

Cibele Thomé da Cruz Rebelado

Universidade Regional do Noroeste do Estado do
Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)
ci_thome@hotmail.com

Karine Raquel Uhdich Kleibert

Universidade Regional do Noroeste do Estado do
Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)
karine.u.k@hotmail.com

Christiane de Fátima Colet

Universidade Regional do Noroeste do Estado do
Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)
chriscolet@yahoo.com.br

Regina Gema Santini Costenaro

Universidade Franciscana
reginacostenaro@gmail.com

Eniva Miladi Fernandes Stumm

(In memoriam)

AValiação DA DOR E ESTRESSE DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO SUBMETIDO A PUNÇÃO VENOSA

RESUMO

Os recém-nascidos são constantemente expostos a situações que podem ocasionar dor e estresse, sendo uma delas, o procedimento de punção venosa, nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar dor e estresse de recém-nascidos prematuros submetidos a punção venosa em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal, realizada com 32 recém-nascidos submetidos a punção venosa, que foram avaliados quanto a dor pelo *Neonatal Infant Pain Scale* e o estresse com a mensuração de cortisol urinário, sendo este avaliado quando o paciente foi submetido ao referido procedimento. A maioria dos recém-nascidos eram do sexo masculino (53,1%), 53,1% apresentaram dor moderada e 40,6 % forte na realização do procedimento e os níveis de cortisol aumentaram. Conclusões: evidencia-se estresse nos recém-nascidos submetidos a punção venosa, sendo este procedimento avaliado como doloroso. Os resultados deste estudo fundamentam a equipe multiprofissional para planejar e implementar estratégias para reduzir e prevenir dor e estresse. Tais eventos precisam ser evitados uma vez que quando repetitivos e prolongados, podem estar relacionados a alterações de desenvolvimento neuropsicomotor.

Palavras-chave: Enfermagem. Medição da Dor. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. Estresse Fisiológico. Cortisol.

ASSESSMENT OF PAIN AND STRESS IN THE PREMATURE NEWBORN SUBMITTED TO VENOPUNCTURE

ABSTRACT

Newborns are constantly exposed to situations that can cause pain and stress, one of which is the venipuncture procedure. of Neonatal Intensive Care. This is a quantitative, cross-sectional study carried out with 32 newborns submitted to venipuncture, who were evaluated for pain by the Neonatal Infant Pain Scale and for stress with the measurement of urinary cortisol, which was evaluated when the patient was submitted to to the said procedure. Most newborns were male (53.1%), 53.1% had moderate pain and 40.6% severe pain during the procedure, and cortisol levels increased. Conclusions: stress is evident in newborns submitted to venipuncture, and this procedure is evaluated as painful. The results of this study support the multidisciplinary team to plan and implement strategies to reduce and prevent pain and stress. Such events need to be avoided since, when repetitive and prolonged, they may be related to neuropsychomotor development alterations.

Keywords: Nursing. Pain Measurement. Neonatal Intensive Care Units. Physiological Stress. Cortisol.

1. INTRODUÇÃO

Os recém-nascidos (RN) podem constantemente serem expostos a situações que ocasionam dor e estresse. Em estudo realizado em Paris, 430 RN, foram acompanhados durante 14 dias de internação, com o objetivo de relatar dados epidemiológicos sobre dor neonatal. Eles tinham em média 30 semanas de idade gestacional e foram submetidos a 60.969 procedimentos de primeira tentativa, desses 69,6% dolorosos e 30,4% estressantes, foram realizados um número médio de 16 procedimentos/por dia de internação. Sendo que, a grande maioria dos procedimentos dolorosos e estressantes dos RN não recebeu analgesia (CARBAJAL et al., 2008).

Em relação a dor no Recém-nascido pré termo (RNPT), a informação dolorosa aumenta a atividade do sistema nervoso autônomo, a síntese de catecolaminas e hormônios. A liberação intensa e prolongada dessas substâncias produz alterações, tais como: taquicardia, vasoconstricção periférica, aumento do débito cardíaco e pressão arterial, taquipnéia, retenção hídrica, hiperglicemia, alterações na coagulação e redução da resposta imune. O estímulo do sistema nervoso simpático reduz o tônus intestinal, retarda o esvaziamento gástrico, predispõe à ocorrência de náusea e vômito, aumenta o tônus do esfíncter vesical e pode levar à retenção urinária (SAÇA et al., 2010).

Além da dor, supracitada, o RNPT é exposto a estresse intenso ou persistente, por meio de estimulação luminosa e sonora, procedimentos invasivos e dolorosos, manipulação frequente, uso de múltiplos

medicamentos, enfermidades crônicas e agudas. Além desses, ocorre a separação materna, aliada a restrições aos contatos físicos e de amamentação, que ocorre durante o período de desenvolvimento rápido do cérebro, e no momento em que este é particularmente vulnerável, no qual várias áreas críticas são afetadas, especialmente os processos de crescimento, a migração celular, sinaptogênese, mielinização e organização cerebral (MARONEY, 2003).

No RNPT os estímulos dolorosos agudos desencadeiam resposta ao estresse que incluem modificação em nível cardiovascular, respiratório, imunológico, hormonal e comportamental, entre outros. Essas respostas fisiológicas são acompanhadas de reação endócrino-metabólica de estresse, com liberação de hormônios, adrenalina, noradrenalina e cortisol, que podem resultar em hiperglicemia, catabolismo proteico lipídico e interferir no equilíbrio homeostático do RNPT (SANTOS et al., 2012).

O RN é capaz de sentir estímulos dolorosos e a equipe de enfermagem percebe-a, na maioria das vezes, manifestada por choro. No entanto, a expressão facial e o ato do neonato de retrair-se também são percebidos como parâmetros de avaliação da dor (PAIXÃO et al., 2011). Entretanto existem poucos métodos de medida ou escala para mensuração de dor, o que torna evidente a dificuldade de avaliar a dor em RN, tornando-se um fator que dificulta o tratamento adequado da mesma em terapia intensiva.

Entre os procedimentos dolorosos no RN, a punção venosa é de elevada frequência

em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)(PACHECO et al., 2012), sendo considerada uma das práticas mais difíceis e rotineiras no neonato, que desencadeia dor moderada e forte (CRUZ et al., 2015). Desse modo, a agilidade do profissional de enfermagem no momento da punção venosa, organização, preparo do material e o número de tentativas de punções no recém-nascido prematuro podem contribuir para a redução da dor no neonato.

Sobre a relação entre cortisol e dor em procedimentos terapêuticos instituídos em terapia intensiva foi publicado em artigo originado da mesma pesquisa do presente trabalho, no qual houve predomínio de punção realizadas em membros superiores (68,8%) e entre aqueles que realizavam neste local a maior parte (77%) apresentaram nível elevado de cortisol (REBELATO et al., 2019). E considerando que a punção venosa esta entre os procedimentos que mais desencadearam dor, juntamente com aspiração de tubo orotraqueal e vias aéreas (CRUZ et al., 2016). Foram encontrados poucos artigos que avaliaram a dor e cortisol relacionado ao estresse em RN, assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a dor e o estresse de recém-nascidos submetidos a punção venosa em uma UTIN.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa transversal, quantitativa, descritiva, realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, de uma Instituição hospitalar filantrópica, porte IV, do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. A

referida unidade disponibiliza 08 leitos neonatais SUS. A equipe compreende nove médicos pediatras, um enfermeiro coordenador, seis enfermeiros assistenciais, vinte e oito técnicos de enfermagem, quatro fisioterapeutas e uma escriturária. Dispõe de uma escala para avaliação da dor dos RN como 5º sinal vital e protocolo com medidas não-farmacológicas para alívio da dor.

Participaram do estudo 32 RN prematuros que internaram na referida unidade no período de março a outubro de 2016 e que atenderam aos critérios de inclusão elencados: ser prematuro, não ter sido submetido a outro procedimento doloroso na hora anterior à punção venosa avaliada e o responsável assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias. Foram excluídos da pesquisa os RN nos quais as amostras de diurese coletadas foram insuficientes para análise do cortisol.

A coleta dos dados ocorreu por meio de um protocolo de pesquisa composto por: Formulário com dados de identificação sociodemográficos e clínicos dos Recém-nascidos, escala para avaliação da dor: Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) (GUINSBURG et al., 1997) e amostras de diurese para análise do cortisol dos RN.

O formulário supracitado compreende as seguintes variáveis: idade gestacional, sexo, tipo de parto, apgar, peso de nascimento, motivo da internação na UTIN, acesso venoso, ventilação assistida; sondagens, uso de sedativos, uso de corticoide no pré-natal. Ressalta-se que esses dados foram coletados

diretamente dos prontuários dos neonatos participantes da pesquisa.

A Escala NIPS refere-se à avaliação da dor dos RN pesquisados, tomando por base os seguintes parâmetros comportamentais e fisiológicos: expressão facial, choro, respiração, braços, pernas e estado de consciência, é utilizada para avaliação da dor em neonatos a termo e prematuros.(FREITAS; PEREIRA; OLIVEIRA, 2012) Foi realizada medida no momento da punção venosa e trinta minutos após a mesma.

As amostras de diurese dos RN participantes da pesquisa foram obtidas por meio de coletor de diurese ou diretamente da sonda vesical, após serem submetidos ao procedimento de punção venosa para acesso periférico ou para passagem de cateter central de inserção periférica (PICC). Foi coletada amostra da primeira diurese após a exposição do RN ao referido procedimento. As amostras de urina obtidas foram mantidas, sem conservante, em refrigerador, temperatura entre 2° e 8° C, e posteriormente encaminhadas ao Laboratório de Análises Clínicas, para análise dos níveis de cortisol livre, com a utilização do método de Quimioluminescência, como valor de referência para crianças 2 a 27 ug/24 horas.(RAFF; SHARMA; NIEMAN, 2014) Para fins de análise estratificou-se em: valores normais (2 a 27 ug/24 horas) e alterados (27 ug/24 horas).

A análise dos dados foi realizada com estatística descritiva envolveu as medidas de posição (Limite inferior, Limite superior, quartil 1, Mediana, quartil 3 e média) e de dispersão (desvio padrão e *range*), correlação

de Spearman, teste t-student e o uso do software SPSS 17.0.

Foram respeitados os preceitos éticos que rege pesquisa com pessoas (Resolução Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/12). O estudo foi aprovado por Comitê de Ética e Pesquisa, em dezembro de 2015, CAAE nº 50914015.8.0000.5350, Parecer Consubstanciado nº 1.354.128/2015

3. RESULTADOS

Dos 32 RN participantes da pesquisa, 17 (53,1%) do sexo masculino. Quanto a idade gestacional, 3 (20%) do sexo feminino e 8 (47,1%) do sexo masculino foram classificados com prematuridade limítrofe, enquanto, 49,6% prematuridade moderada, e os demais dados estão apresentados na Tabela 1.

Quanto ao tipo de parto, constata-se prevalência de cesárea em ambos os sexos, 86,7% nos RN do sexo feminino e 70,6% no masculino. Em relação ao escore de apgar no 1° minuto de vida, verifica-se que os RN do sexo feminino apresentaram escore de 4 a 7 pontos 9 (60%), no sexo masculino de 8 a 10 pontos 9 (52,9%). No 5° minuto de vida os RN do sexo feminino tiveram maior escore entre 8 a 10 pontos (80%). Não foi verificada associação entre a classificação de prematuridade e o sexo. Ainda, destaca-se que a maioria dos RN, foram classificados como pequenos para idade gestacional.

Na Tabela 2 foram analisadas a dor na punção de acordo com o sexo do RNPT, o masculino apresentou maior percentual de dor moderada, enquanto o feminino maior percentual de dor forte.

Tabela 1 - Características clínicas dos recém-nascidos submetidos a punção venosa em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital geral. Ijuí, RS, Brasil, 2016.

Características	Feminino	Masculino	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
Idade gestacional (semanas)			
Prematuridade limítrofe 35 a 36	3(20,0)	8(47,1)	11(34,4)
Prematuridade moderada 30 a 34	8(53,3)	5(29,4)	13(40,6)
Prematuridade extrema inferior a 30	4(26,7)	4(23,5)	8(25,0)
Tipo de parto			
Vaginal	2(13,3)	5(29,4)	7(21,9)
Cesárea	13 (86,7)	12(70,6)	25(78,1)
Apgar 1 min de vida (pontos)			
0 a 3	-	1(5,9)	1(3,1)
4 a 7	9(60,0)	7(41,2)	16(50,0)
8 a 10	6(40,0)	9(52,9)	15(46,9)
Apgar 5 min de vida (pontos)			
4 a 7	3(20,0)	3(17,6)	6(18,8)
8 a 10	12(80,0)	14(82,0)	26(81,3)
Peso (g)			
Pequeno para idade gestacional <2.500	15(100,0)	14(82,4)	29(90,6)
Adequado para idade gestacional >2.500 a ≤4.000	-	3(17,6)	3(9,4)
Total	15(100,0)	17(100,0)	32(100,0)

Tabela 2 - Análise da dor na punção venosa segundo o sexo dos recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital geral. Ijuí, RS, Brasil, 2016.

Sexo	Avaliação da dor na punção				
	Sem dor	Fraca	Moderada	Forte	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Feminino	-	1(3,1)	6(18,8)	8(25,0)	15(46,9)
Masculino	1(3,1)	-	11(34,4)	5(15,6)	17(53,1)
Total	1(3,1)	1(3,1)	17(53,1)	13(40,6)	32(100)

Na Figura 1 evidencia-se que a média, desvio padrão, mediana e quartil 3 do apgar no 1º minuto foi menor do que no 5º minuto, e foi verificado diferença significativa entre os sexos, com melhores resultados no sexo feminino no 5º minuto.

No que se refere a Tabela 3 verifica-se correlação significativa entre a idade gestacional e o peso de nascimento, as demais variáveis presentes não apresentaram significância.

Na tabela 4, é apresentada avaliação da intensidade da dor conforme os níveis de

cortisol livre dos RN participantes da pesquisa, submetidos a punção venosa. Nesta se verifica que 94% apresentaram dor moderada e forte na realização do procedimento e que 70% possuíam níveis de cortisol elevado. Após a punção venosa 75% dos pacientes não apresentaram dor. Entre aqueles classificados como prematuridade limítrofe 81% apresentaram cortisol elevado, esse número altera para 57,1% na prematuridade moderada e 75% na extrema, contudo não foi verificado associação significativa ($p=0,384$).

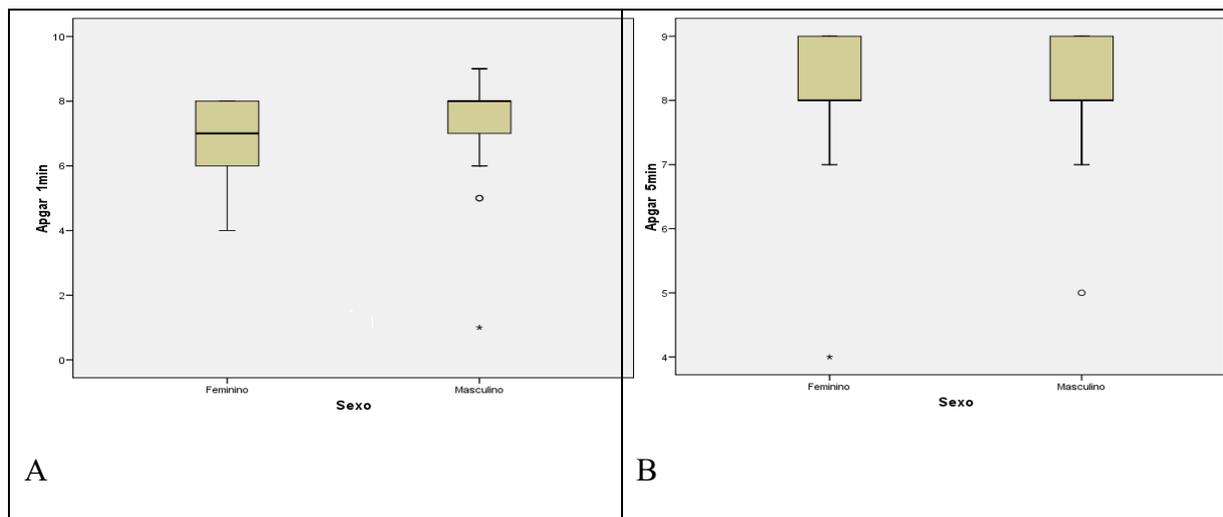


Figura 1 - Medidas descritivas do apgar no 1º minuto(A) de vida e no 5º minuto(B) dos bebês recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital geral. Ijuí, RS, Brasil, 2016.

Tabela 3 - Correlação de Pearson entre apgar, idade gestacional e peso dos recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital geral. Ijuí, RS, Brasil, 2016.

Apgar (minutos)	Idade em semanas r (p-valor)*	Peso r (p-valor)
1	0,119; (0,518)	0,224; (0,217)
5	0,080; (0,662)	0,086; (0,639)
Idade gestacional	-	0,768; (0,000*)

*Correlação significativa para $p < 0.01$

Tabela 4 - Avaliação da intensidade da dor conforme os níveis de cortisol dos recém-nascidos em UTIN^a de um hospital geral, Ijuí, RS, Brasil, 2016.

Avaliação		Cortisol ^c		
Dor		2 a 27 n (%)	Maior que 27 n (%)	Total
Punção	Escala NIPS ^b			
	Sem dor	-	1(4,3)	1(3,1)
	Dor fraca	-	1(4,3)	1(3,1)
	Dor moderada	7(77,8)	10(43,5)	17(53,1)
Pós punção	Dor forte	2(22,2)	11(47,8)	13(40,6)
	Sem dor	5(55,6)	19(82,6)	24(75,0)
	Dor fraca	2(22,2)	2(8,7)	4(12,5)
	Dor moderada	-	2(8,7)	2(6,3)
	Dor forte	2(22,2)	-	2(6,3)
Total		9(100)	23(100)	32(100)

^a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ^b Foi avaliada durante a punção venosa e após a punção venosa; ^c Foi coletada amostra da primeira diurese após a exposição do RN ao referido procedimento.

4. DISCUSSÃO

O RN de alto risco é exposto a procedimentos dolorosos e eventos repetitivos e

prolongados, que podem desencadear alterações de desenvolvimento do cérebro e anomalias comportamentais (JEONG et al., 2014) e estes

procedimentos estão associados com dor. Nesse sentido, torna-se relevante tratar adequadamente a dor e criar estratégias de prevenção da mesma no RNPT, quando estes são submetido a procedimentos dolorosos (COSTA et al., 2016).

No que se refere ao sexo dos RN participantes da pesquisa, mais da metade é do sexo masculino e a maioria apresentaram dor moderada seguida da dor forte na punção venosa. Enquanto os RN do sexo feminino a maioria apresentou dor forte, seguida da moderada. Uma revisão integrativa analisou seis estudos que investigaram as respostas clínicas à dor durante a fase neonatal e as diferenças de sexo e na maioria das investigações não ocorreu diferenças significativas. No entanto, dois estudos encontraram diferenças entre sexo feminino e masculino de RNPT (VALERI; LINHARES, 2012).

Ainda, os resultados da pesquisa assemelham-se ao encontrado em uma UTIN de Fortaleza/Ceará, no qual 50% dos RN eram do sexo masculino, 80,8% pequenos para a idade gestacional e 92,3% pré-termos (MAGALHÃES et al., 2011). O baixo peso é um fator que influencia na morbimortalidade e na ocorrência de complicações clínicas durante a internação do RN em UTIN, e no aumento de procedimentos dolorosos. Nesse contexto, o estresse do manuseio para realização destes procedimentos aumenta a demanda metabólica e a necessidade de oxigênio, com respostas fisiológicas e comportamentais, que podem repercutir no desenvolvimento neuropsicomportamental do RN (GRANZOTTO; FOSENCA; LINDEMANN, 2012).

No que se refere ao tipo de parto, em outro estudo também foi evidenciado maior ocorrência

de nascimentos prematuros por cesárea (GRANZOTTO; FOSENCA; LINDEMANN, 2012; SILVA et al., 2013). No presente trabalho, houve prevalência de RN pequenos para idade gestacional, o que pode ocasionar um número maior de procedimentos dolorosos. Este foi correlacionado significativamente com menor peso ao nascer (GRUNAU et al., 2005) e pode indicar que os participantes desta pesquisa apresentam mais dor em função no manejo.

Em relação ao apgar, no 1º minuto de vida dos participantes da pesquisa, a maioria possui apgar menor que 7, já no 5º minuto, a maioria dos bebês obtiveram escore acima de 8. Resultado semelhante foi descrito em investigação a qual mostrou que 82,5% neonatos tiveram escore de apgar no 1º minuto de vida abaixo de 7 pontos e no 5º minuto esse percentual diminuiu para 65% (MENDONÇA et al., 2015). Estudo que objetivou associar o escore de Apgar do primeiro e do quinto minuto de vida com recém-nascidos de parto normal e de cesárea demonstrou que os resultados apresentaram diferença significativa ($p=0,046$) nos escores de Apgar de 4 a 6 no primeiro minuto de vida, demonstrando uma tendência de diminuição na vitalidade nos bebês imediatamente após o nascimento quando nascidos por cesárea. Os recém-nascidos de sexo masculino parecem ser mais influenciados sobre a via de nascimento com relação aos do sexo feminino, pois apresentaram um menor escore de Apgar no primeiro minuto de vida, com diferença significativa ($P=0,004$), quando nascidos por cesárea. Estes dados justificam os resultados da presente pesquisa na qual houve predomínio de cesareas e diferença entre sexo (FRANCESCHINI; CUNHA, 2007).

No que tange a avaliação da dor, evidenciou-se que a maioria deles apresentaram dor moderada

e forte quando submetidos a punção venosa. Trinta minutos após o término do procedimento os RN foram reavaliados e a maioria não apresentou dor, alguns dor fraca. Esse resultado vai ao encontro de estudo com 25 profissionais de enfermagem, de um hospital, sobre percepção da dor em RN de alto risco, e demonstrou que eles reconhecem a dor do RN, sendo a punção venosa o procedimento que mais causa dor (VERONEZ; CORRÊA, 2010).

Outra investigação com 9 enfermeiros e 33 técnicos de enfermagem de uma UTIN e Unidade de Cuidado Intermediário (AMARAL et al., 2014), estes avaliaram que os procedimentos que mais ocasionaram dor foram: punção venosa, manipulação excessiva, teste de glicemia capilar periférica, coleta de sangue, sondagem, aspiração, ruídos/luminosidade, fisioterapia e curativos. As intervenções para controle da dor utilizadas consistiram em sucção não-nutritiva, mãe canguru, sacarose, enrolamento, posicionamento, diminuição de ruídos e luminosidade, pegar no colo e uso de medicamentos prescritas. As medidas utilizadas para minimizar a dor não foram avaliadas neste estudo, tratando-se de uma limitação. Outro estudo com 52 neonatos descreveu 1549 procedimentos dolorosos e os mais recorrentes foram punção venosa (41,4%) e coleta de sangue (21,1%) (NÓBREGA; SAKAI; KREBS, 2007).

Em relação aos níveis de cortisol apresentados pelos RN participantes da pesquisa, evidencia-se que entre aqueles classificados como dor moderada e forte na punção, houve predomínio de níveis de cortisol elevado, estes resultados elevados foram mantidos mesmo com dor fraca ou não apresentaram dor, verificado na avaliação pós procedimento demonstrando que o estresse dos pacientes manteve alterado mesmo com a

diminuição da dor. Não foram encontrados estudos que avaliassem os níveis de cortisol, após exposição a uma condição estressante e de dor o que reforça a importância do presente trabalho e da discussão da dor e do estresse no RN e de medidas de contenção.

De acordo com os resultados do presente estudo o cortisol estava com níveis maiores que o padrão, em contrapartida, outra pesquisa avaliou as relações entre exposição à dor de 87 RN prematuro, número de procedimentos invasivos, estresse e reação dolorosa desencadeadas. Os pesquisadores realizaram análise de cortisol plasmático e usaram a Escala Neonatal Facial Coding System (NFCS). RN com menos de 28 semanas de idade gestacional apresentaram maior exposição cumulativa à dor em procedimento doloroso e menor resposta do cortisol ao estresse e menor reatividade facial, ou seja, quanto mais procedimentos desde o nascimento, menor a alteração dos níveis de cortisol. Desse modo, exposição cumulativa ao estresse na UTIN, em conjunto com fatores fisiológicos extremos de imaturidade, parecem alterar o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) e a reatividade comportamental em lactentes humanos. A associação mais específica ocorreu com redução da resposta ao cortisol, principal hormônio do estresse em humanos. Os autores afirmam ser necessária investigações mais aprofundadas sobre as dissociações nos resultados dos sistemas HHA, autonômico e comportamental e efeitos que persistem mais tarde na infância (GRUNAU et al., 2005). É válido ressaltar, que as análises do cortisol dos dois estudos foram realizadas a partir de momentos diferentes e sob distintos modos de coleta e análise, dessa maneira seria importante, outras investigações para confirmar a hipótese, bem como associar outras

variáveis e aumentar o tamanho amostral. Em estudo realizado pelo mesmo grupo de pesquisa verificou-se dor intensa e moderada pós punção venosa em RN pré termo e a termo (REBELATO et al., 2019). Contudo no presente estudo a classificação de prematuridade não foi associado com o nível de cortisol, sendo portanto, uma análise que precisa de mais investigações.

Ainda, em relação a essa modalidade de pesquisa, estudo analisou cortisol salivar aos 8 meses de idade corrigida de prematuros extremos, menores de 28 semanas e prematuros com idade gestacional muito baixa, de 29-32 semanas e termos (GRUNAU; WEINBERG; WHITFIELD, 2004). O cortisol salivar foi mensurado antes (basal) e 20 minutos após a introdução de novos brinquedos. Os níveis de cortisol foram significativamente maiores em prematuros extremos, em comparação com prematuros de muito baixa idade gestacional e a termo. Esse resultado, segundo os autores, está associado à exposição dos RN a um maior número de procedimentos invasivos.

Diante do exposto mostra-se necessário a ampliação de estudos que abordem a prematuridade deve-se pela incidência de morbiletalidade neonatal, aliada aos custos das internações e sequelas neuropsicocomportamentais nos RN, bem como pelo aumento da prevalência de nascimentos de recém-nascidos pré-termo, apontado por estudo (GRANZOTTO; FOSENCA; LINDEMANN, 2012).

5. CONCLUSÃO

Os RN prematuros, de ambos os sexos, apresentaram dor moderada e forte ao serem submetidos a punção venosa. Quanto aos níveis de

cortisol livre na diurese, esses apresentaram-se aumentados na maioria dos RN avaliados.

Nesse sentido, evidencia-se possível relação entre o estresse dos RNPT internados UTIN e o procedimento técnico de punção venosa, avaliado como doloroso. A partir disso, cabe à equipe multiprofissional que atua no cuidado aos RNPT, em especial enfermeiros, o planejamento e implementação de estratégias para reduzir e prevenir a ocorrência de dor, de forma sistematizada, a partir da estruturação de protocolos assistenciais de gestão da dor.

REFERENCIAS

- AMARAL, J. B. DO et al. Equipe de enfermagem diante da dor do recém-nascido pré-termo. *Escola Anna Nery*, v. 18, n. 2, p. 241–246, 2014.
- CARBAJAL, R. et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*, v. 300, n. 1, p. 60–70, 2008.
- COSTA, K. F. DA et al. Clinical management of pain in the newborn: perception of nurses from the neonatal intensive care unit. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, v. 8, n. 1, p. 3758–3769, 2016.
- CRUZ, C. T. DA et al. Evaluation of pain in newborns hospitalized to a neonatal intensive care unit. *Journal of Nursing UFPE on line*, v. 9, n. 7, p. 8504–8511, 2015.
- CRUZ, C. T. DA et al. Evaluation of pain of neonates during invasive procedures in intensive care. *Revista Dor*, v. 17, n. 3, p. 197–200, 2016.
- FRANCESCHINI, D. T. B.; CUNHA, M. L. C. DA. Associação da vitalidade do recém-nascido com o tipo de parto. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 28, n. 3, p. 324, 2007.
- FREITAS, Z.; PEREIRA, C.; OLIVEIRA, D. Scales for pain evaluation in neonatology and their relevance to nursing practice. v. 68, n. 1, 2012.
- GRANZOTTO, J. A.; FOSENCA, S. S. DA; LINDEMANN, F. L. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. *Rev. AMRIGS*, p. 57–62, 2012.
- GRUNAU, R. E. et al. Neonatal procedural pain exposure predicts lower cortisol and behavioral

reactivity in preterm infants in the NICU. *Pain*, v. 113, n. 3, p. 293–300, 2005.

GRUNAU, R. E.; WEINBERG, J.; WHITFIELD, M. F. Neonatal Procedural Pain and Preterm Infant Cortisol Response to Novelty at 8 Months. *Pediatrics*, v. 114, n. 1, p. e77–e84, jul. 2004.

GUINSBURG, R. et al. [Behavioral pain scales assessment in neonates]. *Jornal De Pediatria*, v. 73, n. 6, p. 411–418, 1997.

JEONG, I. S. et al. Perceptions on pain management among Korean nurses in neonatal intensive care units. *Asian Nursing Research*, v. 8, n. 4, p. 261–266, 2014.

MAGALHÃES, F. J. et al. Respostas fisiológicas e comportamentais de recém-nascidos durante o manuseio em unidade de terapia intensiva neonatal. v. 12, n. 1, p. 136–43, 2011.

MARONEY, D. I. Recognizing the Potential Effect of Stress and Trauma on Premature Infants in the NICU: How are Outcomes Affected? *Journal of Perinatology*, v. 23, n. 8, p. 679–683, 2003.

MENDONÇA, S. D. et al. Meconium aspiration syndrome: identifying obstetric and neonatal risk situations. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, v. 7, n. 3, p. 2910–2918, 2015.

NÓBREGA, F. DE S.; SAKAI, L.; KREBS, V. L. J. Procedimentos dolorosos e medidas de alívio em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista de Medicina*, v. 86, n. 4, p. 201–206, 20 dez. 2007.

PACHECO, S. T. DE A. et al. O cuidado pelo enfermeiro ao recém-nascido prematuro frente à punção venosa. *Revista Enfermagem UERJ*, v. 20, n. 3, p. 306–311, 2012.

PAIXÃO, M. et al. Perceptions of nursing staff on the pain of newborn. v. 4, n. 2, p. 16–20, 2011.

RAFF, H.; SHARMA, S. T.; NIEMAN, L. K. Physiological basis for the etiology, diagnosis, and treatment of adrenal disorders: Cushing’s syndrome, adrenal insufficiency, and congenital adrenal hyperplasia. *Comprehensive Physiology*, v. 4, n. 2, p. 739–769, 2014.

REBELATO, C. T. DA C. et al. Analysis of pain and free cortisol of newborns in intensive therapy with therapeutic procedures. *BrJP*, v. 2, n. 2, p. 159–165, 2019.

SAÇA, C. S. et al. A dor como 5o sinal vital: atuação da equipe de enfermagem no hospital privado com gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). v. 28, n. 1, p. 35–41, 2010.

SANTOS, L. M. et al. Avaliação da dor no recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 65, n. 1, p. 27–33, 2012.

SILVA, R. DE P. et al. Prematurity: maternal and neonatal characteristics according to data from the information system on live births. *Journal of Nursing UFPE on line*, v. 7, n. 5, p. 1349–1355, 2013.

VALERI, B. O.; LINHARES, M. B. M. Pain in preterm infants: Effects of sex, gestational age, and neonatal illness severity. v. 5, n. 1, p. 11–19, 2012.

VERONEZ, M.; CORRÊA, D. A. M. A DOR E O RECÉM-NASCIDO DE RISCO: PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM. *Cogitare Enfermagem*, v. 15, n. 2, 2010.

Cibele Thomé da Cruz Rebelado

Enfermeira, Mestre em Atenção Integral a Saúde (UNIJUÍ/UNICRUZ).

Karine Raquel Uhdich Kleibert

Farmacêutica, Mestranda em Atenção Integral a Saúde (UNIJUÍ/UNICRUZ). Bolsista PROSUC/CAPEs

Christiane de Fátima Colet

Farmacêutica, Doutora, Docente dos mestrados em Atenção Integral a Saúde (UNIJUÍ/UNICRUZ) e Sistemas Ambientais e Sustentabilidade (UNIJUÍ)

Regina Gema Santini Costenaro

Enfermeira, Doutora, Docente da Universidade Franciscana

Eniva Miladi Fernandes Stumm

Enfermeira, Doutora (*Im memoria*)
