA et al. Morbidade em recém-nascidos prematuros de extremo baixo peso em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Bras Saúde Matern. Infant.*, 2017; 17(1):149-57. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000100008>
15. Lourenço N, Fernandes M, Gomes C, Resende C. Morbidade neonatal dos recém-nascidos pré-termo tardios comparados aos de termo precoce. *Sci Med.* 2017;27(1):ID25876. DOI: 10.15448/1980-6108.2017.1.25876
16. Freire LM, Camponêz PSP, Maciel IVL, Vieira CS, Bueno M, Duarte ED. Factors associated with non-adherence to outpatient follow-up of neonatal intensive care discharge. *Rev Esc Enferm USP.* 2018; 52: e03372. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017029703372>
17. Gontijo ML, Cardoso AA, Dittz ES Magalhães LC. Evasão em ambulatório de seguimento do desenvolvimento de pré-termos: taxas e causas. *Cad Bras Ter Ocup.* 2018; 26(1):73-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1027>
18. Lima SS, Silva SM, Avila PES, Nicolau MV, Neves PFM. Aspectos clínicos de recém-nascidos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de hospital de referência da Região Norte do Brasil. *ABCS Health Sci.* 2015; 40(2):62-68. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v40i2.732>
19. Friedrich L, Corso AL, Jones MH. Prognóstico pulmonar em prematuros. *J Pediatr.* 2005; 81(1):S79-S88. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572005000200010>
20. Verstraete EH, De Coen K, Vogelaers D, Blot S. Risk Factors for Health Care-Associated Sepsis in Critically Ill Neonates Stratified by Birth-Weight. *Pediatr Infect Dis J.* 2015; 34(11). DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/INF.0000000000000851>.
21. Oliveira COP, Souza JRS, Machado RC, Feijão AR, Souza NL. Fatores de risco para sepse neonatal em unidade de terapia: estudo de evidência. *Cogitare Enferm.* 2016; 21(2): 01-09. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/07/685/42845-182087-1-pb.pdf>
22. Oliveira CS, Casagrande GA, Grecco LC, Golin MO. Perfil de recém-nascidos pré-termo internados na unidade de terapia intensiva de hospital de alta complexidade. *ABCS Health Sci.* 2015; 40(1):28-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v40i1.700>
23. Freitas BAC, Franceschini SCC. Fatores associados à transfusão de concentrado de hemácias em prematuros de uma unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2012; 24(3):224-229. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000300004>
24. Murray NA, Roberts IA. Neonatal transfusion practice. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004;89(2): F101-7. DOI: 10.1136/ad.2002.019760

25. Formiga CKMR, Silva PL, Linhares MBM. Identificação de fatores de risco em bebês participantes de um programa de Follow-up. *Rev CEFAC*. 2018;20(3):333-4. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-021620182038817>
26. Araújo ATC, Eickmann SH, Coutinho SB. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2013; 13(2):119-28. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292013000200005>
27. Silva AJ, Neves LAT, Frônio JS, Ribeiro LC. Fatores associados ao atraso no desempenho motor de recém-nascidos. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum*. 2014; 24(3), 320-327. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822014000300012&lng=pt&nrm=iso>
28. Chalfun G, Mello RR, Dutra MVP, Andreozzi VL, Silva KS. Fatores associados à morbidade respiratória entre 12 e 36 meses de vida de crianças nascidas de muito baixo peso oriundas de uma UTI neonatal pública. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(6):1399-408. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600022>
29. Mello RR, Dutra MVP, Ramos JRM, Boechat MC, Daltro P, Lopes JMA. Neonatal risk factors for respiratory morbidity in the first year of life among premature infants. *São Paulo Med J*. 2006; 124(2):77-84. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-31802006000200006>.
30. Alves-Leon SV, Bravo ILP, Pontes AM, Figueira GMA, Andrea Meira IA, Thuler LCS. Crises epiléticas no período neonatal: análise descritiva de uma população hospitalar. *Rev Paul Pediatr*. 2009; 27(2):173-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822009000200009>

Recibido: 08/08/2022
Aceptado: 18/11/2022