



# PARTICIPAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE NEONATAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA



Natália de Godoy Ferro, Profa. Dra. Ianê Nogueira do Vale,  
Ms Elenice Valentim Carmona



Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências Médicas, CP 6111  
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

Palavras-chave: Transferência de Paciente - Neonatal - Enfermagem

## INTRODUÇÃO

O transporte neonatal é um cuidado que complementa todos os cuidados intensivos que o recém-nascido de risco necessita para sobreviver à vida extra-uterina. Acontece quando uma unidade de internação não tem estrutura suficiente (recursos materiais e/ou humanos) para atender de forma eficiente o recém-nascido (RN) e necessita enviá-lo para uma unidade nível III. O deslocamento desse RN tanto de ida até essa unidade mais avançada, quanto de volta para a sua unidade de origem, chama-se transporte neonatal.

A literatura aponta para uma correlação significativa entre transporte neonatal eficiente e redução nos índices de morbidade e mortalidade neonatais. Metade de toda mortalidade infantil neonatal ocorre devido a um transporte neonatal inadequado GUINSBURG et al. (1992) e SILVA e PEREIRA (1995).

As taxas de mortalidade neonatal precoce e tardia, estão disponíveis pelo Ministério da Saúde. O ano de 2004 é o mais recente, disponível. Os dados mostram que o número de óbitos na idade de 0-6 dias (mortalidade precoce) por 1000 nascidos-vivos é de 11,49 para o país. Já os dados relacionados à mortalidade neonatal tardia, que corresponde ao número de óbitos na idade de 7-27 dias por 1000 nascidos-vivos foi de 3,51 para os brasileiros. A região nordeste é dentre as cinco regiões, a que as taxas de mortalidade neonatal estão mais altas. Para a mortalidade precoce a taxa é de 17,5 e para a mortalidade tardia essa taxa é de 4,40. (Brasil, 2008)

Assim, comparando a afirmação dos autores acima, pode-se pensar que metade da taxa de mortalidade brasileira tanto precoce, quanto tardia, poderia ser evitada com um transporte neonatal mais eficiente. Aproximadamente nove óbitos a cada 1000 nascidos-vivos poderiam ser evitados.

## OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre o transporte neonatal e averiguar, de acordo com as referências consultadas, como é a participação do enfermeiro nesse transporte.

## MÉTODO

Trabalho monográfico descritivo de caráter analítico reflexivo.

## FONTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Levantamento bibliográfico nas bases informatizadas:

- LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)
- MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde).

Metodologia: seleção para leitura dos artigos que mencionavam no resumo o método de transporte utilizado. Período: até o ano de 2005.

2. Livros e manuais: de órgãos oficiais como a Sociedade Brasileira de Pediatria e a Sociedade Paulista de Pediatria e três livros que traziam interessante explanação sobre o tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 1.1 - BREVE HISTÓRICO

Década de 1950 nos Estados Unidos, início organização serviços de cuidados intensivos para recém-nascidos (RNs).

1976 Comitê de Saúde Perinatal estimula inter-relações formais entre os hospitais especificando os diferentes níveis de cuidado dentro de uma região, para que qualquer recém-nascido pudesse ser encaminhado ao serviço apropriado às suas necessidades.

Surge então a necessidade do desenvolvimento do transporte neonatal (BOWEN, 1999).

### 1.2 - TRANSPORTE NEONATAL NO BRASIL

- Preocupação com a regionalização dos serviços neonatais
- Imprescindível a identificação pré-natal de situações de

risco e encaminhamento para serviços de maior complexidade (forma mais segura de transportar o conceito, é a intra-uterina). (MARQUES, 1998; TAMEZ e SILVA, 1999; MEZZACAPPA FILHO e GUINSBURG, 2000).

- Recém-nascidos com necessidade de cuidados intensivos continuarão a nascer em hospitais não preparados para este tipo de assistência. (MARQUES, 1998; BOWEN, 1999; MEZZACAPPA FILHO e GUINSBURG, 2000).

Questionamentos: como realizar um transporte seguro?

Quais recursos humanos são necessários para melhorar a eficiência do transporte?

Quais recursos materiais são realmente imprescindíveis?

### 1.3 - GRAU DE COMPLEXIDADE DO RECÉM-NASCIDO / RISCO DO RECÉM-NASCIDO

- 1976 o Comitê Perinatal Health descrito por MONSET-CLOCHARD (1987) definiu três níveis de cuidados ao recém-nascido.

- nível I compreende RN normais ou ligeiramente afetados;

- nível II RN doentes com necessidade de transferência para outros hospitais, para fazer ventilação artificial

- nível III RNs gravemente doentes, necessitando de monitorizações mais sofisticadas, ventilação artificial adaptada ao RN de baixo-peso ou muito imaturo, alimentação parenteral, técnicas de diagnóstico especializadas (ECG, ecografias, etc.) intervenções cirúrgicas urgentes, vigilância mantida 24 horas.

- 1992, GUINSBURG, autora brasileira afirma a necessidade da regionalização da assistência médica para a redução dos níveis de mortalidade e morbidade neonatais:

- I: hospitais ou maternidades comunitárias que atendam o RN normal;

- II: hospitais ou maternidades locais que atendam o RN normal e o de médio-risco;

- III: hospitais regionais que atendam o RN de alto risco;

Para a autora o transporte está indicado quando:

- RNs criticamente doentes nascidos em unidades de nível I ou II e que precisam de cuidados intensivos;

- RNs já estabilizados nas unidades terciárias e que possam retornar aos hospitais de origem;

- prematuidade (principalmente RN<32-34 semanas) e/ou peso de nascimento <1500 gramas; alterações respiratórias, alterações cardio-vasculares, hematólogicas, metabólicas, neurológicas, necessidade de nutrição parenteral; malformações congênitas (para diagnóstico ou tratamento) e patologias cirúrgicas.

### 1.4 - TIPO DE TRANSPORTE/CLASSIFICAÇÃO

- 1987 (Monset-clochard, 1987): a transferência de urgência, as transferências previstas de antemão e as transferências "in útero" (transferência materna).

- Sociedade Espanhola de Neonatologia (2001): uma das formas de classificar o transporte é segundo o momento em que se realiza o transporte: transporte intra-útero e pós-natal. Este último é dividido em urgente, programado, transporte com fins diagnósticos e transporte de retorno.

- Sociedade Brasileira de Pediatria- SBP (2004): o transporte do RN de risco "...ocorre no meio intra-hospitalar (sala de parto e a unidade neonatal de cuidados intermediários ou intensivos), entre a unidade neonatal e o centro de diagnóstico e/ou cirúrgico. O transporte inter-institucional: de instituições menos para as mais especializadas, após estabilização do paciente no hospital de origem, discutido e em comum acordo com a equipe do hospital de destino e com vaga assegurada".

### 1.5 - FORMAÇÃO DA EQUIPE

- SILVA e PEREIRA (1995) indicam que o transporte feito por profissionais não preparados prejudica o atendimento contínuo do recém-nascido de risco. Em Santa Catarina, 21, dos 122 pacientes, tiveram o acompanhamento de uma enfermeira, 24 foram acompanhados por médico; o restante dos transportes

fô realizado por técnicos e atendentes de enfermagem.

- Segundo AYLOTT (1997), o transporte neonatal é complexo, organizado, dinâmico e requer pessoas altamente especializadas e com habilidade de agir independentemente.

- A literatura apresenta variações. Na Inglaterra para este mesmo autor, uma equipe com dois enfermeiros especificamente treinados e dedicados ao transporte do recém-nascido doente, pode diminuir a morbidade no transporte neonatal. Essa afirmação se dá após mais de 20 anos de prática em transporte neonatal.

- DAY et al (1991) apud AYLOTT (1997) enfatizam o nível da especialização dos integrantes do transporte neonatal, embora não esclareça qual o número aceito e ideal.

- Nos Estados Unidos e Canadá, 61% dos transportes são realizados por equipes lideradas por enfermeiros (CHESTER, 1994 apud AYLOTT, 1997). THOMPSON (1980), pois são capazes efetivamente de avaliar, dirigir, estabilizar e transportar crianças que requerem cuidados avançados.

- De acordo com BOWEN (1999), a equipe varia de acordo com: regulamentação estadual ou federal; orçamento; disponibilidade de equipe; leis de exercício profissional; número de pacientes a serem transportados; área de referência; recursos disponíveis do hospital de referência; nível de formação e habilidade da equipe e diagnóstico e condição clínica do neonato (BOWEN, 1999).

- Autores brasileiros: a equipe de transporte deve ser composta de dois profissionais, sendo pelo menos um deles apto a executar todos os procedimentos necessários à assistência a RNs criticamente doentes, incluindo intubação traqueal, obtenção de acesso venoso e arterial e drenagem torácica (SILVA e PEREIRA, 1995; MARQUES, 1998; MEZZACAPPA FILHO e GUINSBURG, 2000) - procedimentos esses que só poderiam ser realizados por um médico especialista na área.

- HADLEY e MARS (2001) afirmam ainda que, em países em desenvolvimento, faltam profissionais de saúde com formação adequada e os recursos materiais são impróprios. O estudo afirma que faltam médicos e enfermeiros nos hospitais periféricos, impossibilitando a presença destes profissionais em uma transferência.

- Sociedade Espanhola de Neonatologia (2001) é específica: recomenda que a equipe de transporte seja composta por um pediatra perito em reanimação neonatal, pelo condutor do veículo e um enfermeiro técnico-sanitário. No caso de RNs não críticos, o transporte pode ser realizado por apenas um enfermeiro.

- FENTON et al. (2004) no Reino Unido, afirmam que todas as transferências necessitam de uma enfermeira. Recentemente, no Reino Unido, o transporte realizado por enfermeiros tem se mostrado seguro e a assistência de enfermagem neonatal vem sendo desempenhada com êxito, produzindo excelentes resultados.

- CORNETTE (2004), o qual também revisa o transporte no Reino Unido, aponta que, para as do Reino Unido, em geral falta especialização aos seus membros; trata-se de equipes pequenas, mal preparadas. O autor afirma que a combinação de equipamento obsoleto e falta de especialização acaba tornando o transporte perigoso e comprometedor para o estado do RN.

- Um dos maiores riscos do transporte neonatal, que tem sido documentado na América do Norte, é a exposição do paciente à equipe não treinada (HADLEY e MARS, 2001; MULLANE et al, 2004; CORNETTE, 2004).

- CORNETTE (2004) afirma que no Reino Unido poucas são as equipes de transporte compostas por enfermeiras; entretanto, esta prática tem se tornado popular e bem avaliada, devido à experiência nos Estados Unidos.

### 1.6 - EQUIPAMENTOS PARA O TRANSPORTE

- GUINSBURG et al (1992) e ESPANHA (2001) em relação ao equipamento, a primeira divergência é sobre a incubadora. No primeiro trabalho é determinado que a incubadora deve ter apenas baterias recarregáveis e fonte de luz. Já a segunda fonte atenta para o fato do respirador estar incorporado à incubadora. O restante

dos equipamentos são discutidos de forma semelhante, alguns mais detalhados por uma fonte do que por outra.

- BOWEN (1999) cita as recomendações da Academia Americana de Pediatria quanto à seleção do veículo, a qual é influenciada por: diagnóstico e condições clínicas do paciente; recursos disponíveis no hospital de origem e destino; localização do hospital de destino; distância e duração do transporte; características geográficas da área de destino (tipo de estradas, condições de tráfego, clima) e custo do transporte.

- A segurança deve ser a maior prioridade em qualquer transporte: revisão periódica do veículo e boas condições dos equipamentos obrigatórios de segurança (cinto de segurança, por exemplo). Deve oferecer condições para o atendimento de emergências: oxigênio, ar comprimido, aspiração a vácuo e iluminação adequada. Possuir também dispositivos que possibilitem que a incubadora e todo o equipamento encaminhado (ventilador mecânico, bomba de infusão) fiquem adequadamente fixos durante o transporte, evitando-se assim problemas ao paciente e equipe ou danos aos equipamentos (BOWEN, 1999). Os profissionais que costumam fazer transportes devem ser treinados regularmente quanto a procedimentos de segurança e emergência.

- A literatura consultada aponta opções de transporte (ambulância, helicóptero e avião) e discute suas vantagens e desvantagens quanto a custo, características do percurso, velocidade, impacto do ruído e vibração para o RN, atendimento a situações de emergência e recursos disponíveis, tanto do hospital de origem como do destino (GUINSBURG et al., 1992; MARQUES, 1998; BOWEN, 1999; TAMEZ e SILVA, 1999; MEZZACAPPA FILHO e GUINSBURG, 2000; ESPANHA, 2001).

## CONCLUSÃO

De acordo com o que foi explanado até aqui, pode-se dizer que o transporte neonatal é um assunto bem amplo e a composição da equipe de transferência merece particular atenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYLOTT, M.. Expanding the role of the neonatal transport nurse: nurse-led teams. *British Journal of Nursing* 1997; 6 (14): 800-4.
- BOWEN, S. L. Neonatal transport. In: DEACON, J.; O'NEILL, P. *Core curriculum for neonatal intensive care nursing*. 2.ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1999. p.703-15.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Março de 2008 www.saude.gov.br
- CORNETTE L. Contemporary Neonatal Transport: problems and solutions. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2004; 89: 212-4.
- ESPANHA. Comité De Estándares De La Sociedad Española De Neonatología. Recomendaciones para el Transporte Perinatal. *Anales Españoles de Pediatría* 2001; 55 (2): 146-53.
- FENTON A. C., LESLIE A, SKEOCH C. H. Optimising Neonatal Transfer. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2004; 89:215-19.
- GUINSBURG R, MIYOSHI M H , KOPELMAN B I; *Transporte Neonatal. Jornal de Pediatría* 1992; 68 (5/6): 153-8.
- HADLEY G. P., MARS M. Improving Neonatal Transport in the Third World: technology or teaching? *SAJS* 2001; 39 (4): 122-4.
- MARQUES, A. Transporte neonatal. In: MARBA, S.T.M.; MEZZACAPPA FILHO, F.(org) *Manual de neonatologia*. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. p. 7-12.
- MEZZACAPPA FILHO, F.; GUINSBURG, R. Transporte neonatal. In: RUGOLO, L.M.S. *Manual de Neonatologia*. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. p.7-11.
- MONSET-COUCHARD M., FERREIRA M N F S; Transferência do recém-nascido de risco. *Revista Paulista de Pediatría* 1987; 16(4):5-8.
- MOSS S. J., EMBLETON N. D., FENTON A. C. Towards Safer Neonatal Transfer: the importance of critical incident review. *Arch Dis Child* 2005; 90:729-32.
- MULLANE D, BYRNE H., CLARKE T. A., GORMAN W. GRIFFIN E.; RAMESH, K.; ROHINATH, T.; Neonatal Transportation: the effects of a national neonatal transportation programme. *Irish Journal of Medical Science* 2004; 1733 (2): 105-8.
- SILVA C V, PEREIRA L D C. Transporte Neonatal em Santa Catarina. *Arquivo Catarinense de Medicina* 1995; 24(2-3): 11-6.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Infra-estrutura para atendimento integral ao recém-nascido. 2004; p.6.
- TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J.P. Transporte neonatal inter-hospitalar. In: *Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p.19-26.