Perfil Hematológico dos neonatos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital no Sul do Brasil

Hematological profile of neonates admitted to the neonatal intensive care unit of a hospital in south Brazil

Camille Fernandes Aguiar[1], Maria Zélia Baldessar[2], Karla Dal-Bó[3]

RESUMO

Introdução: A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal visa acompanhar e reverter distúrbios que acometem pacientes no período neonatal. Este estudo teve por objetivo avaliar o hemograma de admissão destes pacientes. **Métodos:** Estudo observacional com delineamento transversal que realizou uma avaliação hematológica dos neonatos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) da cidade de Tubarão, Santa Catarina, Brasil, no período de fevereiro a julho de 2014. Foram incluídos àqueles neonatos que tiveram coletados na admissão um hemograma com todas as variáveis e registrado o volume da amostra de sangue coletado, peso e idade gestacional em prontuário eletrônico. **Resultados:** Foram estudados 143 neonatos, 77 (53,8%) eram do sexo masculino, a média de idade foi de 1,47 dias (DP ±2,46), de idade gestacional 33,61 semanas (DP ±3,55), o peso 2093,5 gramas, e foi coletado uma média de 1,8ml de sangue de cada neonato. A contagem de eritroblastos fora detectado em apenas sete hemogramas. Os parâmetros hematimétricos e do leucograma quando associados ao peso e idade gestacional tenderam a normalidade, e as plaquetas a diminuição. **Conclusão:** O hemograma é um exame rotineiro nas admissões dos neonatos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, que colabora para a alta espoliação sanguínea e que tende a normalidade nos parâmetros hematimétricos e do leucograma, com baixa influência da idade gestacional e peso e possui uma predisposição à trombocitopenia.

UNITERMOS: Hemograma, Neonato, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

ABSTRACT

Background: *A Neonatal Intensive Care Unit (NICU) aims to monitor and reverse disorders affecting patients in the neonatal period. This study aimed to evaluate the complete blood count (CBC) of these patients at admission.* ***Methods:*** *An observational study with cross-sectional design which performed a hematological evaluation of newborns admitted to the Neonatal Intensive Care Unit of Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) of Tubarão, Santa Catarina, Brazil, from February to July 2014. We included those neonates who had a CBC at admission and available information regarding volume of the blood sample collected, weight and gestational age in electronic medical records.* ***Results:*** *143 neonates were studied, 77 (53.8%) were male, the mean age was 1.47 days (SD ± 2.46), mean gestational age 33.61 weeks (SD ± 3.55), mean weight 2093.5 grams, and an average of 1.8ml of blood was collected from each neonate. Erythroblasts count was detected in only seven blood counts. The RBC and WBC parameters when combined with weight and gestational age tended to normality, and platelets to decrease.* ***Conclusion:*** *Blood cell count is a routine examination in admissions of newborns to the Neonatal Intensive Care Unit, which contributes to the high blood spoliation and tends to normality in RBC and WBC parameters, with low influence of gestational age and weight, and a predisposition to thrombocytopenia.*

KEYWORDS: *Blood Cell Count, Newborn, Neonatal Intensive Care Unit.*

[1] Acadêmica de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).
[2] Mestre em Ciências da Saúde. Médica Hematologista no Hospital Nossa Senhora da Conceição e Professora de Medicina na UNISUL.
[3] Mestre em Ciências da Saúde. Médica Pediatra no Hospital Nossa Senhora da Conceição e Professora de Medicina na UNISUL.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é um ambiente hospitalar em que são utilizados técnicas, procedimentos e intervenções profissionais, nos mais diferenciados graus de complexidade, visando reverter distúrbios que colocam em risco pacientes no período neonatal, intervalo de tempo entre o nascimento e o 27º dia de vida completo (1-3). No Brasil, atualmente, há um predomínio das Unidades de Terapia Intensiva Mistas (UTIM) – aquelas que contêm tanto leitos neonatais como pediátricos, chegando a serem 77% no interior dos estados (4). Este tipo de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi implantado no país somente no ano de 1971, apesar de o primeiro setor de assistência intensiva à criança ter sido criado 20 anos antes na Escandinávia, devido à epidemia de Poliomielite (5).

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) (6), o recém-nascido prematuro é aquele que nasce com idade gestacional inferior a 37 semanas e a criança de termo, aquela com mais de 37 semanas. O peso é considerado normal quando acima de 2500g e classificado como baixo peso de 1500g a 2499g, muito baixo peso de 1000g a 1499g e extremo baixo peso abaixo de 1.000g (7). A OMS ainda utiliza como critério a seguinte classificação: baixo peso (crianças com menos de 2500g), peso insuficiente (2500g a 2999g), peso adequado (3000g a 3999g) e excesso de peso (4000g ou mais) (8). Os exames laboratoriais nos recém-nascidos, principalmente os séricos, são uma ferramenta importante no auxílio do diagnóstico, das evoluções e terapias das condições neonatais e expressam impacto positivo na redução da morbidade e mortalidade se corretamente solicitados e interpretados (9). A coleta do sangue, material mais utilizado para análise laboratorial, é realizada preferencialmente por acesso venoso periférico (10).

O hemograma – exame que analisa a citologia do sangue através de parâmetros laboratoriais quantitativos e qualitativos – é um instrumento útil na prática neonatal, tanto pela facilidade da obtenção de amostras para o estudo quanto pela sua característica de demonstrar uma visão global do estado de saúde do paciente, dado que, com frequência, as alterações sanguíneas ocorrem secundariamente a patologias e, também, porque as alterações séricas podem ser monitorizadas, o que permite acompanhar a evolução dos processos patológicos (11). A anemia, determinada pela seção do hemograma destinada ao estudo dos eritrócitos (11), é uma condição caracterizada pela diminuição da capacidade de transporte de oxigênio pelo sangue e determinada através dos níveis de hemoglobina (12). A contagem de eritroblastos em recém-nascidos (CERN) é um marcador que reflete a atividade eritropoiética, já que a medula óssea fica em hiperatividade imediatamente após o nascimento devido à substituição do tipo de hemoglobina das hemácias (13). A análise da contagem de leucócitos e diferencial no sangue é um exame bastante sensível, porém inespecífico, porque qualquer condição ou processo inflamatório que libere citocinas tende a causar uma leucocitose, o aumento quantitativo de leucócitos, ou uma leucopenia, a diminuição (11). No estudo da contagem das plaquetas, parâmetro também avaliado, se solicitado, no hemograma, a maior evidência em paciente neonatal é para a diminuição, ou trombocitopenia, e suas causas são numerosas e variadas (14,15).

Embora haja um esforço para minimizar a necessidade de coletar sangue no neonato, o manejo das patologias que podem acometer os recém-nascidos exige exames laboratoriais, e essa espoliação pode resultar em redução rápida da massa eritrocitária em curto espaço de tempo. Quando expressos em termos de perda da massa eritrocitária, a quantidade colhida durante o período de internação hospitalar pode variar de 30% a até mais de 300% do volume total de eritrócitos ao nascimento (15).

Com o objetivo conhecer o perfil do hemograma dos neonatos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um Hospital do Sul do Brasil, justificou-se este trabalho devido aos seguintes aspectos: escassez de publicações referentes ao tema nas UTIN brasileiras; pela importância, considerando a prevalência de admissão neonatal em unidades de terapia intensiva, de estudar o estado geral destes pacientes através de dados clínicos de fácil obtenção, como peso, idade, idade gestacional e correlacionar com o exame hematológico que é um método simples, rotineiro em UTIN e que reflete o momento de sua análise, ponderando, de forma complementar, a evolução e o perfil clínico do paciente.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional com delineamento transversal que avaliou o hemograma dos neonatos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) da cidade de Tubarão, Santa Catarina, Brasil, no período de fevereiro a julho de 2014. A UTI do HNSC é uma UTI Mista (Neonatal e Pediátrica), que conta com 12 leitos, sendo 9 leitos neonatais, com uma média de 30 internações mensais (16). Foram incluídos aqueles neonatos que tiveram coletado na admissão um hemograma completo e registrado o volume da amostra de sangue coletado, peso e idade gestacional em evolução diária da UTIN, prontuário eletrônico ou histórico médico hospitalar. O laboratório de análises clínicas responsável pelos hemogramas dos neonatos utiliza o contador hematológico Sysmex® Série-XE 2100-D/ABX Pentra 60, o qual possui valores de referência de acordo com a idade do paciente. Os parâmetros utilizados como referência pelo contador hematológico foram considerados para análise, como a seguir: hemograma de 0-1 dia; 2-5 dias, 6-14 dias, 15-28 dias. A coleta de dados deu-se através de visitas rotineiras realizadas na UTIN com intuito de verificar os pacientes admitidos e obter as informações necessárias; no final da coleta, o número de pacientes internados fora conferido com o relatório de admissão do período.

Os dados foram transcritos para o programa Microsoft Excel 2010®, processados e analisados com auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS) na versão 20.0. Foram relacionados os parâmetros eritrocitários, a contagem de eritroblastos, o leucograma e a contagem de plaquetas com o peso do neonato e idade gestacional. Calcularam-se média e desvio padrão para as variáveis quantitativas e proporção para as variáveis qualitativas. Para testar diferenças e associações, foi aplicado o teste do qui-quadrado. Fixou-se valor de p menor que 0,05 como significantes e intervalo de confiança de 95%.

Aprovou-se este estudo no comitê de ética da Universidade do Sul de Santa Catarina através da plataforma Brasil, sob o registro C.A.A.E. 23623913.2.0000.5369, e o mesmo seguiu os preceitos éticos da Resolução 466/2012.

RESULTADOS

No período de fevereiro a julho de 2014, 158 neonatos foram admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão, SC. Destes, foram excluídos 15 neonatos que não apresentavam todas as variáveis do estudo; 12 por não terem hemograma completo e 3 por terem recebido alta antes da realização do exame, resultando em 143 pacientes.

Em relação ao perfil dos neonatos incluídos no estudo, 77 (53,8%) eram do sexo masculino; a média de idade encontrada foi de 1,47 dias (DP ±2,46), variando de 1-26 dias, sendo que 127 (88,8%) estavam no primeiro dia de vida; a média de idade gestacional foi de 33,61 semanas (DP ±3,55), com variação de 24-39 e o peso médio de 2093,5 gramas (DP ±837,8), com o mínimo de 525g e o máximo de 4816g. Todos os neonatos a termo possuíam peso normal. Quanto ao volume de sangue coletado para realização de rotina de exames séricos complementares, entre eles o hemograma, a média foi de 1,8ml, variando de 0,5-3,5. A Tabela 1 expõe a classificação dos neonatos em relação ao peso no momento da coleta de sangue e à idade gestacional.

Tabela 1 – Classificação dos neonatos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva em relação ao peso e à idade gestacional, Tubarão, SC.

Características da amostra	n (%)
Idade Gestacional	
Prematuro	127 (88,8)
A Termo	16 (11,2)
Peso (gramas)	
Normal	43 (30,1)
Baixo Peso	63 (44,1)
Muito Baixo Peso	21 (14,7)
Extremo Baixo Peso	16 (11,2)
Total de pacientes	**143 (100)**

Fonte: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2014.

De acordo com o método de análise laboratorial utilizado, no período neonatal há quatro parâmetros diferentes de referência hematológica, a depender da idade do paciente. Por esse motivo, adotou-se a nomenclatura Abaixo, Normal ou Acima, a fim de facilitar a percepção dos valo-

Tabela 2 – Distribuição dos neonatos em relação às variáveis laboratoriais (hemograma).

Variável	n (%)
Parâmetros Hematimétricos	
Hemácias	
Abaixo	65 (45,5)
Normal	78 (54,5)
Acima*	- (-)
Hemoglobina	
Abaixo	56 (39,2)
Normal	85 (59,4)
Acima*	2 (1,4)
Hematócrito	
Abaixo	67 (46,9)
Normal	76 (53,1)
Acima*	- (-)
Leucograma	
Segmentados	
Abaixo	33 (23,1)
Normal	110 (76,9)
Acima*	- (-)
Bastões	
Abaixo	115 (80,4)
Normal	25 (17,5)
Acima	2 (1,4)
Eosinófilos	
Abaixo	65 (45,5)
Normal	77 (53,8)
Acima	1 (0,7)
Basófilos	
Abaixo*	- (-)
Normal	143 (100)
Acima*	- (-)
Linfócitos	
Abaixo	24 (16,8)
Normal	119 (83,2)
Acima*	- (-)
Monócitos	
Abaixo	6 (4,2)
Normal	137 (95,8)
Acima*	- (-)
Plaquetas	
Abaixo	118 (82,5)
Normal	25 (17,5)
Acima*	- (-)
Total de pacientes	**143 (100)**

*Alterações não encontradas entre os neonatos.
Fonte: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2014.

res encontrados, se estavam inferiores, dentro ou além da faixa de normalidade. A Tabela 2 detalha os achados nos hemogramas dos neonatos – destacam-se, principalmente, a tendência à normalidade na maior parte das medidas observadas e a trombocitopenia (diminuição de plaquetas).

A contagem de eritroblastos foi detectada em apenas 7 (4,89%) hemogramas, com uma média de 12,5 eritroblastos para cada 100 leucócitos, não obtendo relação com o peso e idade gestacional. A Tabela 3 apresenta os achados hematológicos dos neonatos referentes à idade gestacional, não tendo sido encontradas associações significativas na maioria dos parâmetros, com exceção dos Segmentados, que indicou predominância da normalidade, independentemente da idade gestacional, e dos Eosinófilos, os quais foram encontrados mais comuns em prematuros na mesma proporção.

A correlação entre as variáveis do hemograma e o peso do neonato, apresentado na Tabela 4, revela uma predileção à normalidade na maioria dos parâmetros sem associações significativas, independentemente do peso avaliado, exceto as variáveis Hemácias, Bastões e Linfócitos, que mostraram valores significativos.

DISCUSSÃO

As técnicas, intervenções e procedimentos utilizados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal, entre eles os exames laboratoriais como o hemograma, permitem o aumento do desfecho favorável de neonatos, e configuram hoje ferramentas indispensáveis para o manejo destes pacientes (17).

Entre os recém-nascidos admitidos na UTIN, 53,5% eram do sexo masculino e 88%, prematuros. O predomínio do sexo masculino foi observado da mesma forma em outras UTINs, assim como a prematuridade (18,19). Uma pesquisa realizada em uma UTIN de Belo Horizonte, Minas Gerais, indicou a maior frequência de prematuridade, com média de idade gestacional de 35,4 semanas (20). O estudo de Tadielo *et al* (18) apresentou a maior parte dos neonatos com o peso abaixo do considerado normal, coincidente com os dados encontrados no atual estudo.

Logo após o nascimento, o neonato passa por notáveis modificações hematológicas para se adaptar ao meio extrauterino, e, nas primeiras semanas de vida, a adequação e redistribuição dos fluidos corporais podem comprometer os níveis séricos de hemoglobina e hematócrito, que tendem a iniciar altos após o nascimento e decaírem até que se normalizem após a oitava semana de vida. Esta queda é mais acentuada e precoce em prematuros, principalmente os com baixo peso, tanto pela adaptação forçada ao meio quanto pela menor massa eritrocitária, o que leva à anemia (21). A maior parte de pacientes com hemograma do primeiro dia de vida pode explicar por que a normalidade dos parâmetros hematimétricos foi a mais encontrada, apesar de os índices mostrarem propensão a estarem abaixo da faixa de normalidade quanto menores o peso e a idade

Tabela 3 – Distribuição dos neonatos da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Nossa Senhora da Conceição, Tubarão, SC, em relação às variáveis laboratoriais (hemograma) de acordo com a idade gestacional.

Variável	Idade Gestacional		*p*
	Prematuro n (%)	A Termo n (%)	
Parâmetros Hematimétricos			
Hemácias			
Abaixo	59 (46,5%)	6 (37,5%)	0,498
Normal	68 (53,5%)	10 (62,5%)	
Acima*	-	-	
Hemoglobina			
Abaixo	50 (39,7%)	7 (43,8%)	0,981
Normal	76 (60,3%)	9 (56,2%)	
Acima*	-	-	
Hematócrito			
Abaixo	59 (46,5%)	8 (50%)	0,789
Normal	68 (53,5%)	8 (50%)	
Acima*	-	-	
Leucograma			
Segmentados			
Abaixo	33 (26%)	0 (0%)	0,02
Normal	94 (74%)	16 (100%)	
Acima*	-	-	
Bastões			
Abaixo	105 (83,3%)	10 (62,5%)	0,07
Normal	19 (15,1%)	6 (37,5%)	
Acima	2 (1,6%)	0 (0%)	
Eosinófilos			
Abaixo	63 (49,6%)	2 (12,5%)	0,01
Normal	63 (49,6%)	14 (87,5%)	
Acima	1 (0,8%)	0 (0%)	
Basófilos**			
Baixo	-	-	-
Normal	127 (100%)	127 (100%)	
Acima*	-	-	
Linfócitos			
Abaixo	24 (18,9%)	0 (0%)	0,057
Normal	103 (81,1%)	16 (100%)	
Acima*	-	-	
Monócitos			
Abaixo	4 (3,1%)	2 (12,5%)	0,07
Normal	123 (96,9%)	14 (87,5%)	
Acima*	-	-	
Plaquetas			
Abaixo	105 (82,7%)	13 (81,2%)	0,8
Normal	22 (17,3%)	3 (18,8%)	
Acima*	-	-	
Total de Pacientes	**127 (88,8%)**	**16 (11,2%)**	

*Alterações não encontradas entre os neonatos; ** Estatística não computada; *p* = Teste Qui-Quadrado
Fonte: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2014.

Tabela 4 – Distribuição dos neonatos em relação às variáveis laboratoriais (hemograma) de acordo com o peso.

Variável	Peso				
	N n (%)	BP n (%)	MBP n (%)	EBP n (%)	*p*
Parâmetros Hematimétricos					
Hemácias					
Abaixo	19 (44,2%)	24 (38,1%)	8 (38,1%)	14 (87,5%)	0,004
Normal	24 (55,8%)	39 (61,9%)	13 (61,9%)	2(12,5%)	
Acima*	-	-	-	-	
Hemoglobina					
Abaixo	19 (46,3%)	20 (31,7%)	9 (42,9%)	8 (50%)	0,359
Normal	22 (53,7%)	43 (68,3%)	12 (57,1%)	8 (50%)	
Acima*	-	-	-	-	
Hematócrito					
Abaixo	24 (55,8%)	25 (39,7%)	9 (42,9%)	9 (56,2%)	0,335
Normal	19 (44,2%)	38 (60,3%)	12 (57,1%)	7 (43,8%)	
Acima*	-	-	-	-	
Leucograma					
Segmentados					
Abaixo	6 (14%)	16 (25,4%)	6 (28,6%)	5 (31,2%)	0,367
Normal	37 (86%)	47 (74,6%)	15 (71,4%)	11 (68,8%)	
Acima*	-	-	-	-	
Bastões					
Abaixo	28 (66,7%)	55 (87,3%)	19 (90,5%)	68 (53,5%)	0,03
Normal	14 (33,3%)	7 (11,1%)	2 (9,5%)	2 (12,5%)	
Acima	0 (0%)	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (6,2%)	
Eosinófilos					
Abaixo	14 (32,6%)	30 (47,6%)	13 (61,9%)	8 (50%)	0,291
Normal	28 (65,1%)	33 (52,4%)	8 (38,1%)	8 (50%)	
Acima*	1 (2,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Basófilos**					
Abaixo*	-	-	-	-	-
Normal	43 (100%)	63 (100%)	21 (100%)	16 (100%)	
Acima*	-	-	-	-	
Linfócitos					
Abaixo	4 (9,3%)	8 (12,7%)	9 (42,9%)	3 (18,8%)	0,005
Normal	39 (90,7%)	55 (87,3%)	12 (57,1%)	13 (81,2%)	
Acima*	-		-	-	
Monócitos					
Abaixo	2 (4,7%)	3 (4,8%)	1 (4,8%)	0 (0%)	0,852
Normal	41 (95,3%)	60 (95,2%)	20 (95,2%)	16 (100%)	
Acima*	-		-	-	
Plaquetas					
Abaixo	33 (76,7%)	52 (82,5%)	18 (85,7%)	15 (93,8%)	0,468
Normal	10 (23,3%)	11 (17,5%)	3 (14,3%)	1 (6,2%)	
Acima*	-	-	-	-	
Total de Pacientes	**43(30,1%)**	**63(44,1%)**	**21(14,7%)**	**16(11,2%)**	

*Alterações não encontradas entre os neonatos; ** Estatística não computada.
N = Normal, BP = Baixo peso, MBP = Muito baixo peso, EBP = Extremo baixo peso, *p* = Teste Qui-Quadrado.
Fonte: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2014.

gestacional. Quanto aos leucócitos, não foram observadas anormalidades sugestivas à dependência de peso ou idade gestacional, embora alguns estudos apontem parâmetros baixos em neonatos prematuros (6).

Eritroblastos são células precursoras de reticulócitos (hemácias jovens) e, normalmente, são encontrados na medula óssea e em rara quantidade no sangue periférico – nos neonatos, o aparecimento de eritroblastos no sangue pode ser considerado normal, principalmente no primeiro dia de vida em virtude do comportamento imaturo e hiperativo medular ou relacionado a condições como hipóxia, aspiração meconial e tabagismo materno (13). A prema-

turidade e as descompensações orgânicas encontradas nos pacientes de UTIN podem justificar a contagem de eritroblastos detectados nesta amostra.

A trombocitopenia foi o achado mais encontrado na contagem de plaquetas dos neonatos. Roberts e Murray (14) relataram que a trombocitopenia desenvolve-se em pelo menos 50% dos bebês internados em UTIN, e o risco aumenta para 75-90% se for associado com prematuridade, tornando o achado algo previsível e provavelmente benigno. As causas de trombocitopenia são numerosas e variadas, resultando basicamente de destruição ou consumo plaquetário aumentado, distribuição anormal, hemodiluição e produção plaquetária deficiente, a qual é bastante comum nas primeiras 72 horas de vida (14,15). A alta taxa de prematuridade combinada com as admissões no primeiro dia de vida do neonato podem ter colaborado para o alto índice de trombocitopenia observado nos hemogramas.

Em relação à espoliação devido à coleta de sangue para análises laboratoriais, Carneiro-Sampaio e Slhessarenko (22) afirmaram que o volume de sangue necessário para realizar a maior parte de análises em neonatos raramente ultrapassa 0,2 mL e que um hemograma completo isolado requer 0,1 mL. Correlacionando este valor com o dado encontrado, coleta-se, em média, na admissão, um volume suficiente para a realização de 18 hemogramas (1,8 mL). Apesar de outros fatores serem ponderados, como a dificuldade técnica pré-analítica (coleta de sangue) e a soma de exames complementares solicitados na admissão de um neonato na UTIN, os quais possivelmente justificariam o volume médio encontrado, evidenciou-se uma perda sérica alta, sendo que este é o principal fator causal para necessidade de realização de transfusão sanguínea em recém-nascidos (22).

Este estudo apresentou limitações, tais como: baixa rotatividade de neonatos na UTIN, o que, por si só, pode ter influenciado no alcance limitado de associações significativas entre as variáveis; a dependência da equipe técnica de coleta de sangue para preencher no prontuário do paciente o volume de sangue obtido. Além disso, a carência de estudos sobre o tema nas UTIN, especialmente as brasileiras, dificultou a comparação com outros serviços.

CONCLUSÃO

O hemograma é um exame rotineiramente solicitado nas admissões dos neonatos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, o que colabora para a alta espoliação sanguínea destes pacientes. Verificou-se uma tendência à normalidade nos parâmetros hematimétricos e do leucograma, com baixa influência da idade gestacional e peso e uma predisposição à trombocitopenia.

REFERÊNCIAS

1. Reichert APS, Lins RNP, Collet N. Humanização do Cuidado da UTI Neonatal. Revista Eletrônica de Enfermagem. V.9, N.1, p.200-213, 2007.
2. Carvalho, PI et al . Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília. V.16, N.3, 2007.
3. Barbosa AN. Terapia intensiva neonatal e pediátrica no Brasil: o ideal, o real e o possível. Jornal de Pediatria. V.80, N.6, 2004.
4. Souza DC, Troster EJ, Carvalho WB, Shin SH, Cordeiro AMG. Disponibilidade de unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal no município de São Paulo. Jornal de Pediatria. V.80, N.6, 2004.
5. Margotto PR. Assistência ao Recém-nascido de Risco. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2004.
6. Gonçalves J et al. Perfil hematológico dos neonatos atendidos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. V.32, N.3, p.219-224, 2010.
7. Puffer RR, Serrano C. Patterns of birth weight. Washington (DC): PAHO, Scientific Publication, 504, 1987.
8. Valdés NP, Meneses JTC, González YP, Carmona EE, Aparicio CGZM. Valores de laboratorio clínico y test especiales de referencia en recién nacidos. Gaceta Médica Espirituana Sup. V.11, N.1, 2009.
9. Santos LM, Silva TPCC, Santana RCB, Matos KKC. Sinais sugestivos de dor durante a punção venosa periférica em prematuros. Rev Enferm UFSM. V.2, N.1, p. 01-09, 2012.
10. Hokama NK, Machado PEA. Interpretação Clínica do Hemograma nas Infecções. JBM. V.72, N.3, 1997.
11. Hayden SJ, Albert TJ, Watkins TR, Swenson ER. Anemia in Critical Illness Insights into Etiology, Consequences, and Management. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Ed. 185, 2012.
12. Nascimento MLP, Nunes MFFP. Recém-Nascidos Eutróficos de Parto Natural a Termo e a Presença do Alarme NRBC: Eritrograma, Reticulocitograma e Leucograma. NewsLab. Ed. 75, 2006.
13. Roberts I, Murray NA. Neonatal thrombocytopenia: causes and management. Arch Dis Child Fetal Neonatal. V.88: 359-364, 2003.
14. Uehara KM et al. Trombocitopenia como fator prognóstico em pacientes com sepse grave internados em Unidade de Terapia Intensiva. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina. V.31, N2, p195-200, 2010.
15. Moreira MEL, Lopes JMA, Carvalho M. O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 564 p, 2004.
16. HNSC. Sociedade Divina Providência Hospital Nossa Senhora da Conceição - Perfil HNSC. Tecnologia em Informação, 2014.
17. Silva LJ, Silva LR, Christoffel MM. Tecnologia e humanização na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: reflexões no contexto do processo saúde-doença. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, V.43, N.3, 2009.
18. Granzotto JA, Fonseca SS, Lindemann FL. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. Revista da AMRIGS, Porto Alegre, Vol. 56, N.1, p.57-62, 2012.
19. Tadielo BZ, Neves ET, Arrué AM, Silveira A, Ribeiro AC, Tronco CS, et al. Morbidade e mortalidade de recém-nascidos em tratamento intensivo neonatal no sul do Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras. Vol.13. N.1, 2013.
20. Menezes-Brito MJ, Mattia Rocha A, Resende Ferreira J. Análise dos eventos adversos em uma unidade de terapia intensiva neonatal como ferramenta de gestão da qualidade da assistência de enfermagem. Enferm. glob. Murcia, n.17, 2009.
21. Chopard MRT, Magalhaes M, Bruniera P. Deficiência de ferro no feto e no recém-nascido. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. São Paulo. V.32, Supl. 2, 2010.
22. Carneiro-Sampaio M, Slhessarenko N. Vamos reduzir o volume de sangue colhido para exames laboratoriais? Rev Paul Pediatr. V.32, N.2, p.291-2, 2014.

✉ Endereço para correspondência
Camille Fernandes Aguiar
Rua Capitão Alexandre de Sá, 302/201
88.704-210 – Tubarão, RS – Brasil
☎ (48) 9996-0803
aguiarcf@gmail.com

Recebido: 19/7/2015 – Aprovado: 30/8/2015