

## THE NEWBORNS BERTH'S POSITIONS ASSOCIATED TO PRACTICE CARE OF THE NURSING STAFF

OS POSICIONAMENTOS DOS RECÉM-NASCIDOS NO LEITO COMO PRÁTICA ASSISTENCIAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

LAS POSICIONES DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL LECHO COMO PRÁCTICA DE ATENCIÓN DEL ENFERMERÍA

Cristiano Bertolossi Marta<sup>1</sup>, Kamille Lima de Bragança<sup>2</sup>, Josete Luzia Leite<sup>3</sup>,  
Marcio Tadeu Ribeiro Francisco<sup>4</sup>, Helio Casemiro Seabra Junior<sup>5</sup>, Priscilla Oliveira da Silva<sup>6</sup>

## ABSTRACT

The proper positioning of the baby is related to better sleep pattern, ventilatory stability, reduced risks for peri-intraventricular hemorrhage and gastroesophageal reflux. **Objective:** To discuss the importance of positioning the baby in bed, by the nursing staff, to maintain hemodynamic stability and risk prevention in a neonatal ICU. **Method:** This is a literature research, involving the investigation for materials in public programs, books and articles found in electronic and printed materials in a range from 1998 to 2008. **Results:** We deal decubitus dorsal, ventral and lateral across indications, contraindications and clinical relationship with the newborns. **Conclusion:** We emphasize the need for technical and scientific knowledge about these positions, by nurses, aimed at hemodynamic stability baby sick, fostering their appropriate roles, encouraging the body organization, maintaining a state of regular sleep and neuromotor development. **Descriptors:** Nursing, Newborn, Mode position, Intensive care units neonatal.

## RESUMO

O posicionamento adequado do bebê está relacionado ao melhor padrão de sono, estabilidade ventilatória, diminuição de riscos para a hemorragia peri-intraventricular e ao refluxo gastroesofágico. **Objetivo:** Discutir a importância do posicionamento do recém-nascido no leito, praticado pela equipe de Enfermagem, visando à manutenção de sua estabilidade hemodinâmica e prevenção de riscos numa UTI-neonatal. **Método:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, envolvendo a busca de materiais em programas de políticas públicas, livros e artigos, encontrados em meios eletrônicos e materiais impressos, numa abrangência de 1998 a 2008. **Resultados:** Foram abordados os decúbitos dorsal, ventral e lateral através das indicações, contraindicações e relações clínicas junto aos neonatos. **Conclusão:** Ressaltamos a necessidade do conhecimento técnico-científico acerca destes posicionamentos visando à estabilidade hemodinâmica do bebê enfermo, promovendo suas funções adequadas, favorecendo a organização corporal, mantendo o estado de sono regular e o desenvolvimento neuromotor. **Descritores:** Enfermagem, Recém-nascido, Modalidade de posição, Unidades de terapia intensiva neonatal.

## RESUMEN

La posición correcta del bebé está relacionada con un patrón de sueño, la estabilidad de la ventilación, la reducción de riesgos para la hemorragia perintraventricular y reflujo gastroesofágico. **Objetivo:** Discutir la importancia de colocar al bebé en la cama, para mantener la estabilidad hemodinámica y la prevención de riesgos en una UCI neonatal. **Método:** Es una investigación en la literatura, para la búsqueda de materiales en los programas de política pública, libros y artículos encontrados en materiales impresos y electrónicos en un rango desde 1998 hasta 2008. **Resultados:** Trata de decúbito dorsal, ventral y lateral através de indicaciones, contraindicaciones y la relación clínica con los bebés. **Conclusión:** Hacemos hincapié en la necesidad de conocimientos técnicos y científicos sobre estas posiciones, cuyo objetivo es la estabilidad hemodinámica bebé enfermo, fomentar su papel necesario, fomentar la organización de los cuerpos, el mantenimiento de un estado de sueño regular y el desarrollo neuromotor. **Descritores:** Enfermería, Recién nacido, Posición de modo; Unidades de terapia intensiva neonatal.

<sup>1</sup> Enfermeiro. Mestre em Enfermagem/UERJ. Doutorando da Escola de Enfermagem Anna Nery/UFRJ. Professor Assistente e Coordenador Adjunto do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Veiga de Almeida Campus Cabo Frio. Rio de Janeiro. E-mail: cristianobertol@gmail.com. <sup>2</sup> Enfermeira. Especialista em Neonatologia/UGF. E-mail: klbraganca@yahoo.com.br. <sup>3</sup> Enfermeira. Doutora Livre Docente Titular Emérita/UNIRIO. Professora Permanente da Pós-Graduação da EEAN/UFRJ. Pesquisadora 1A do CNPq. E-mail: joluzia@gmail.com. <sup>4</sup> Professor Doutor em Saúde Coletiva/IMES/UERJ. Professor Adjunto/DEF/UERJ. Coordenador do Curso de Graduação em Enfermagem da UVA. E-mail: mtadeu@uva.br. <sup>5</sup> Enfermeiro. Mestre em Bacteriologia Clínica/UERJ. Especialista em Neonatologia/UGF. E-mail: gasparseabra2@bol.com.br. <sup>6</sup> Enfermeira. Mestre em Saúde Coletiva/IMS/UERJ. Professora Auxiliar do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Veiga de Almeida - Campus Cabo Frio. E-mail: priscillaoads@yahoo.com.br.

## INTRODUÇÃO

A motivação para o estudo ocorreu mediante a observação, em unidades neonatais, de terapia intensiva (UTI-neonatal) e intermediária (UI-neonatal), das posturas dos recém-nascidos (RNs) exercidas por membros da equipe de enfermagem, especialmente, quando existiam sinais de instabilidade hemodinâmica e prematuridade.

Diversas literaturas apontam que o posicionamento adequado do bebê está relacionado ao melhor padrão de sono, estabilidade ventilatória, diminuição de riscos para a hemorragia peri-intraventricular e, também, ao refluxo gastroesofágico. Portanto, configura-se como uma prática assistencial de enfermagem neonatal essencial para a prevenção e terapêutica de distúrbios importantes.

O neonato enfermo necessita de cuidados específicos e complexos e, em consequência disso, muitas vezes torna-se essencial a sua permanência em uma unidade de terapia intensiva (UTI). Desta forma, a UTI-neonatal oferece equipamentos sofisticados e fármacos de última geração capazes de suprir quase todas as necessidades advindas do organismo desses recém-nascidos<sup>1</sup>.

Todavia, neste setor são realizados procedimentos e atividades assistenciais diversas que, prejudicam o seu desenvolvimento neuromotor. Dentre tais cuidados há a necessidade dos corretos posicionamentos nos leitos colaborando para o desenvolvimento neuromotor e estabilidade clínica dos bebês<sup>2</sup>.

O posicionamento corporal do neonato, principalmente no prematuro, assume grande importância nas funções cardiorrespiratórias, ao desenvolvimento do sistema neuromuscular e, na prevenção de deformidades em geral<sup>3</sup>.

Como a equipe de Enfermagem configura-se como uma classe profissional que presta

assistência direta aos RNs e suas famílias, percebeu-se a necessidade de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem conhecer as diversificadas indicações das diferentes posições e, inclusive, executá-las de forma apropriada. Consoante tal afirmação, emerge o propósito de construir uma maneira de cuidar, na unidade neonatal, com enfoque no acolhimento, comunicação e relações interpessoais<sup>4</sup>.

Portanto, delineamos como objetivo do estudo discutir sobre os posicionamentos do recém-nascido executados pela equipe de enfermagem para a manutenção de sua estabilidade hemodinâmica e prevenção de riscos numa UTI-neonatal.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, envolvendo a busca de materiais em programas de políticas públicas, livros e artigos, encontrados em meios eletrônicos e materiais impressos, numa abrangência de 1998 a 2008, nas seguintes bases de dados: Scielo, Scirus e Lilacs.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

### Características Neonatais Influenciáveis Pelo Posicionamento do Rn no Leito

Existem determinados aspectos dos neonatos, especialmente dos prematuros, que influenciam diretamente nos seus condicionamentos hemodinâmicos. Inclusive, características morfofuncionais que sofrem repercussões dos posicionamentos adotados no leito, interpretados tanto como aspectos positivos, quanto negativos frente à assistência neonatal.

Com 28 semanas de gestação, o feto está totalmente hipotônico e sem qualquer flexão fisiológica. Apenas a partir de 32 semanas começa a apresentar alguma flexão nas pernas,

especialmente nos joelhos e na anca<sup>1</sup>, enquanto os membros inferiores permanecem em extensão. Na 40ª semana, desenvolve o tônus e a postura de flexão no espaço intrauterino. Após o nascimento é que atinge a maturidade do sistema nervoso central e, assim, possibilita os movimentos de flexão e extensão<sup>4</sup>.

Contudo, quando os recém-nascidos nascem prematuros, possuem um tono muscular diminuído, com tecidos cartilagosos ainda em processo de maturação e, conseqüentemente, há uma diminuição dos movimentos espontâneos das extremidades<sup>2</sup>.

O RN possui o desenvolvimento neurológico em progressão, especialmente os pré-termos, o que aumenta os riscos para as lesões do sistema nervoso central (SNC), principalmente a hemorragia peri - intraventricular que pode ser gerada por uma postura inadequada do RN no leito.

Esta se desenvolve por uma imaturidade da matriz germinativa, onde é observada a presença de vasos de pequena espessura, ainda formados somente por tecido endotelial. Como o fluxo sanguíneo cerebral depende da pressão arterial sistêmica e o neonato não possui autorregulação efetiva de seu sistema cardiovascular, qualquer variação na pressão arterial sistêmica alterará o fluxo sanguíneo cerebral e, conseqüentemente, levará ao rompimento dos vasos com possibilidade de ocorrência de uma lesão isquêmica<sup>5</sup>.

O sistema respiratório do RN encontra-se em distinta desvantagem mecânica, dada a configuração e a complacência do tórax. O formato arredondado da parede torácica em vez de elíptico, como em adultos, resulta em arcos costais mais horizontalizados, alterando a relação comprimento-tensão dos músculos intercostais e diafragma, reduzindo-lhes a eficiência mecânica.

Associado a isso, esses arcos são pobremente mineralizados, culminando em uma

complacência da parede torácica particularmente alta, oferecendo pouca estabilidade às diferentes forças de distorção, principalmente as resultantes de alterações de pressão intratorácica. A combinação desses fatores pode resultar em movimentos paradoxais da parede torácica durante a inspiração, reduzindo ainda mais a eficiência do movimento do diafragma, além de aumentar o trabalho desse músculo e torná-lo inapto em situações de aumento de demanda ventilatória<sup>6</sup>.

Mediante a isto, o neonato tem dificuldades na eliminação de secreção das vias aéreas, possui imaturidade do mecanismo da tosse, vias aéreas mais estreitas, déficit no mecanismo respiratório para a manutenção do volume pulmonar e deficiência de ventilação colateral dependendo da posição do bebê, tais situações podem melhorar ou não<sup>7</sup>.

Com relação ao trato digestório dos RNs, existem evidências de que a pressão do esfíncter esofágico neonatal é diminuída, facilitando o refluxo do conteúdo gástrico para o esôfago. O fluxo, também está associado ao retardamento do esvaziamento gástrico. Por conta da incompetência, ou relaxamento do esfíncter esofágico inferior, o refluxo gastroesofágico (RGE) é o distúrbio esofágico mais comum no período neonatal. Há uma grande discussão em relação à contribuição do RGE para os episódios de apneia no prematuro<sup>8</sup>.

Outro aspecto importante do RN que pode ser influenciável pelo seu posicionamento é o padrão de sono que, quando alterado de forma constante, pode gerar conseqüências importantes aos bebês em desenvolvimento. Durante o sono ativo, há uma discreta queda da PO<sub>2</sub>, o que pode ser o fator causal da apneia neonatal, ocorre inibição de todos os músculos posturais do corpo, inclusive os intercostais inspiratórios e o volume pulmonar de repouso é 30% menor<sup>9</sup>.

Destacamos o quanto é primordial o conhecimento e valorização destas características neonatais, por parte dos enfermeiros neonatologistas, já que as mesmas podem ser potencializadas, ou diminuídas, mediante determinados posicionamentos adotados frente aos bebês.

### As Principais Posturas Neonatais no Leito

Dentro do útero, o RN encontrava todo o suporte fisiológico e comportamental de que necessitava e a UTI/UI-neo são ambientes extremamente diferentes daquele onde vivia. Assim, sem a proteção e o posicionamento em flexão, um dos primeiros desafios enfrentados é a necessidade de lidar com a organização de sua postura<sup>10</sup>.

Portanto, é fundamental que a equipe de Enfermagem, num contexto interdisciplinar, realize a detecção e resolução prematura de déficits que estejam relacionados a distúrbios hemodinâmicos estimulados pelos posicionamentos neonatais praticados nas unidades neonatais.

O importante no posicionamento é verificar como cada bebê se comporta perante a nova postura. É sugerido o uso de fraldas, cueiros ou cobertores em forma de rolos como contenções e facilitadores das posturações<sup>11</sup>. A contenção é uma medida que favorece a auto-organização e sugere um prolongamento do ambiente intrauterino, a partir de uma organização postural e da sensação de segurança<sup>12</sup>. É um método de conforto efetivo, em que se atenuam respostas psicológicas e comportamentais de dor em neonatos<sup>13</sup>.

Os membros superiores e inferiores devem ser mantidos em flexão, e há a necessidade do alinhamento da cabeça ao tronco evitando a flexão ou extensão excessivas, utilizando um coxim sob a cabeça mantendo linha cervical, e

outro ao longo da coluna e entre as pernas<sup>14</sup> a fim de prevenir assimetrias posturais, como a deformidade de crânio<sup>11</sup> e a de eversão dos pés<sup>15</sup>.

Os posicionamentos devem permitir que o RN leve facilmente as mãos à boca<sup>16</sup> e, permaneça com a cabeceira elevada a 30°<sup>16</sup>. Adicionalmente, é primordial que seja realizada frequentemente a mudança de decúbito, em intervalos de 2 a 4 horas, visando benefícios para o aparelho respiratório, prevenindo a estase de secreções, facilitando a expansão pulmonar em áreas atelectasiadas, melhora do desenvolvimento neurosensorial e psicomotor, proporcionando conforto, diminuindo estresse e evitando escaras de decúbito<sup>7</sup>. As variações dos decúbitos também propiciam a formação arredondada do crânio do bebê<sup>14</sup>.

Os pré-termos por serem imaturos, pequenos e não terem sido suficientemente contidos dentro do útero, têm um tônus muscular diminuído além de menor flexão corporal. O desequilíbrio da extensão excessiva pode ocorrer rapidamente em bebês prematuros devido a esforços repetidos em busca da estabilidade postural, ou contenção dentro do ambiente extrauterino não líquido, fixando-se contra uma superfície firme, geralmente o colchão. A fixação do neonato é apresentada inicialmente como uma hiperextensão do pescoço em decúbito dorsal ou lateral e parece bloquear o desenvolvimento futuro de mobilidade e co-contração na região do pescoço. A partir da hiperextensão do pescoço, a fixação ou estabilidade postural anormal pode ser classicamente levada para o bloqueio sequencial nas regiões do ombro, pelve e quadril<sup>11</sup>.

Sabe-se que a flexão é melhorada em decúbito ventral ou prono pela influência do reflexo tônico labiríntico. Bebês em decúbito ventral têm apresentado melhor oxigenação, menos choro, sono mais calmo, respiração regular, frequência cardíaca mais lenta, diminuição de

apneia, aumento da complacência pulmonar, aumento do volume corrente e diminuição do assincronismo tórax/abdome<sup>11</sup>.

A posição prona propicia ao bebê a utilização dos extensores da cabeça e promove a flexão das extremidades, além da mão à boca. Além disso, favorece o trabalho diafragmático, pelo próprio peso do corpo do RN contra o colchão, oferecendo assim estímulo proprioceptivo, o que proporciona ao bebê a estabilidade da caixa torácica. Assim, diminuindo o consumo de O<sub>2</sub>, estabilizando a frequência cardíaca, reduzindo a frequência respiratória, diminuindo os quadros de apneias e reduzindo a pressão intracraniana<sup>15</sup>.

É enfatizado que tal postura deve ser aplicada com critério, pois pode gerar alterações no fluxo sanguíneo cerebral, possivelmente devido à compressão da artéria vertebral por conta da rotação do pescoço, sendo mais comum em prematuros extremos<sup>2</sup>.

Este posicionamento possui muitos benefícios ao neonato, dentre eles: o aumento do tempo de sono com diminuição da frequência de choros, diminuição do gasto energético, restrição de movimentos, redução dos episódios de refluxo gastroesofágico e do risco de broncoaspiração<sup>12</sup>.

Ressalta-se que o sono tranquilo está associado ao acréscimo do volume pulmonar, à respiração estável, à diminuição dos episódios de apneia e a melhora de PaO<sub>2</sub>, organizando seu estado de sono-vigília, sua estabilidade fisiológica e, conseqüentemente, ganhando peso mais rapidamente<sup>18</sup>.

Concomitantemente, é recomendado que a lateralização da cabeça devesse ser efetuada alternadamente, para que não haja a deformidade de crânio e o encurtamento unilateral da musculatura do pescoço<sup>15</sup>.

Sabe-se que determinadas posições podem resultar em redução do número e duração dos

episódios de refluxo em lactentes, RN a termo e prematuros. Portanto, os decúbitos ventral e lateral esquerdo são propostos para o tratamento da doença de refluxo gastroesofágico. Não obstante a estes fatos, a literatura é escassa sobre o efeito da posição do corpo sobre a monitorização do pH esofágico em prematuros de muito baixo peso<sup>19</sup>.

Há contraindicações para posicionar o neonato em decúbito ventral, como o pós-operatório de cirurgia cardíaca ou abdominal, as deformidades de fechamento da parede abdominal, onfalocele<sup>II</sup> e gastrosquise<sup>III</sup>, a distensão abdominal grave, apresentando íleo infeccioso e enterocolite necrotizante<sup>7</sup>. Algumas possíveis desvantagens são a demora no reconhecimento de obstrução de vias aéreas superiores, retração de esterno e área subcostal e distensão abdominal<sup>12</sup>.

Em 1992, a Academia Americana de Pediatria divulgou uma recomendação com o objetivo de alertar acerca do posicionamento em prono frente aos riscos de morte súbita neonatal, o que foi corroborado em 1994 com a iniciativa “volte a dormir” numa ação conjunta com o serviço de saúde pública dos EUA. Os mecanismos de relação entre a posição e a síndrome ainda são desconhecidos, todavia a morte súbita é desenvolvida por recém-nascidos que inspiram ar com elevada concentração de dióxido de carbono e em depleção ao oxigênio<sup>20</sup>.

O decúbito de prono é um fator de risco para a morte súbita, embora esteja sempre associado a outros fatores, como colchão muito macio, quarto muito quente e criança apresentando alguma enfermidade recente<sup>21</sup>.

Com relação ao posicionamento dorsal ou supino, é utilizado na tentativa de facilitar os cuidados na UTI-neonatal<sup>6</sup>, sendo também adotado na realização da maioria dos procedimentos, especialmente na aspiração das vias aéreas, nos

primeiros momentos da instalação do cateter umbilical e cirurgias recentes<sup>15</sup>.

O correto posicionamento em supino caracteriza-se em manter o alinhamento da cabeça ao tronco e receber apoio posterior. Os membros superiores e inferiores devem ser mantidos livres para movimentações espontâneas e ajustar a altura do ninho em forma circular ao redor do neonato, de forma que os pés fiquem apoiados no colchão<sup>14</sup>.

Uma das complicações da posição em supino é a flexão excessiva do pescoço que pode alterar o fluxo sanguíneo cerebral, ocasionando a hemorragia peri-intraventricular<sup>15</sup>.

Este posicionamento possui indesejáveis efeitos ao RN como a elevação de ombros, retração escapular e a plagiocefalia<sup>IV</sup>. Não proporciona a flexão, permitindo maior efeito da gravidade, dificultando as atividades de linha média, sendo mais estressante, conseqüentemente, gerando mais alterações do sono, mais sustos e mais agitação<sup>12</sup>. Pode ocasionar, adicionalmente, o desenvolvimento precário das musculaturas abdominais<sup>3</sup>.

Já o posicionamento em decúbito lateral, tanto direito (DLD) quanto o esquerdo (DLE), promove a orientação mão-boca, encoraja a flexão e simetria corporal, melhora a postura dos membros inferiores, encoraja movimentos contra a gravidade e o desenvolvimento do tônus postural. O DLD e o DLE assemelham-se à postura prona em termos de oxigenação e mecânica respiratória. O lado mais severamente afetado deve ser posicionado de encontro ao colchão<sup>12</sup>. A posição lateral é preferível ao decúbito dorsal se uma criança não pode estar em ventral<sup>4</sup>.

Especificamente, a postura lateral direita facilita o esvaziamento gástrico mais rapidamente, em comparação ao decúbito lateral esquerdo, que promove a redução na duração dos episódios de refluxo gastroesofágico, podendo ser

utilizada após a oferta da dieta<sup>12,19</sup>.

Todas as literaturas utilizadas neste estudo discutem posicionamentos relacionados ao recém-nascido desde o aspecto preventivo de situações patológicas e, inclusive, tratamentos específicos que envolvem a estabilidade, especialmente dos tratos neurológico, cardiológico, pulmonar, digestório, locomotor e tegumentar.

Percebe-se que em determinadas pesquisas há diferentes variáveis utilizadas para exercer comparações entre os posicionamentos neonatais, principalmente na abordagem da função respiratória. Num estudo científico os autores enfocam, através de uma revisão bibliográfica, a comparação entre as posições prona e supina frente a melhor repercussão ventilatória para o RN, e concluem que diversos estudos analisam a situação com variáveis distintas (SpO<sub>2</sub>, sincronismo toracoabdominal e estados de sono) e, conseqüentemente, com conclusões diferentes para os mesmos posicionamentos, o que gera dúvidas acerca das informações e dificulta o esclarecimento<sup>6</sup>.

As questões éticas e legais referentes a estudos com neonatos humanos devem ser ressaltadas. Essa é uma população com limitações importantes para a pesquisa clínica, pois além de seres humanos, possuem amplos potenciais a desenvolver alguma instabilidade e qualquer intervenção nesse período poderá repercutir-lhes ao longo da vida.

I - Anca: Região do corpo que se estende da cintura até as coxas. Compreende as partes íntimas femininas, quadris e todo o resto dessa região.

II - Onfalocele: Herniação do intestino ou de outros órgãos abdominais através da raiz umbilical, a qual é coberta apenas pelo peritônio (membrana abdominal) e não pela pele.

III - Gastrosquise: É caracterizada por defeito de fechamento da parede abdominal

anterior fetal, paraumbilical, com evisceração dos órgão abdominais.

IV - Pagliocéfalia: É um transtorno caracterizado por uma distorção assimétrica do crânio.

### CONCLUSÃO

É fundamental que o enfermeiro tenha o conhecimento técnico-científico acerca da temática e estimule a sua prática assistencial, visando à estabilidade hemodinâmica do bebê enfermo, promovendo suas funções adequadas, favorecendo a organização corporal, mantendo o estado de sono regular e o desenvolvimento neuromotor.

Torna-se evidente que a temática seja explorada em pesquisas científicas, especificamente por profissionais de Enfermagem, para que os cuidados neonatais sejam embasados em evidências científicas e fomentados através de práticas clínicas e assistenciais.

### REFERÊNCIAS

1. Araújo, BBM, Rodrigues, BMRD, Rodrigues, EC. O diálogo entre a equipe de saúde e mães de bebês prematuros: uma análise freireana. *Revista de Enfermagem da UERJ*. 2008 abr/jun; 16(2):180-6.
2. Tamez NR, Silva PMJ. *Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 3st ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;2006.
3. Burns YR, Macdonal, J. *Fisioterapia e crescimento na infância*. 1st ed. São Paulo: Santos; 1999.
4. Cruz, ARM, Olliveira, CMVLM, Lucio, IML. Sentimentos e expectativas da mãe com filho prematuro em ventilação mecânica. *Revistas Eletrônica de Enfermagem*. 2010; 12(1): 133-9.
5. Abreu LC *et al.* Incidência de Hemorragia peri-intraventricular em recém-nascidos pré-termo e a relação com o peso ao nascer. *Revista Brasileira do Crescimento e Desenvolvimento Humano*. 2007;17(2):24-30.
6. Oliveira TG, Brito RR, Parreira VF. Efeito do posicionamento prono e supino na função respiratória de recém-nascidos pré-termo - uma revisão bibliográfica. *Revista Mineira de Enfermagem*. 2007;11(1):73-76.
7. Oliveira VAC, Santos MEC. Fisioterapia. In: Margotto PR. *Assistência ao recém-nascido de risco* [Internet]. Brasília;2004 [cited 2009 Mar 30]. Available from: <http://www.paulomargotto.com.br/documentos/41.doc>
8. Vanderhoof JA, Zach TL, Adrian TE. Doenças Gastrointestinais. In: Avery, GB. *Neonatologia, fisiopatologia e tratamento do recém-nascido*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 864-886.
9. Lessa NP, Margotto PR. Apnéia neonatal. In: Margotto PR. *Assistência ao recém-nascido de risco* [Internet]. Brasília;2004 [cited 2009 Mar 30]. Available from: <http://www.paulomargotto.com.br/documentos/07.doc>
10. Silvestre AC. Posicionamento do prematuro [Internet]. Curitiba: Criança em foco; 2005 [cited 2009 jul 11]. Available from: [http://www.criancaemfoco.com.br/pag\\_tt.php?pag=6&tt=190#lista](http://www.criancaemfoco.com.br/pag_tt.php?pag=6&tt=190#lista).
11. Tecklin JS. *Fisioterapia pediátrica*. 3st ed. Porto Alegre:Artmed; 2002.
12. Brasil. Ministério da Saúde. *Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Mãe Canguru: manual do curso*. Brasília: 2002.
13. Silva LL, Shiratori K. *Estímulo tátil-contenção facilitada: o cuidado de enfermagem em recém-nascidos prematuros de muito baixo*

Bertolossi Marta C, Bragança KL, Leite JL *et al.*

- peso. *Enfermería Global: Revista Eletrônica Semestral de Enfermagem* [Internet]. 2006;8 [cited 2006 jun 03]. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/329/436>
14. Ribeiro DC, Dellavia PN. Abordagem motora na criança hospitalizada. In: Sarmiento GJV, Carvalho FA, Peixe AAF. *Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatal*. São Paulo: Manole; 2007. p. 483-492.
  15. Duarte DTR, Vanzo LC, Coppo MRC, Stopiglia MS. Estimulação sensório-motora no recém-nascido. In: Sarmiento GJV, Carvalho FA, Peixe AAF. *Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatal*. São Paulo: Manole; 2007. p. 336-356.
  16. Glass P. O recém-nascido vulnerável e o ambiente da unidade de terapia intensiva neonatal. In: Avery GB. *Neonatologia, fisiopatologia e tratamento do recém-nascido*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p.100-116.
  17. Testa A, Lavrador MA, Barraca S. Protocolo de posicionamento do recém-nascido prematuro. *Revista referência*. 2002;8:79-83.
  18. Almeida S, Bernardes AT. *Rotina de UTI Neonatal*. Rio de Janeiro: MEDSI, 2000.
  19. Mezzacappa MAMS, Goulart LM, Brunelli MMC. Influência dos decúbitos dorsal e ventral na monitorização do pH esofágico em recém-nascidos de muito baixo peso. *Pediatric Gastroenterology*. 2004;4(1):42-48.
  20. Willinger M, Chia-Wen Ko, Hoffman HJ *et al.* Factors Associated With Caregivers' Choice of Infant Sleep Position, 1994-1998: The National Infant Sleep Position Study. *JAMA*. 2000; 283(16):2135-2142.

Recebido em: 20/07/2011

Aprovado em: 26/01/2012

R. pesq.: cuid. fundam. online 2012. jul./set. 4(3):2521-28