



**COMUNICAÇÃO CINÉSICA DO RECÉM-NASCIDO  
RELACIONADO A RUÍDOS DA UNIDADE NEONATAL**

**KINESIC COMMUNICATION OF NEWBORN RELATED TO THE  
NOISE PRODUCED IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT**

**LA COMUNICACIÓN KINÉSICA DEL RECIÉN NACIDO  
ASOCIADA AL RUIDO PRODUCIDO EN LA UNIDAD DE TERAPI  
INTENSIVA NEONATAL**

Lívia Silva de Almeida  
Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso

**RESUMO**

Objetivou-se avaliar a comunicação cinésica dos recém-nascidos (RN) em uma Unidade Neonatal (UN), relacionada aos ruídos produzidos na Unidade. Estudo exploratório-descritivo, realizado em hospital público de Fortaleza. Amostra constou de 20 RN, filmados de julho/setembro/2010 por seis horas distribuídas na manhã, tarde e noite. Segundo os achados, principal fonte de ruído em todos os turnos foi lixeira. A bomba de infusão apresentou maior média de tempo de ruído pela manhã e noite; e a incubadora à tarde. Antes e depois da pancada, a comunicação cinésica mais adotada pelo RN foi o movimento de flexão, durante foi o sobressalto. O ruído da lixeira produziu relação inversa entre o sobressalto e a Idade Gestacional ( $p=0,024$ ,  $r= -0,871$ ), o peso de nascimento ( $p=0,024$ ,  $r= -0,871$ ) e o de avaliação ( $p=0,024$ ,  $r= -0,871$ ). Concluiu-se que o RN através da comunicação cinésica pode expressar suas emoções.

1. Enfermeira mestre pela Universidade Federal do Ceará. Professora substituta da Universidade de Fortaleza. e-mail: [almeilivia@gmail.com](mailto:almeilivia@gmail.com) R. Silva Paulet, 2500, Apt. 502 – Aldeota. tel: (85)3224-2017.
2. Enfermeira. Pós-doutora pela Escola de Enfermagem de Victoria-Canadá. Professora Associada da Universidade Federal do Ceará. Pesquisador ID CNPq e-mail: [cardoso@ufc.br](mailto:cardoso@ufc.br).

Dissertação de mestrado de autoria de Lívia Silva de Almeida, intitulada Comunicação cinésica do recém-nascido sob influência do manuseio e ruídos em uma Unidade Neonatal, apresentada ao Programa de pós-graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza no ano de 2011.

**DESCRITORES:** Comunicação Não Verbal; UTI Neonatal; Recém-nascido; Enfermagem.

#### ABSTRACT

The objective was to assess the kinesics of newborns in a NU, related to the noise produced in the Neonatal Unit. Descriptive exploratory study, carried out in a public hospital of Fortaleza-CE, Brazil. Sample of 20 newborns who were daily filmed from July to September 2010 six hours a day, divided in the morning, afternoon and evening. The results revealed that the main source of noise in all day shifts was the trash can. The infusion pump presented a higher average length of noise in the morning and evening and the incubator in the evening. Before and after the hit, the kinesics most adopted by the newborn was the flexion motion, during was the shock. The statistically correlation verified: the noise of the trash can produced an inverse relation between the hit and gestational age ( $p=0.024$ ,  $r= -0.871$ ), birth weight ( $p=0.024$ ,  $r= -0.871$ ) and assessment weight ( $p=0.024$ ,  $r= -0.871$ ). It was concluded that the newborn through kinesics can express his emotions.

**Descriptors:** Nonverbal Communication; Intensive Care Units, Neonatal; Infant, Newborn; Nursing.

#### RESUMEN

El objetivo fue evaluar la comunicación cinésica de los recién nacido (RN) en una Unidades Neonatales (UN), asociada al ruido producido en la unidad. Estudio descriptivo, exploratório, llevado a cabo en un hospital público de Fortaleza. La muestra consistió de 20 RN que fueron grabados de julio a septiembre/2010 por seis en la mañana, tarde y noche. Los resultados, la principal fuente de ruido en todos los turnos del día fue la basura. La bomba de infusión presentó mayor media de tiempo de ruido por la mañana y por la noche; y la incubadora por la tarde. Antes y después de la carrera, la comunicación cinésica más adoptada por el RN fue el movimiento de flexión, durante, fue el choque. El ruido de la basura produció relación inversa entre el choque y la edad de embarazo ( $p = 0,024$ ,  $r = - 0.871$ ), el peso al nacer ( $p = 0,024$ ,  $r = - 0.871$ ) y de evaluación ( $p = 0,024$ ,  $r = - 0.871$ ). Se concluyó que el RN através de la comunicación cinésica expresa sus emociones y comunica lo que siente.

Palavras chave: Comunicación no Verbal; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Recién Nacido; Enfermería.

#### INTRODUÇÃO

A complexidade da tecnologia, principalmente, aquela desenvolvida no âmbito hospitalar direcionada ao atendimento dos recém-nascidos prematuros (RNPT), permitiu uma atenção, particular para uma série de cuidados mecânicos, em detrimento do humanismo. A prática de enfermagem neonatal humanística deve priorizar o cuidado pautado na fragilidade e na complexidade inerentes ao seu cliente.

Contudo, todo esse aparato tecnológico também contribui para elevar os valores de ruídos na Unidade Neonatal (UN). Entende-se por ruído um som puro ou uma mistura de sons capaz de prejudicar a saúde, a segurança ou o sossego público<sup>(1)</sup>. Atividades apontadas como medidas de controle de ruídos: responder aos alarmes dos equipamentos rapidamente, fechar as portas e gavetas da incubadora e do berço aquecido gentilmente<sup>(2)</sup>.

A UN tanto representa um ambiente estressante como possui uma baixa quantidade e qualidade de estímulos satisfatórios, desde condições de luz e sons constantes até posturas inadequadas adotadas pelos RN. Os prejuízos secundários a essa estimulação prolongada são vários e as reações dos RN a esses estímulos sonoros podem ser as mais diversas possíveis, podendo denominá-las de comunicação não verbal, visto que é efetuada por meios que não envolvem palavras, pelo menos por parte do RN.

A comunicação não verbal subdivide-se em cinésica, proxêmica e paralinguagem. A cinésica, que é a abordada no presente estudo, refere-se à comunicação relativa aos movimentos corporais e, normalmente, ocorre de forma inconsciente, apresentando maior fidedignidade<sup>(3)</sup>.

Tendo em vista que a comunicação cinésica é o meio utilizado pelo RN para expressar-se e que, muitas vezes, esse tipo de comunicação não é captada, percebe-se a relevância de se conhecer quais os movimentos e expressões do RN em resposta aos estímulos produzidos em uma UN.

Assim, o processo de evolução e transformação do cuidado prestado ao RN evolui através de duas vertentes opostas e simultaneamente complementares: os avanços tecnológicos, representados por equipamentos e drogas cada vez mais sofisticadas; em contrapartida, a preocupação com a humanização do cuidado, em que a qualidade pode ser observada pelas ações da equipe de saúde no sentido de reduzir estímulos e sequelas neuromotoras referentes ao período de internação<sup>(4)</sup>.

Com isso, faz-se primordial maior aprofundamento no processo de comunicação do RN, principalmente, aquele que se encontra em ambiente hospitalar. E, nesse contexto, ressalta-se a experiência de uma das autoras, que, desde 2007, vem trabalhando como enfermeira assistencial de uma UN, quando se mostrou sensibilizada com a tentativa, algumas vezes frustradas, de alguns RN estabelecerem contato com o profissional e com o ambiente.

Com base no que foi exposto sobre a problemática, acrescida à experiência como enfermeira assistencial e docente em UN, o presente trabalho visa fornecer subsídios para melhorar o nível de conhecimento sobre o processo da comunicação entre RN, equipe de enfermagem e ambiente da UN. Um dos caminhos para se alcançar esses subsídios representa o objetivo de avaliar da comunicação cinésica do RN frente aos ruídos produzidos em uma UN.

## REVISÃO DE LITERATURA

Atualmente, as UN de grandes centros registram o aumento da sobrevivência de RN, incluindo aqueles com peso inferior a 400g. No que tange ao século XXI, elas são marcadas por uma assistência voltada à humanização, com estímulo à adoção do método canguru de contato pele a pele, manipulação mínima do bebê, estímulo para o parto vaginal e aleitamento materno<sup>(4)</sup>.

Em contrapartida, há a inserção progressiva de novos aparelhos que culminam por elevar os valores de ruídos na UN. Algumas autoras comparam a UN com um parque tecnológico, onde incubadoras, berços, ventiladores mecânicos, bombas de infusão, produzem sons que se misturam às vozes em conversação. E ainda ressaltam que é nesse ambiente que o RN deve encontrar meios de crescer e desenvolver-se, algumas vezes, por um longo período inicial da vida<sup>(5)</sup>.

Assim, estudos são realizados objetivando retratar a rotina na UN quanto à produção de ruídos. Um destes apontou valores máximos de Níveis de Pressão Sonora (NPS), com predominância do horário matutino em detrimento dos demais turnos do dia<sup>(6)</sup>. Outro, ao mensurar o ruído dentro da incubadora destacou que os

registros evidenciaram um aumento bastante significativo do NPS, enquanto a portinhola permanecia aberta, situação que provavelmente predispôs a invasão do ruído externo para o interior da incubadora, perdendo assim a cúpula desse equipamento sua função de barreira do som. Em contrapartida, identificou-se também que o fechamento das portinholas representou fonte de ruído<sup>(7)</sup>.

Diante do quantitativo de estudos dessa natureza, foi realizada uma revisão sistemática, que afirmou que diante da vulnerabilidade da clientela assistida e das próprias características físicas e de funcionamento, o controle do nível do ruído ambiental deve ser uma prática adotada por todas as UN. Sobretudo, mais investigações são necessárias para que sejam estabelecidos os níveis sonoros que não coloquem em risco a saúde dos RNs, principalmente dos prematuros, principalmente pelo fato de que a produção nacional de trabalhos na área temática em questão é ainda incipiente, já que a maioria dos estudos foi realizada em outros países. Contudo, o estudo ressaltou o importante papel da enfermagem brasileira nessa temática, uma vez que dos sete trabalhos brasileiros analisados, seis foram desenvolvidos com a participação direta de enfermeiros pesquisadores<sup>(8)</sup>.

Todo o estímulo da UN terá um impacto positivo ou negativo no cérebro do RN, que possui uma capacidade plástica, oferecendo oportunidade para ser moldado e minimizar alguns dos efeitos iatrogênicos da permanência deles na UN. Os efeitos da UN no cérebro do RN podem causar, inclusive, hemorragias peri e intraventricular, sendo nos prematuros os com maiores chances de desenvolvê-las<sup>(2)</sup>.

Diante dos ruídos produzidos na UN, a principal consequência é o prejuízo direto na função auditiva dos recém-nascidos (RN). É bem verdade que a responsabilidade no diagnóstico desses distúrbios auditivos cabe à comunidade médica, através, principalmente, de programas de triagem auditivos neonatais. Contudo, cuidar para a preservação da audição é um dever de todos, não só dos profissionais da área da saúde, mas também da sociedade<sup>(9)</sup>.

Os estímulos sonoros da UN também terão impacto no comportamento do RN, contudo encontra-se dificuldade na avaliação do prematuro extremo, uma vez que as alterações comportamentais são difíceis de determinar devido à falta de energia e tônus muscular que eles apresentam, para poderem expressar mudanças no comportamento. De um modo geral, as respostas comportamentais estão relacionadas com o nível de desenvolvimento neurológico e com a IG. Para a equipe que presta cuidado a esse paciente é importante contar, também, com a observação de alterações fisiológicas para auxiliar na avaliação do prematuro<sup>(2)</sup>.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Tipo de Estudo**

Estudo descritivo e de caráter quantitativo. O propósito dos estudos descritivos é observar, descrever e documentar os aspectos de uma determinada situação<sup>(10)</sup>.

### **Local do Estudo**

O campo foi um hospital terciário da rede pública do município de Fortaleza-CE, porque possui uma boa condição de infra-estrutura e o suporte necessário ao desenvolvimento da pesquisa.

### **População e Amostra**

Pretendia-se inicialmente proceder a coleta de dados durante o período de um mês, tendo-se estipulado um RN por dia, o que equivaleria ao final da

investigação a uma amostra de 20. Entretanto, não foi possível se proceder dessa forma, uma vez que o número de RN internados mostrou-se insuficiente. Portanto, resolveu-se manter o número de 20 e filmá-los no intervalo de tempo necessário.

Assim, a população foi constituída por aqueles RN admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) durante o período da coleta de dados, a qual ocorreu durante os meses de julho, agosto e setembro de 2010. Os seguintes critérios de inclusão foram seguidos: RN internado na UTIN e RN com Idade Cronológica (IC) a partir de 4 dias de vida, visto que os três primeiros dias de vida representam um período de depressão e desorganização após o parto<sup>(11)</sup>.

Já os critérios de exclusão foram: RN portador de malformações congênitas; uso de drogas sedativas e em estado comatoso, pois são fatores que, comprovadamente, interferem no estado comportamental<sup>(11)</sup>; filhos de usuários de drogas, pois a dependência materna de drogas pode causar um quadro de abstinência no RN, manifestado por extrema sensibilidade à luz, ao som e ao toque<sup>(9)</sup>.

Após, iniciou-se o processo de amostragem aleatória simples, que representa o delineamento mais básico de amostragem de probabilidade, pois com ela, o pesquisador pode especificar a probabilidade que cada elemento da população terá para ser incluído na amostra<sup>(10)</sup>. Assim, essa técnica de amostragem, ou seja, o sorteio, ocorreu quando havia mais de um RN para ser filmado naquele dia específico. Diariamente, a seleção do RN era feita no primeiro turno e ao longo do dia apenas esse RN era filmado. Isso ocorria pelo fato da pesquisadora contar somente com o apoio de duas câmeras filmadoras e dois tripés para o desenvolvimento do estudo.

### **Coleta de dados**

A primeira ocorreu por meio da busca direta, em prontuários, de condições que permitissem a identificação do RN como um possível componente da amostra, ou seja, identificavam-se os RN que atendessem aos critérios de inclusão e exclusão. Previamente, foi solicitada permissão aos pais, através da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No segundo momento, procedeu-se ao registro da comunicação cinésica do RN através de filmagens. Cada RN foi filmado por um período de seis horas, agrupadas nos seguintes intervalos de tempo: de 11 às 13 horas; de 17 às 19 e de 20 às 22 horas.

Quanto à rotina dos profissionais da UN, foi minimamente afetada. No que tange às suas identidades, foram mantidas em confidência, mesmo porque as mãos desses profissionais foram as únicas imagens que compuseram a filmagem. Entretanto, todos os profissionais envolvidos na filmagem assinaram um TCLE a eles destinado.

As câmeras de filmagem foram assim posicionadas: a primeira, logo acima de uma portinhola localizada na extremidade longitudinal (movimentos corporais), e a segunda, na face lateral da incubadora do RN a ser investigado (movimentos faciais).

Ressalte-se que o equipamento necessário para a filmagem foi cedido pelo Laboratório de Comunicação em Saúde (LabCom-Saúde) do Departamento de Enfermagem da UFC.

### **Análise dos Dados**

A leitura dos dados ocorreu através do Programa *Windows Media Player 10®*.

A análise das filmagens foi realizada, inicialmente, pelo registro em uma folha simples, das fontes de ruído seguido do tempo de início e término de tais achados.

Concomitantemente, procedeu-se o preenchimento de um instrumento composto pela descrição de movimentos de corpo e os movimentos de face do RN frente aos ruídos produzidos na UN.

Na análise da comunicação cinésica do corpo descreveu-se: movimentos amplos, discretos, sobressaltos, tremores e algum outro que não se enquadrava em nenhum desses aspectos. Quanto a face deteve-se: descrição de fâcias de dor, choro, espirro, bocejo, franzir de testa, olhos, boca, membros superiores em face e algum outro movimento que não se enquadrava nessas categorias.

Após, os dados foram agrupados e analisados segundo a estatística descritiva. O programa estatístico que abrigou o banco de dados e consequentemente auxiliou na análise dos dados foi o SPSS versão 18.0.

Para as variáveis que apresentavam distribuição normal e homogeneidade de variância aplicou-se o teste estatístico F de Snedecor a fim de se comparar as fontes de ruídos quanto aos três turnos do dia. Em sendo estatisticamente significativa, aplicou-se o teste de Tukey, para se verificar quais os pares diferiram. Em caso contrário, ou seja, diante de variáveis que não apresentam distribuição normal e/ou homogeneidade, aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis, e quando este apresentava um  $p < 0,05$  aplicou-se o teste de Conover-Inman para saber quais os pares diferiram. As correlações foram realizadas pelos coeficientes de correlação  $r$  de Pearson e  $r_s$  de Spearman.

A literatura pertinente e as ideias do antropólogo Birdwhistell (1985) serviram de base para a análise dos dados<sup>(12)</sup>.

Esse estudioso afirma que cada movimento ou expressão corporal possuem significado e que eles sofrem influência do meio no qual os indivíduos estão inseridos. No contexto da pesquisa eles significam que os movimentos corporais do RN possuem significados e relacionam-se com o ambiente da UTIN, assim, o ambiente pode influenciar no surgimento de movimentos e reações sistemáticas por diferentes RN<sup>(12)</sup>.

A análise dos dados provenientes do instrumento com o embasamento tanto dos pressupostos do estudioso acima, quanto da literatura pertinente permitiram, então, que a comunicação do RN fosse caracterizada. Essa caracterização envolveu a descrição dos movimentos e expressões faciais, associando-os ao ambiente em que estão inseridos. Utilizou-se a técnica de *time-event sequential data coding*, quando a codificação do comportamento é anotada registrando-se o momento/tempo exato de início e término de cada um<sup>(13,14)</sup>.

### **Aspectos Éticos**

Pesquisa realizada mediante autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição investigada, através do protocolo número: 030907/09.

Como anteriormente dito, todos os pais dos RN envolvidos na pesquisa e profissionais de saúde envolvidos nos manuseios dos RN, assinaram um TCLE.

## **RESULTADOS**

Com relação ao perfil neonatal, coletado durante a investigação dos prontuários, a maioria, 50% (10), dos RN tinha IG entre 30 semanas e 1 dia (30s1d) e 34s, seguidamente, 30% (6) nasceram com intervalo de 26s a 30s, por fim, 20% (4) dos RN nasceram com IG entre 34s1d e 36s6d.

Quanto à IC, a maioria, 60% (12), tinha de 4 a 15 dias de vida. Idade superior a 30 dias, ou seja, mais de 1 mês de vida, foi representada apenas por 10% (2).

A variação do peso de nascimento ocorreu da seguinte forma: 15% (3) dos RN nasceram com peso abaixo de 1.000g, classificando-se como extremo baixo

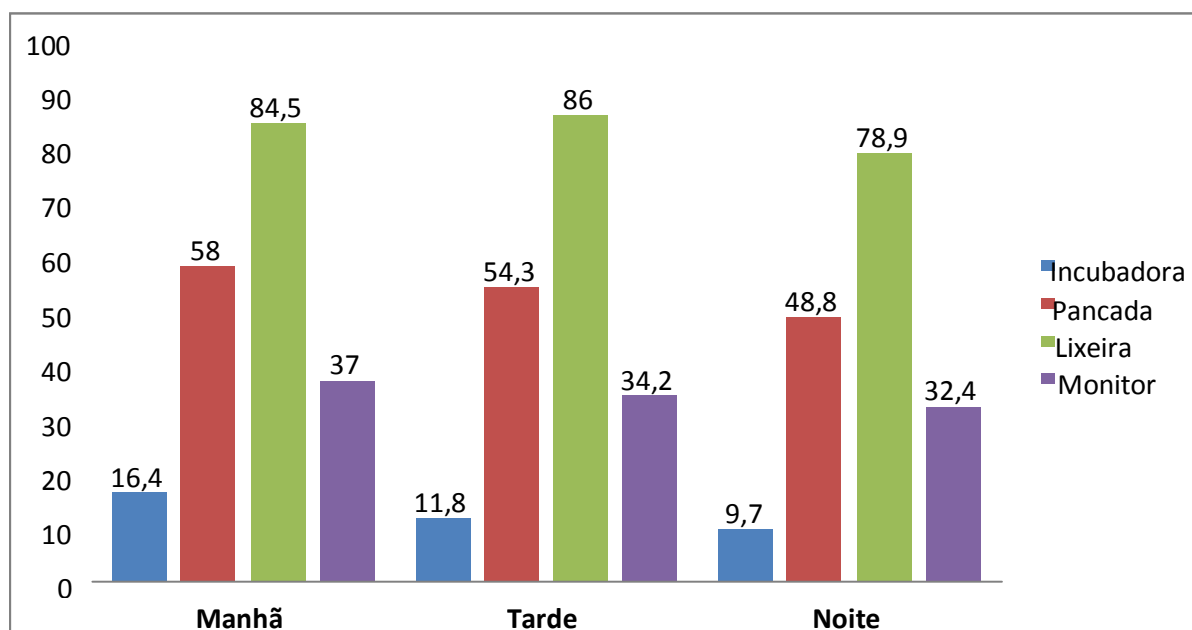
peso (EBP); 45% (9) com peso que variou de 1.000g a 1.499g, muito baixo peso (MBP); 40% (8) variaram de 1.500g a 2.290g, como baixo peso (BP).

Quanto ao sexo, prevaleceu o sexo masculino com 65% (13) RN. O Apgar verificado no primeiro minuto de vida variou de 4 a 6 em 40% (8) dos RN e de 7 a 8 em 60% (12) dos RN. Já no quinto minuto de vida, esse valor foi 6 em apenas 5% (1) dos RN e variou de 7 a 9 em 95 (19) RN.

Com relação à avaliação das filmagens procedeu-se a identificação das médias das principais fontes e do maior tempo médio de ruídos que embasou a caracterização da UN investigada e a associação dos principais achados ambientais com a comunicação cinésica captada.

O gráfico I caracteriza a distribuição da média do número de ruídos produzidos na UN segundo as quatro principais fontes desses ruídos, diferenciados quanto aos turnos do dia:

Gráfico I - Distribuição da média do número de ruídos na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010

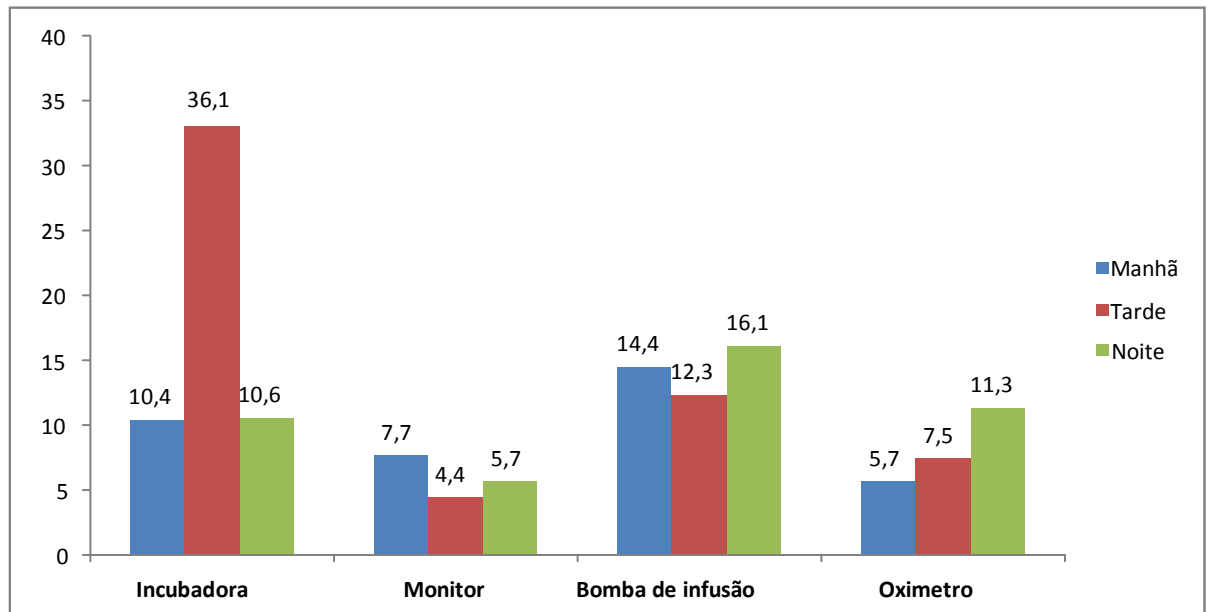


Segundo o gráfico I, a principal fonte de ruído em todos os turnos do dia foi a lixeira, com uma média de 84,5 vezes pela manhã, 86 vezes à tarde e 78,9 vezes à noite. Seguida das pancadas, com média de 58; 54,3 e 48,8, de manhã, tarde e noite, respectivamente.

Ressalte-se que estas foram oriundas do fechamento de gavetas, da colocação de objetos sobre a incubadora, queda de material e outros.

O gráfico II caracteriza a distribuição da média do tempo de ruídos em minutos produzidos na UN segundo as quatro principais fontes, diferenciados quanto aos turnos de manhã tarde e noite:

Gráfico 2 - Distribuição da média do tempo de ruído na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010



Segundo o gráfico II, a fonte que produziu ruído por uma maior média de tempo pela manhã e à noite foi a bomba de infusão com 14,4 e 16,1 minutos, respectivamente; e à tarde, foi a incubadora com uma média de 36,1 minutos.

A última fase da pesquisa constou da apresentação dos resultados quanto à descrição da comunicação cinésica do RN internado na UN de acordo com a produção de ruídos.

As tabelas III, IV e V contêm a descrição da comunicação cinésica do RN diante dos ruídos produzidos na UN.

Tabela III – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

**Pancada (n\*=22)**

Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	58	10	4	3	34	10
Movimento de Torção	14	3	1	1	12	4
Sobressalto	21	7	12	7	12	4
Tremor	13	5	8	4	19	6
Bocejo	1	1	-	-	-	-
Olhar focalizado	1	1	1	1	2	1
Olhar vago	1	1	2	1	-	-
Movimento de Proteção	2	1	-	-	-	-
Franzir de testa	-	-	-	-	1	1

**Lixeira (n\*=16)**

Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	93	9	54	2	108	8



Movimento de Torção	2	2	1	1	2	2
Sobressalto	23	5	14	5	19	5
Tremor	9	5	10	6	19	4
Olhar vago	-	-	1	1	-	-

**Outros\*\* (n\*=6)**

<b>Movimentos</b>	<b>Antes</b>		<b>Durante</b>		<b>Depois</b>	
	<b>Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	14	4	2	1	5	2
Movimento de Torção	3	3	3	1	-	-
Sobressalto	5	3	7	2	2	2
Tremor	-	-	1	1	-	-
Movimento de Proteção	1	1	1	1	-	-

\*Número de ruídos que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros ruídos, como telefone, respirador e oxímetro que produziram reação cinésica no RN.

Tabela IV – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

**Pancada (n\*=16)**

<b>Movimentos</b>	<b>Antes</b>		<b>Durante</b>		<b>Depois</b>	
	<b>Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	68	9	1	1	124	8
Movimento de Torção	2	2	-	-	10	2
Sobressalto	5	2	17	9	18	7
Tremor	11	5	5	1	10	4
Movimento de Proteção	-	-	1	1	-	-
Movimento de Sucção	1	1	-	-	1	1
Franzir de cenho	13	1	-	-	2	1
Fácies de dor	-	-	-	-	1	1
Choro	-	-	-	-	1	1
Bico	-	-	-	-	1	1

**Lixeira (n\*=14)**

<b>Movimentos</b>	<b>Antes</b>		<b>Durante</b>		<b>Depois</b>	
	<b>Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	70	7	-	-	71	5
Movimento de Torção	6	3	-	-	4	1
Sobressalto	38	5	18	7	55	4
Tremor	10	4	3	1	8	4
Olhar focalizado	5	1	1	1	4	1
Olhar vago	-	-	1	1	-	-
Franzir de testa	2	1	-	-	1	1

**Outros\*\* (n\*=5)**

<b>Movimentos</b>	<b>Antes</b>		<b>Durante</b>		<b>Depois</b>	
	<b>Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	31	4	3	3	29	3
Movimento de Torção	13	2	-	-	8	1
Sobressalto	8	2	10	3	2	2
Tremor	-	-	-	-	6	2

\*Número de ruídos que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros ruídos, como telefone, respirador e oxímetro que produziram reação cinésica no RN.

Tabela V – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

<b>Pancada (n =20)</b>						
<b>Movimentos</b>	<b>Antes Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Durante Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Depois Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	104	10	13	3	118	11
Movimento de Torção	6	2	2	1	6	2
Sobressalto	12	4	19	7	18	4
Tremor	9	6	11	5	35	7
Olhar focalizado	-	-	2	1	-	-
<b>Lixeira (n =8)</b>						
<b>Movimentos</b>	<b>Antes Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Durante Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Depois Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	54	4	6	1	146	4
Movimento de Torção	2	1	-	-	6	2
Sobressalto	2	1	9	4	74	1
Tremor	15	2	5	3	54	3
Fácies de dor	1	1	1	1	1	1
<b>Outros** (n =11)</b>						
<b>Movimentos</b>	<b>Antes Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Durante Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Depois Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	62	6	14	3	89	5
Movimento de Torção	2	1	-	-	3	2
Sobressalto	7	2	2	1	7	1
Tremor	19	3	6	4	20	3
Olhar vago	1	1	-	-	-	-

Número de ruídos que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros ruídos, como telefone, respirador e oxímetro que produziram reação cinésica no RN.

Ao se buscar correlação da comunicação cinésica dos RN com suas características individuais, componentes do perfil dos RN, não se obteve nenhum dado relevante com relação à pancada e a outros ruídos. No que tange às reações apresentadas durante o ruído produzido pelas lixeiras, observou-se uma relação inversa entre o sobressalto e as variáveis IG ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ), peso de nascimento ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ) e peso de avaliação ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ). Esses valores significam que aqueles RN com as características citadas apresentaram significativamente mais sobressaltos diante do ruído da lixeira.

O número mediano de sobressaltos não demonstrou uma correlação significativa entre todos os turnos ( $p=0,061$ ), contudo houve diferenciação entre a manhã e a noite ( $p=0,026$ ). Ou seja, o número de sobressaltos dos RN foi maior à noite em detrimento da manhã.

Diante do ruído da lixeira, o número mediano de movimentos de torção apresentou diferença estatisticamente significativa dentre os turnos avaliados ( $p=0,009$ ). Assim, esse ruído esteve, significativamente, mais presente durante o turno da manhã quando comparado com o da tarde e da noite ( $p=0,004$  e  $p=0,003$ ); o tremor esteve mais presente pela manhã quando comparado com a noite ( $p=0,015$ ).

Outra correlação diante do ruído da lixeira foi o número mediano de movimentos de sobressalto que, apesar de não apresentar significância estatística no cruzamento de todos os períodos (antes, durante e depois) ( $p=0,073$ ), apresentou significância diante da comparação do antes com o durante ( $p=0,045$ ).

Constatou-se também que, o sobressalto produzido pelo RN diante do ruído da lixeira, foi estatisticamente significativo, sendo maior durante o ruído que antes dele ( $p=0,045$ ).

Perante os outros ruídos, o número mediano dos movimentos de flexão não demonstrou diferenciação entre todos os períodos ( $p=0,121$ ), mas sim, entre antes e durante ( $p=0,048$ ). O tremor também não produziu significância entre todos os períodos ( $p=0,059$ ), mas sim entre antes e durante ( $p=0,028$ ) e entre o durante e o depois ( $p=0,048$ ).

## DISCUSSÃO

O perfil de nascimento dos RN permite classificá-los, primeiramente, quanto a sua IG em prematuros moderado, significando que eles nasceram dentro do intervalo de 31 a 34 semanas. O segundo intervalo enquadra os RN em prematuridade extrema, o que equivale dizer que nasceram com menos de 30 semanas. Já o último intervalo apontado nos resultados permite dizer que o RN nasceu como prematuro limítrofe, pois nasceram entre 35 a 36 semanas<sup>(4)</sup>, ou seja, não houve nenhum nascimento a termo na amostra.

Com relação ao Apgar dos RN, estudos realizados com populações distintas, verificaram que o valor 8 foi o prevalente no quinto minuto em RNPT<sup>(15)</sup>.

Diversos são os estudos que investigam e mensuram os ruídos gerados por equipamentos semelhantes aos constatados na presente pesquisa. Um destes afirma que a média do nível de som produzido pelo alarme do monitor dentro e fora da incubadora foi de 64 dB. Curiosamente, um dos níveis mais elevados de ruído foi captado durante o choro de um RN e sua maior média atingiu 75 dB. O fechamento da porta da UN produziu um ruído com média de aproximadamente 80dB, ao passo que o fechamento das portinholas da incubadora foi de 74dB<sup>(16)</sup>.

Outro estudo apresentou os seguintes valores de níveis de pressão sonora: a fonte mais alta foi o ventilador pulmonar, com 82dB; seguido da bomba de infusão, com 79dB; depois a incubadora, com 70dB; e, por fim, o berço aquecido, com 61dB. Em uma segunda categoria, a pesquisa agrupou equipamentos ruidosos, mas que eram livres de alarmes: o de maior nível de pressão sonora foi o aspirador a vácuo fixo, com um valor de 64dB; seguido pelo equipamento de fototerapia e o frasco umidificador de O<sub>2</sub>, ambos com 57dB<sup>(17)</sup>.

Outras fontes registradas como geradoras de ruído perceptíveis em nível de interior da incubadora foram: barulho da água no circuito do ventilador utilizado pelo bebê, cuidados ao recém-nascido, alarmes dos equipamentos utilizados no neonato, conversa entre os profissionais próxima à incubadora em observação, colocação de objetos sobre a cúpula da incubadora, realização do exame físico no RN e o ato de fechar as portinholas, choro do bebê e manuseio da gaveta do gabinete da incubadora em estudo<sup>(7)</sup>.

Observa-se, portanto, que alguns equipamentos inusitados produzem ruídos, como foi o caso da lixeira no presente estudo. Instrumento utilizado tão frequentemente e tão próximo do RN, uma vez que cada um deles possui uma lixeira correspondente logo à frente de sua incubadora. Assim, os ruídos se somam e, conseqüentemente, elevam a poluição sonora do ambiente hospitalar.

A maior poluição sonora, em uma UN pesquisada foi atribuída à troca de equipamentos, como incubadora e aparelhos de fototerapia, assim, apesar de o turno da noite ser constituído de um fluxo menor de pessoas, apresentou um pico de decibéis maior do que o da manhã, média de 74,96dB e valor máximo de 78,1dB. Ao final, a pesquisa afirmou que esses foram detalhes que dependem tanto da dinâmica da UN no momento da troca do equipamento, quanto da participação da equipe, como o nível de conversação e forma de carregar o aparelho no momento da troca<sup>(5)</sup>.

A dinâmica da UN pode ou não alterar diretamente o comportamento neonatal. Assim, uma pesquisa, que avaliou o efeito da geração de ruído no comportamento de RN, constatou que 68,42% dos RN que estavam em sono ativo antes do ruído permaneceram nesse estado ao final da coleta de dados, considerando-se que 30% permaneceram no estado sonolento. Constatação interessante advinda da mesma pesquisa foi a aceleração na frequência cardíaca menos significativa a partir da 34<sup>a</sup> semana gestacional, indicando um significativo amadurecimento<sup>(18)</sup>.

Na presente pesquisa, um comportamento bastante presente ao longo da geração de ruídos foi o sobressalto, que se configura como uma dentre as diversas alterações comportamentais diante dos elevados níveis de ruídos produzidos na UN e que, muitas vezes, ultrapassam o limite recomendado.

Portanto, através da avaliação fisiológica e comportamental do neonato pode-se utilizar as respostas dos mesmos para modular as intervenções e facilitar a transição ou homeostase com menos gasto energético, colaborando para um desenvolvimento equilibrado<sup>(2)</sup>.

## CONCLUSÃO

Assim, pode-se concluir que o trabalho da equipe de saúde que presta cuidados ao RN deve transcender ao simples cumprimento de tarefas. Esses cuidados devem ser direcionados a cada RN individualmente, segundo suas condições clínicas, seus estados de organização, seu limiar de dor e uma série de fatores avaliados, paulatinamente, ao longo dos dias de internação. Desse ponto de vista emergem conceitos atualmente discutidos, como o cuidado centrado no RN, o manuseio mínimo, as políticas de redução de ruído e de iluminação e uma série de outras medidas que visam não apenas à recuperação desse pequeno ser, como também, à redução de possíveis danos advindos do período de internação neonatal.

Outro ponto relevante nesse contexto é o estabelecimento de um processo de relacionamento efetivo entre profissional e paciente, fazendo-se necessária a interpretação da comunicação cinésica do RN.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Lei Estadual N°126. Dispõe sobre as diretrizes e normas de produção de ruído. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 1977.
2. Tamez RN. Intervenções no cuidado neuropsicomotor do prematuro. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
3. Littlejohn SW. Fundamentos teóricos da comunicação humana. Rio de Janeiro: Zahar; 1982.
4. Souza ABG. Enfermagem Neonatal: cuidado integral ao recém-nascido. São Paulo: Martinari; 2011.
5. Cardoso MVLM, Chaves EM, Bezerra MGA. Ruídos e barulhos na unidade neonatal. Rev Bras Enferm 2010; 63(4):561-6.
6. Aurélio FS. Ruído em unidade de terapia intensiva neonatal (tese). Santa Maria (RS); Universidade Federal de Santa Maria; 2009.
7. Peixoto PV, Balbino FS, Chimirri V, Pinheiro EM, Kakehashi TY. Ruído no interior das incubadoras em unidade de terapia intensiva neonatal 2011; 24(3); 359-64.
8. Nogueira MFH, Piero KC, Ramos EG, Souza MN, Dutra MVP. Mensuração de ruído sonoro em unidades neonatais e incubadoras com recém-nascidos: revisão sistemática de literatura. Rev. Latino-Am. Enfermagem

- [Internet]. jan-fev 2011 [acesso em: 05/05/2012];19(1):[10 telas]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/r/lae/v19n1/pt\\_28.pdf](http://www.scielo.br/pdf/r/lae/v19n1/pt_28.pdf).
9. Barbosa ADM. Medicina neonatal. Rio de Janeiro: Revinter; 2006.
  10. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 6ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
  11. Ministério da Saúde (BR). Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: manual do curso. Brasil: Ministério da Saúde; 2002.
  12. Birdwhistell RL. Kinesics and context: essays on body motion communication. 4ed. Philadelphia: UPP; 1985.
  13. Beebe B, Jaffe J, Mardese S, Buck K, Chen H, *et al*. The origins of 12-month attachment: a microanalysis os 4-month mother-infant interaction. *Attachment and Human Development* 2010; 12(1-2): 139-41.
  14. Chorney JM, Garcia AM, Berlin KS, Bakeman R, Kain ZN. Time-window sequential analysis: na introduction for pediatric psychologists. *Journal of Pediatric Psychology* 2010; 35(10): 1061-70.
  15. Araujo MC, Nascimento MAL, Chrisoffel, MM, Antunes JCPA, Gomes AVO. Aspiaração traqueal e dor: reações do recém-nascido pré-termo durante o cuidado. *Rev. Ciência Cuidado e Saúde* 2010; 9(2): 225-61.
  16. Altuncu E, Akman I, Kulkci S, Akdas F, Bilgen H *et al*. Noise levels in neonatal intensive care unit and use of sound absorbing panel in the isolette. *International Journal of Pediatric Othorhinolaryngology* 2009; 73: 951-3.
  17. Conegero S, Rodrigues MCA. Mensuração dos ruídos emitidos pelos equipamentos da UTI Neonatal: uma avaliação da poluição sonora. *Rev Nursing* 2009; 12(137): 461-5.
  18. White-Trayt RC, Faan RN, Nelson MN, Minu P, Hyejung L *et al*. Maturation of the cardiac response to soud in high-risk preterm infants. *Newborn and infant nursing reviews* 2009; 9(4): 193-9.

## **COMUNICAÇÃO CINÉSICA DO RECÉM-NASCIDO RELACIONADO A RUÍDOS DA UNIDADE NEONATAL**

Lívia Silva de Almeida  
Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso

**INTRODUÇÃO:** O aparato tecnológico contribui para elevar os valores de ruídos na Unidade Neontal (UN). Os prejuízos secundários a essa estimulação prolongada são vários e as reações dos RN a esses estímulos sonoros podem ser as mais diversas possíveis, podendo denominá-las de comunicação cinésica. Assim, o objetivo do presente estudo é avaliar da comunicação cinésica do RN frente aos ruídos produzidos em uma UN. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo descritivo e de caráter quantitativo. O campo foi um hospital terciário da rede pública do município de Fortaleza-CE. Pretendia-se inicialmente proceder a coleta de dados durante o período de um mês, tendo-se estipulado um RN por dia, o que equivaleria ao final da investigação a uma amostra de 20. Entretanto, não foi possível se proceder dessa forma, uma vez que o número de RN internados mostrou-se insuficiente. Portanto, resolveu-se manter o número de 20 e filmá-los no intervalo de tempo necessário. Assim, a população foi constituída por aqueles RN admitidos na Unidade de Terapia

Intensiva Neonatal (UTIN) durante o período da coleta de dados, a qual ocorreu durante os meses de julho, agosto e setembro de 2010. Após, iniciou-se o processo de amostragem aleatória simples, ou seja, o sorteio. A primeira fase da coleta ocorreu por meio da busca direta, em prontuários, de condições que permitissem a identificação do RN como um possível componente da amostra. Previamente, foi solicitada permissão aos pais, através da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No segundo momento, procedeu-se ao registro da comunicação cinésica do RN através de filmagens. Todos os profissionais envolvidos na filmagem assinaram um TCLE a eles destinado. A leitura dos dados ocorreu através do Programa *Windows Media Player 10*®. A análise das filmagens foi realizada pelo registro em uma folha simples, das fontes de ruído seguido do tempo de início e término de tais achados e pelo preenchimento de um instrumento que descrevia movimentos de corpo e movimentos de face do RN. Após, os dados foram agrupados e analisados segundo a estatística descritiva, através do SPSS versão 18.0. Foram utilizados o teste estatístico F de Snedecor, o teste de Tukey, de Kruskal-Wallis, e de Conover-Inman segundo a análise, considerando-se significante os valores  $<0,05$ . Pesquisa realizada mediante autorização do Comitê de Ética em Pesquisa através do protocolo número: 030907/09. **RESULTADOS:** Com relação ao perfil neonatal, 50% (10), dos RN tinha IG entre 30 semanas e 1 dia (30s1d) e 34s, seguidamente, 30% (6) nasceram com intervalo de 26s a 30s, por fim, 20% (4) dos RN nasceram com IG entre 34s1d e 36s6d. Quanto à IC, a maioria, 60% (12), tinha de 4 a 15 dias de vida. Idade superior a 30 dias, ou seja, mais de 1 mês de vida, foi representada apenas por 10% (2). O peso de nascimento: 15% (3) dos RN nasceram com peso abaixo de 1.000g, classificando-se como extremo baixo peso (EBP); 45% (9) com peso que variou de 1.000g a 1.499g, muito baixo peso (MBP); 40% (8) variaram de 1.500g a 2.290g, como baixo peso (BP). Quanto ao sexo, prevaleceu o masculino com 65% (13) RN. O Apgar no primeiro minuto de vida variou de 4 a 6 em 40% (8), e de 7 a 8 em 60% (12). Já no quinto minuto, esse valor foi 6 em apenas 5% (1) e variou de 7 a 9 em 95% (19). Com relação à avaliação das filmagens procedeu-se a identificação das médias das principais fontes e do maior tempo médio de ruídos que embasou a caracterização da UN investigada. A distribuição da média do número de ruídos produzidos na UN segundo as quatro principais fontes, diferenciados quanto ao turno da manhã: lixeira (84,5), pancada (58), monitor (37), incubadora (16,4). No turno da tarde: lixeira (86), pancada (54,3), monitor (34,2), incubadora (11,8). E no turno da noite: lixeira (78,9), pancada (48,8), monitor (32,4) e incubadora (9,7). Quanto a distribuição da média do tempo de ruídos em minutos produzidos na UN segundo o turno da manhã: incubadora (10,4), monitor (7,7), bomba de infusão (14), e oxímetro (5,7). Durante a tarde: incubadora (36,1), monitor (4,4), bomba de infusão (12,3) e oxímetro (7,5). De noite: incubadora (10,6), monitor (5,7), bomba de infusão (16,1) e oxímetro (11,3). A última fase da pesquisa constou da apresentação dos resultados quanto à descrição da comunicação cinésica do RN internado na UN de acordo com a produção de ruídos. No que tange às reações apresentadas durante o ruído produzido pelas lixeiras, observou-se uma relação inversa entre o sobressalto e as variáveis IG ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ), peso de nascimento ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ) e peso de avaliação ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ). Esses valores significam que aqueles RN com as características citadas apresentaram significativamente mais sobressaltos diante do ruído da lixeira. O número mediano de sobressaltos não demonstrou uma correlação significativa entre todos os turnos ( $p=0,061$ ), contudo houve diferenciação entre a manhã e a noite ( $p=0,026$ ). Ou seja, o número de sobressaltos dos RN foi

maior à noite em detrimento da manhã. Diante do ruído da lixeira, o número mediano de movimentos de torção apresentou diferença estatisticamente significativa dentre os turnos avaliados ( $p=0,009$ ). Assim, esse ruído esteve, significativamente, mais presente durante o turno da manhã quando comparado com o da tarde e da noite ( $p=0,004$  e  $p=0,003$ ); o tremor esteve mais presente pela manhã quando comparado com a noite ( $p=0,015$ ). Constatou-se também que, o sobressalto produzido pelo RN diante do ruído da lixeira, foi estatisticamente significativo, sendo maior durante o ruído que antes dele ( $p=0,045$ ). Perante os outros ruídos, o número mediano dos movimentos de flexão não demonstrou diferenciação entre todos os períodos ( $p=0,121$ ), mas sim, entre antes e durante ( $p=0,048$ ). O tremor também não produziu significância entre todos os períodos ( $p=0,059$ ), mas sim entre antes e durante ( $p=0,028$ ) e entre o durante e o depois ( $p=0,048$ ). **CONCLUSÃO:** Assim, pode-se concluir que os cuidados devem ser direcionados a cada RN individualmente, segundo suas condições clínicas, seus estados de organização, seu limiar de dor e uma série de fatores avaliados, paulatinamente, ao longo dos dias de internação.

**DESCRITORES:** Comunicação Não Verbal; UTI Neonatal; Recém-nascido; Enfermagem.