

2008

Maria Wilsa Cabral Rodrigues de Sousa / Wilza Cabral Rodrigues da Silva / Sandra  
Alves Neves Araújo  
QUANTIFICAÇÃO DAS MANIPULAÇÕES EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO EM  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE  
PROTOCOLO

*Conscientiae Saúde*, año/vol. 7, número 002  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil  
pp. 269-274

# Quantificação das manipulações em recém-nascidos pré-termo em Unidade de Terapia Intensiva: uma proposta de elaboração de protocolo

## *Quantification of manipulations in neonatal intensive care unit: proposal of protocol elaboration*

Maria Wilsa Cabral Rodrigues de Sousa<sup>1</sup>; Wilza Cabral Rodrigues da Silva<sup>1</sup>; Sandra Alves Neves Araújo<sup>2</sup>

1 Graduada em Enfermagem – Uninove; Especialista em Emergência, UTI – Neo e Pediátrica – ICR-FMUSP.  
2 Mestre em Ciências da Saúde; Docente do Curso de Enfermagem – Uninove.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Wilza Cabral Rodrigues da Silva  
Rua João da Rocha Leão, 216  
03382-110 São Paulo - SP [Brasil]

E-mail:  
wilsa.cabral@ig.com.br

### RESUMO

Neste estudo, procurou-se quantificar as manipulações diárias a que os recém-nascidos pré-termo (RNPTs) são submetidos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI-Neo), com base nesses dados, propor um protocolo de intervenção mínima. O método baseou-se em pesquisa de campo de caráter exploratório, descritiva, sob abordagem quantitativa. A coleta de dados foi feita, por meio de formulários, com os prematuros internados em UTI-Neo, de um hospital público infantil da cidade de São Paulo. Os dados foram coletados em um período de seis horas diárias, durante 17 dias consecutivos. Concluiu-se que, por dia, ocorrem 45,42 manipulações, em 341min e 24s, no total de 5h41min24s, restando para descanso 18min e 36s. Percebeu-se que os RNPTs são muito manipulados, não havendo tempo para descanso.

**Descritores:** Manipulação; Recém-nascidos prematuros; UTI-Neo.

### ABSTRACT

In this study, the objective was to quantify the daily manipulations that the PTNBs are submitted in an intensive care unit (NICU) and based on these data to implant a protocol of minimum intervention. The method was based on a descriptive and quantitative field research. For the data collection we used forms, having criterion for premature newborns in the NICU of an Infantile Public Hospital of the City of São Paulo. The data were collected in 6 hours, during seventeen consecutive days. In one day occurs 45, 42 manipulations, in the total of 5h 41min and 24s, remaining for rest 18min and 36s. It was considered that the PTNBs are often manipulated, without time for their rest.

**Key word:** Handling; Neonatal Intensive Care Unit; Premature newborns.

## INTRODUÇÃO

Com base na vivência profissional de uma das pesquisadoras em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal – UTI-Neo, observou-se que os recém-nascidos (RNs) são manipulados várias vezes por dia, sem agrupamento de procedimentos que, além de muito cansativos, interrompem seu sono, desencadeando estresse. O recém-nascido pré-termo (RNPT) é aquele que nasce com menos de 37 semanas gestacionais e que, geralmente, precisa de cuidados especiais ou intensos<sup>1</sup>. Os RNPTs são classificados como prematuros extremos (idade gestacional entre 24 e 30 semanas) e moderados (idade gestacional entre 31 e 34 semanas). O limítrofe da idade gestacional é de 35 a 37 semanas<sup>2</sup>. Já a prematuridade ocorre quando existe intervenção da gravidez, antes que o feto esteja adequadamente amadurecido para a vida extra-uterina, com o nascimento de um neonato com riscos variáveis<sup>3</sup>.

Quanto mais prematuro for o RN, maior será a incidência de problemas como crises de apnéia, desconforto respiratório, infecções e hemorragia intracraniana. Assim, o RNPT precisará ficar mais tempo em UTI-Neo. O problema mais comum está relacionado à imaturidade de órgãos e sistemas, podendo apresentar deficiências de visão, audição e problemas relacionados ao desenvolvimento intelectual e neurológico<sup>4</sup>. Além disso, maiores serão os riscos fora do útero, pelas várias intervenções indesejadas e dolorosas geradas, em grande parte, por ações imprescindíveis à manutenção da estabilidade clínica e sobrevivência da criança. Eles são expostos a um ambiente com barulho, claridade e variação térmica, procedimentos invasivos e inúmeras manipulações realizadas pela equipe multidisciplinar. Como parte de cuidados, estima-se que um prematuro seja submetido a cerca de 50 a 132 procedimentos diários à beira do leito<sup>5</sup>.

Dos recém-nascidos prematuros, aproximadamente 80% desenvolvem alguma injúria na pele até o primeiro mês de vida. A imaturidade da pele resulta em maior perda de ca-

lor, água e maior absorção de toxinas do meio ambiente. Por esse motivo, a função de defesa da pele fica comprometida, aumentando o risco de infecções. Além disso, 25% dos prematuros de baixo peso terão pelo menos um episódio de sepse até o terceiro dia de vida, sendo a pele a principal porta de entrada. Nos países em desenvolvimento, a prevalência de sepse em recém-nascidos prematuros é de 30% a 60%, com mortalidade de 40% a 70%, sendo a septicemia sua principal causa no mundo. Aproximadamente 350.000 prematuros morrem em decorrência de sepse e meningite, sendo 50% dos óbitos na primeira semana de vida, quando a função de barreira da epiderme está mais comprometida<sup>6</sup>.

Outras causas podem levar um RNPT a necessitar de uma UTI-Neo, como as malformações congênitas, crescimento intra-útero relacionado à glicose do RN, infecções e gestação múltipla relacionada à prematuridade<sup>4</sup>.

Em geral, o ambiente da UTI-Neo é estressante não só para o RNPT, mas também para seus pais e para a equipe de saúde, pois se trata de um local bastante iluminado, barulhento e movimentado<sup>7</sup>. No caso dos RNPTs que ficam longos períodos internados em UTI-Neo, sendo submetidos a várias manipulações, o estresse constante pode causar alterações psicológicas que agravam seu quadro clínico. O sono é necessário para que o RNPT tenha crescimento adequado, e, na UTI-Neo, o manuseio é baseado na programação do setor, e não nas condições fisiológicas do RNPT<sup>8</sup>.

A iluminação interfere no sono do RNPT, que demora mais para ajustar-se ao ciclo dia e noite. O aumento de luz está associado à diminuição da saturação de oxigênio, podendo causar apnéia e taquicardia. O barulho pode provocar reações no RN, tais como distúrbio do sono e, conseqüentemente, irritabilidade, choro, taquicardia, hipoxemia (diminuição de oxigênio no organismo), aumento da pressão intracraniana e dor. Os RNPTs têm maior percepção dolorosa e menor capacidade de inibição<sup>1, 4, 9</sup>.

Um estudo realizado na Inglaterra demonstra que o excesso de manipulação aumenta o ris-

co de infecção, hipoxemia, apnéia, hipertensão, aumento da pressão intracraniana e alteração do fluxo sanguíneo cerebral. A média dos manuseios realizada nesse estudo foi de 234 por dia, com duração de seis minutos cada um<sup>10</sup>. Moreira<sup>4</sup> e Kenner<sup>11</sup> também argumentam sobre os riscos do excesso de manuseio: infecção, hipoxemia, apnéia (parada respiratória freqüente em prematuros, podendo ser acompanhada de diminuição dos batimentos cardíacos e cianose), aumento da pressão intracraniana e alteração do fluxo sanguíneo cerebral, culminando com hemorragia intraventricular, definida como sangramento no cérebro, que pode evoluir para hidrocefalia – acúmulo de líquido no cérebro –, comprometendo o desenvolvimento sensoriomotor do RNPT.

Manipulações excessivas podem causar estresse decorrente do frio, elevar a pressão arterial (PA) e aumentar o fluxo sanguíneo cerebral, com risco de hemorragia. Quando o RNPT é manuseado, ocorre alteração na PA, chegando até 160mmHg, caindo subitamente para 65 mmHg após o manuseio. Paralelamente, verifica-se queda de saturação do oxigênio<sup>12</sup>. Considerando que o centro de regulação da temperatura do RNPT é imaturo, e seu índice de massa corpórea superficial, reduzido, o recém-nascido é incapaz de tremer, suar e manter reservas metabólicas adequadas. Para manter a termorregulação, as reservas nutricionais e de oxigênio ficam comprometidas e o recém-nascido perde proteínas, tecido muscular e, conseqüentemente, peso. Dessa forma, o controle da temperatura ambiente é de suma importância<sup>11</sup>.

Os cuidados dispensados ao RNPT em UTI-Neo são controles de sinais vitais (SSVV), temperatura, PA, saturação de oxigênio, freqüência cardíaca e respiratória, higiene corporal, administração de medicamentos e alimentação, troca de fraldas, punção venosa, sondagens, curativo umbilical, aspiração orotraquial, mudança de decúbito e manuseios pela equipe multidisciplinar. Todas essas manipulações são realizadas para melhorar a qualidade de vida do RN, mas nem sempre estão relacionadas às condições fisiológica do RN, e sim à rotina da UTI-Neo<sup>8, 10, 13</sup>. Apesar

disso, a qualidade dos cuidados prestados e o avanço tecnológico têm aumentado as chances de sobrevivida<sup>14</sup>.

## OBJETIVOS

Quantificar manipulações diárias em recém-nascidos da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, de um hospital infantil, durante 17 dias, e propor protocolo de manipulação mínima.

## MATERIAL E MÉTODO

### Tipo de pesquisa

Trata-se de pesquisa de campo, exploratória, descritiva, com abordagem quantitativa a respeito da observação de recém-nascidos prematuros em UTI-Neo, para quantificar as manipulações diárias realizadas pela equipe de saúde.

A pesquisa de campo tem como objetivo analisar os fatos, de acordo com a ocorrência<sup>15</sup>. A investigação exploratória é realizada pela formulação de questões para desenvolver hipóteses de fatos ou fenômenos. Assim, são obtidas descrições tanto quantitativas quanto qualitativas e quantitativas descritivas sobre a população<sup>15</sup>.

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e examinar fatos e fenômenos, cuja finalidade é a comprovação ou não dessas relações e explicações<sup>16, 17</sup>.

### Local do estudo

O estudo foi feito em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, de um hospital da rede pública, no município de São Paulo.

### Público-alvo

Fizeram parte da pesquisa nove recém-nascidos prematuros que, durante a coleta de dados, estavam internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, de um Hospital Infantil da Rede Pública. Como critério de elegibilidade, pesquisamos todos os RNPTs com até 30 dias de vida

e em ventilação pulmonar mecânica, do segundo dia de internação até a alta, totalizando nove RNPTs. Foram observados quatro RNs por dia.

### Coleta de dados

Durante a observação dos RNPTs internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, as manipulações realizadas foram registradas em um formulário, no período de seis horas por dia, no espaço de 17 dias consecutivos. Considerou-se como manipulação o toque no RNPT, após abertura da incubadora.

### Procedimentos de coleta

As pesquisadoras registraram as manipulações realizadas pela equipe de saúde (enfermagem, médicos, fisioterapeutas e fonoaudióloga), no período diurno, momento em que se verifica maior fluxo da equipe de saúde na UTI-Neo.

### Procedimentos éticos

O projeto foi cadastrado no Sistema Nacional de Ética e Pesquisa (SISNEP), conforme Resolução 196/96 (Anexo 1). Após a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do hospital infantil, e a de consentimento dos responsáveis (Anexo 2), os profissionais foram informados do início da pesquisa. Não foi mencionada a cronometragem dos procedimentos.

## RESULTADOS

O peso dos RNPTs variou de 1.200 Kg a 1.775 Kg, entre 27 a 32 semanas gestacionais.

O tempo e a quantidade das manipulações foram reunidos nos dados da Tabela 1.

Pelos dados das Tabelas 1 e 2, observa-se que os RNPTs foram submetidos, em média, a 7,57 manipulações por hora, com 7min e 41s de duração cada uma, restando, portanto, apenas 3min e 6s para seu descanso, ou seja, 18min e 36s, em 6 horas.

Assim, no período de seis horas, eles são manipulados 45,42 vezes, com duração de 341min 24s, o que equivale a 5h 41min 24s.

**Tabela 1:** Distribuição, segundo tempo e quantidade de manipulações

	Período de 1 hora	Período de 6 horas
Quantidade de manipulações	7,57 (duração média de 7'e 41'')	45,42
Duração das manipulações	56' e 04''	341' 24'' (5h 41e24'')

Com relação ao tempo que o profissional gasta em cada procedimento, identificou-se que a enfermagem utiliza, em média, 3min e 31s, e os acadêmicos de fisioterapia, 8min e 56s, duas vezes a mais que a enfermagem; já os médicos, 4min e 1s, e as fonoaudiólogas, 3min e 24s (Figura 1).

## DISCUSSÃO

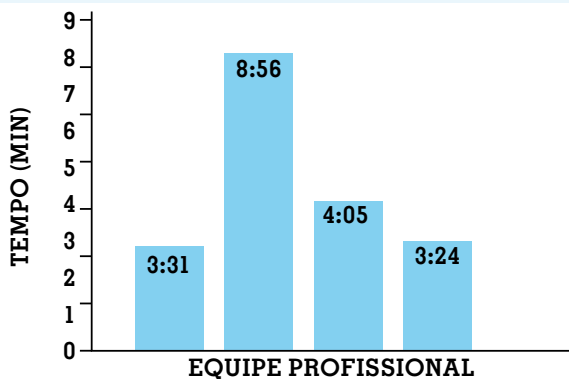
Com relação ao número de manipulações, verificou-se que a equipe de enfermagem manipulou o RNPT 581 vezes; os acadêmicos de fisioterapia, 140; os médicos, 59, e as fonoaudiólogas, cinco vezes. Ao agrupar o tempo total de manipulações, Conclui-se que foram 59h17 para 785 manipulações. Em relação ao período de descanso/repouso, constatou-se que, em oito dias, os RNPTs tiveram, em média, apenas 26h15 de descanso/repouso<sup>8</sup>.

Pesquisa realizada, em 1970, relata que os recém-nascidos foram manipulados em torno de 120 vezes por dia e, após monitorização, houve redução de manipulações diárias, aumentando o tempo de descanso dos RNPTs<sup>12</sup>.

Assim, o longo tempo para realização dos procedimentos nos RNPTs pode trazer-lhes consequências, como prolongar o tempo de internação, aumentar o risco de infecções e o nível de estresse, visto que esses recém-nascidos não dispõem de tempo suficiente para descanso/repouso.

**Tabela 2:** Distribuição, segundo a média de tempo para descanso/repouso

Período	1 hora	6 horas
Tempo de descanso do RNPT	3'e 06''	18'36''



**Figura 1:** Distribuição dos procedimentos, segundo média de tempo despendido em cada manipulação, por equipes profissionais.

## PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA INTERVENÇÃO MÍNIMA

Este protocolo tem como objetivo reduzir a incidência de estímulos nocivos, além de evitar/reduzir o estresse e contribuir para o desenvolvimento do RNPT.

### Medidas

- Manter o RNPT aninhado no leito, de preferência em posição fetal;
- Banho uma vez por semana; nos outros dias, deve-se realizar higiene íntima com água morna;
- Racionalizar manipulações no período de 3 a 4 h;
- Reduzir a luz ambiente;
- Manter a incubadora com pano isolante de luz;
- Reduzir o uso de adesivos e esparadrapo; quando usados, sua remoção deve ser cuidadosa, utilizando haste flexível umedecida em água e óleo;
- Evitar aspirar a cânula endotraqueal (CET), fazê-lo somente quando clinicamente necessário;
- Não bater nem colocar objetos em cima da incubadora;
- Abrir e fechar suas portinholas com cuidado;
- Procurar falar baixo e atender prontamente aos alarmes dos aparelhos;

- Instituir e respeitar a hora do descanso/repouso; a iluminação deverá ser reduzida e não se fará nenhum tipo de manuseio nesse período, e
- Agrupar e ser breve na realização dos procedimentos.

## CONCLUSÃO

Pautado nos dados coletados, evidenciou-se que os RNPTs são manipulados excessivamente, pois não sobra tempo para seu descanso/repouso. Observou-se que eles são manuseados em torno de 341min e 24s (5h 41min24s), no período de seis horas, um total de 45, 42 manipulações, restando para seu descanso/repouso apenas 18min 36s.

A equipe de enfermagem gasta menor tempo em cada manipulação. Já os acadêmicos de fisioterapia manipulam menos em relação aos enfermeiros, porém gastam mais tempo em cada procedimento.

Concluiu-se haver necessidade de um protocolo de intervenção mínima para que os RNPTs possam ter tempo de descanso/repouso, fundamental para seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

1. Simpson C, Kelnar CJK, Harvey D. O recém-nascido doente: diagnóstico e tratamento em neonatologia. 3ª ed. São Paulo: Ed. Santos, 1999.
2. Oliveira J M F. Prevalência de retinopatia de prematuridade em recém-nascidos com peso de nascimento L. 32 semanas no Hospital Regional da Asa Sul (HRAS). 2004 [acesso em 15 de fev 2007]. Disponível em: <http://www.medico.org/especialidade/neonatologia/rop-josieldefinal151204.doc>
3. Viegas M. Neonatologia clínica e cirúrgica. São Paulo: Atheneu, 1986.
4. Moreira D. Quando a vida começa diferente: o bebê e sua família na UTI neonatal. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.
5. Balda RCX. Adultos são capazes de reconhecer a expressão facial de dor à expressão facial de dor no recém-nascido a termo [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 1999.

6. Hahn LP. Pele do recém-nascido prematuro [monografia]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2001.
7. Meyrhof PG. Qualidade de vida: estudo de uma intervenção em unidade de terapia neonatal de recém-nascidos pré-termo [tese]. São Paulo: Instituto Psicologia USP, 1996.
8. Costenaro RGS. Ambiente terapêutico de cuidado ao recém-nascido internados em UTI neonatal. Santa Maria, RS: Unifra; Ed. Santa Maria, 2001.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Manual técnico: método mãe canguru. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
10. Atualidades, 2006. Influência do ambiente da UTI neonatal na assistência RN de risco. [acesso em 19 maio 2006]. Disponível em: [www.psiqweb.med.br/cursos/fisio.html](http://www.psiqweb.med.br/cursos/fisio.html)
11. Kenner C. Enfermagem neonatal. 2ª ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso; 2001.
12. Bada HS. Toque mínimo. Congresso Brasileiro de Perinatologia 17, 2001; Florianópolis (SC). Florianópolis; 2001.
13. Nagamuna M, Reichert MCF, Kakehashi TY, Barbosa VL, Ikezawa K, et al. Procedimentos técnicos de enfermagem em UTI neonatal. São Paulo: Atheneu, 1995
14. Procianoy RS; Guinsburg R. Avanços no manejo do recém-nascido prematuro extremo. J. Pediatr. 2005; 81: s.1.
15. Parra Filho D, Santos JA. Metodologia científica. 6ª ed. São Paulo: Futura, 1998.
16. Lakatos EM, Marconi MA. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2001.
17. Leopardi MT, Beck CLC, Nietzsche NS, Gonzales RMB. Metodologia de pesquisa da saúde. Porto Alegre: Palloti, 2001.