



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Escola Paulista de Enfermagem

Brasil

Goulardins de Almeida, Ana Carolina; Domingues Neves, Ana Lúcia; Leite Bertoli de Souza, Claudenice; Garcia, Júlia Helena; de Lima Lopes, Juliana; Bottura Leite de Barros, Alba Lucia
Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos

Acta Paulista de Enfermagem, vol. 25, núm. 3, 2012, pp. 471-476

Escola Paulista de Enfermagem

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307023885024>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos*

Intra-hospital transport of critically ill adult patients: complications related to staff, equipment and physiological factors

Transporte intrahospitalario de pacientes adultos en estado crítico: complicaciones relacionadas al equipo, equipamientos y factores fisiológicos

Ana Carolina Goulardins de Almeida¹, Ana Lúcia Domingues Neves², Claudenice Leite Bertoli de Souza³, Júlia Helena Garcia⁴, Juliana de Lima Lopes⁵, Alba Lucia Bottura Leite de Barros⁶

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura as complicações relacionadas às alterações fisiológicas do paciente, à equipe multidisciplinar e ao uso de equipamentos durante o transporte intra-hospitalar de pacientes críticos. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura, com busca nas bases de dados PUBMED, MEDLINE, e LILACS. **Resultados:** Foram encontrados 20 artigos, todos escritos na língua inglesa. Os estudos mostraram que as alterações na pressão arterial e na frequência cardíaca são as mais comuns durante o transporte. Dos eventos adversos relacionados a problemas com a equipe, destacaram-se, a falta de conhecimento do profissional e a falha de comunicação, além dos provenientes dos equipamentos utilizados. **Conclusão:** Transportar o paciente crítico de maneira segura significa melhorar a comunicação entre as equipes, padronizar as ações e equipamentos utilizados por meio de protocolos e identificar intercorrências para obter excelência no atendimento durante o transporte.

Descritores: Transporte de pacientes; Transferência de pacientes; Cuidados críticos; Pacientes internados; Sintomas clínicos

ABSTRACT

Objective: To identify in the literature the complications related to physiological changes of the patient, the multidisciplinary team and the use of equipment during the intrahospital transport of critically ill patients. **Methods:** Integrative review of literature, through a search in the databases of PubMed, MEDLINE, and LILACS. **Results:** We encountered 20 articles, all written in the English language. Studies have shown that changes in arterial pressure and heart rate are most common during transport. Of the adverse events related to problems with the team, the lack of knowledge of the professional and failure of communication stood out, apart from those derived from equipment used. **Conclusion:** Transporting the critically ill patient safely requires improving communication between teams, standardizing the actions and equipment used by means of protocols, and identifying opportunities to obtain excellence in service during transport.

Keywords: Transportation of patients; Patient transfer; Critical care; Inpatient; Clinical symptoms

RESUMEN

Objetivo: Identificar en la literatura las complicaciones relacionadas a las alteraciones fisiológicas del paciente, al equipo multidisciplinario y al uso de equipamientos durante el transporte intrahospitalario de pacientes críticos. **Métodos:** Revisión integrativa de la literatura, con búsqueda en las bases de datos PUBMED, MEDLINE, y LILACS. **Resultados:** Fueron encontrados 20 artículos, todos escritos en el idioma inglés. Los estudios mostraron que las alteraciones en la presión arterial y en la frecuencia cardíaca son las más comunes durante el transporte. De los eventos adversos relacionados a problemas con el equipo, se destacaron, la falta de conocimiento del profesional y la falla en la comunicación, además de los provenientes de los equipamientos utilizados. **Conclusión:** Transportar al paciente crítico de manera segura significa mejorar la comunicación entre los equipos, patronizar las acciones y equipamientos utilizados por medio de protocolos e identificar complicaciones para obtener excelencia en la atención durante el transporte.

Descriptores: Transporte de pacientes; Transferencia de pacientes; Cuidados críticos; Pacientes internos; Síntomas clínicos

* Trabalho realizado para obtenção do título de Especialista em Enfermagem em Cardiologia pela Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

¹ Especialista em Enfermagem em Cardiologia e Auditoria em Serviços e Planos de Saúde. Enfermeira Assistente da Unidade Coronariana do Instituto do Coração – InCor – São Paulo(SP), Brasil.

² Especialista em Enfermagem em Cardiologia e Educação Continuada. Enfermeira Assistente da Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica do Instituto do Coração – InCor – São Paulo(SP), Brasil.

³ Especialista em Enfermagem em Cardiologia e Terapia Intensiva. Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Nove de Julho de São Paulo – São Paulo(SP), Brasil.

⁴ Especialista em Enfermagem em Cardiologia e Emergência. Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Nove de Julho de São Paulo – São Paulo(SP), Brasil.

⁵ Enfermeira do Instituto do Coração – InCor – São Paulo(SP), Brasil; Pós-graduanda (Doutorado) em Ciências da Saúde, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

⁶ Professor Titular, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são setores complexos do hospital, destinadas ao atendimento de pacientes graves, que demandam espaço físico específico, recursos humanos especializados e instrumental tecnológico avançado⁽¹⁾. Apesar de toda a sofisticação das UTIs nem todos os exames ou cuidados necessários ao paciente podem ser oferecidos à beira do leito⁽²⁾, e com frequência o paciente necessita de transporte intra-hospitalar que é o encaminhamento temporário ou definitivo de pacientes críticos, por profissionais de saúde dentro do ambiente hospitalar, seja para fins diagnósticos ou terapêuticos⁽³⁻⁴⁾. É um período de potenciais complicações visto que o paciente está fora do ambiente de cuidados intensivos e vulnerável a fatores que podem culminar em alterações hemodinâmicas rápidas, progressivas e evitáveis⁽⁵⁻⁶⁾. A decisão de transportar um paciente crítico é baseada na avaliação dos potenciais benefícios do transporte⁽⁴⁾.

Os estudos têm documentado os eventos adversos relacionados às variáveis como equipe multidisciplinar, equipamentos e alterações fisiológicas inerentes ao paciente e, nesse sentido, a segurança do paciente, no cenário do transporte, tem sido facilitada pelo desenvolvimento de equipamentos próprios, equipes treinadas e desenvolvimento de protocolos específicos, visto que se trata de uma população com grandes chances de complicações e de instabilidade inerentes à doença de base⁽⁷⁻⁹⁾.

O sucesso no transporte intra-hospitalar depende diretamente do planejamento e da atuação organizada da equipe multiprofissional, bem como da escolha de equipamentos adequados⁽⁶⁻⁷⁾. Nesse âmbito, um aspecto importante no transporte do paciente é a comunicação prévia das informações necessárias entre a equipe que transporta o paciente e aquela que irá recepcioná-lo, de forma que não seja comprometida sua segurança e a continuidade dos cuidados de saúde seja reforçada⁽¹⁰⁾.

Neste contexto, surgiu a seguinte questão: Quais as complicações apresentadas pelos pacientes críticos durante o transporte intra-hospitalar? Acredita-se que a identificação dessas complicações, poderá subsidiar a formulação de protocolos assistenciais de transporte intra-hospitalar de pacientes críticos, bem como a redução de exposição dos pacientes a riscos intrínsecos e extrínsecos inerentes ao procedimento, melhorando, dessa forma, sua segurança. A partir desta questão, o objetivo deste estudo foi identificar na literatura as complicações relacionadas às alterações fisiológicas do paciente, ao uso de equipamentos, aos integrantes da equipe multiprofissional e à comunicação interequipe durante o transporte de pacientes críticos no ambiente intra-hospitalar.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de revisão integrativa da literatura. As etapas seguidas para esta revisão foram⁽¹¹⁾: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimentos dos critérios de inclusão e exclusão; definição das informações a serem extraídas dos artigos; avaliação dos artigos selecionados; interpretação dos resultados e apresentação da síntese dos resultados.

A busca dos artigos foi realizada no período entre agosto e novembro de 2010, nas bases de dados LILACS, MEDLINE e PUBMED e foram utilizados os seguintes descritores de assunto preconizados para as ciências de saúde: Transferência de pacientes, Transporte de pacientes, Cuidados críticos, Pacientes internados e Sintomas clínicos (em língua portuguesa, espanhol e inglês). Os critérios de inclusão foram artigos publicados entre 1998 e 2010 e escritos nas línguas portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão foram artigos que abordavam o transporte de pacientes não críticos e/ou transporte inter-hospitalar.

Foi elaborado um instrumento para o armazenamento dos dados, contendo os seguintes itens: título do artigo, base de dados, autores, ano, idioma, país de publicação, resultados e conclusão.

RESULTADOS

Foram identificados 20 artigos sobre a temática, de acordo com os critérios de inclusão. Todos os artigos foram escritos na língua inglesa, sendo oito da MEDLINE, sete da PUBMED e as outras cinco publicações pertenciam a mais de uma base (PUBMED/ MEDLINE) ou (PUBMED/LILACS).

Em relação ao ano de publicação, em 2004 foi encontrado o maior número de publicações (4), segundo dos anos de 1998 e 2009 (3 cada). Não foi publicado nenhum artigo em 2000, 2003, 2008 e 2010.

A maioria das publicações (11) foi publicada em periódicos dos Estados Unidos da América, seguidos pela Inglaterra com três estudos, Brasil e Austrália com duas pesquisas cada um, e Áustria e China uma pesquisa de cada país.

Os eventos adversos encontrados durante o transporte variaram entre 30% a 70% de todos os transportes intra-hospitalares^(7,12-13). Os eventos mais encontrados foram: alterações fisiológicas do paciente, problemas na equipe multidisciplinar envolvida no transporte, na comunicação interequipe e falha nos equipamentos.

Alterações fisiológicas do paciente crítico transportado

Em geral, os estudos referem que há uma série de alterações fisiológicas a que os pacientes podem apresentar durante o transporte intra-hospitalar, dentre estas, o aumento na frequência cardíaca^(4,7,12), alteração nos níveis

pressóricos^(4,7,12), aumento na pressão intracraniana⁽¹²⁾, arritmias^(4,7,12), ataques cardíacos⁽¹²⁾, alterações na frequência respiratória^(4,12), queda na saturação de oxigênio^(4,7), aumento de pressão nas vias aéreas⁽⁷⁾, obstrução das vias aéreas pelas secreções⁽⁷⁾, tosse excessiva⁽⁷⁾, agitação⁽⁷⁾, sangramento⁽⁷⁾, hipo/hipercapnia⁽¹²⁾, hipoxemia^(7,12) e parada cardiorrespiratória^(7,14). Destacando-se, as alterações da pressão arterial e da frequência cardíaca como as mais encontradas.

Estas complicações podem ter consequências a médio e longo prazo, sendo evidenciadas até 4 horas após o transporte⁽¹²⁾ e são mais frequentes nos pacientes intubados com ventilador mecânico com pressão positiva no final da expiração (PEEP) elevado e uso de drogas vasoativas contínuas⁽¹³⁾.

Dentre os pacientes vítimas de trauma e em ventilação mecânica, evidenciou-se em um estudo que, em 230 transportes, ocorreram 604 eventos inesperados, sendo listados 30 tipos diferentes de alterações fisiológicas como hipotensão severa, diminuição da pressão intracraniana, parada cardiorrespiratória, pneumotórax, broncoaspiração, dor precordial, entre outras⁽¹⁴⁾.

Outro evento adverso frequentemente encontrado durante o transporte é a alteração da gasometria arterial. Um estudo mostrou que, em torno de, 17% dos pacientes transportados apresentaram variações no pH>0,07, sendo a alcalose respiratória a mais observada. O fato provavelmente deve-se ao aumento prévio da fração inspirada de oxigênio (FiO_2) do ventilador na tentativa de minimizar a diminuição da oxigenação do paciente durante o percurso⁽⁹⁾.

Contrariando todos os outros estudos descritos anteriormente, um artigo de revisão apontou que dos 245 pacientes críticos submetidos ao transporte com uma ampla variedade de diagnósticos, nenhum evento adverso ou intervenção terapêutica significativa foi encontrada e a maioria das transferências realizadas tinha como indicação mais comum, a realização de investigações diagnósticas⁽¹⁵⁾.

Equipe multidisciplinar envolvida no transporte/comunicação inter-equipe

O transporte é realizado por diversos profissionais da saúde, dentre eles, porém, na maioria das vezes observa-se apenas a presença de um técnico de enfermagem⁽¹⁶⁾.

Alguns autores recomendam no mínimo duas pessoas treinadas para acompanhar o cliente a fim de garantir o sucesso do transporte^(9,17). Os estudos apontam que a taxa de eventos adversos durante o transporte de pacientes é menor quando médicos com maior experiência transportam pacientes críticos se comparado a médicos menos experientes⁽⁹⁾.

A importância do transporte por pessoas capacitadas foi descrita em um estudo⁽¹⁸⁾, demonstrando uma taxa de 15,5% de eventos adversos em transportes realizados por uma equipe especializada, e quando o transporte é feito por pessoas não capacitadas, a incidência foi maior que 75%.

A presença da equipe de enfermagem é de fundamental importância durante o transporte, pois diminui a incidência

de eventos adversos. Ao analisar os profissionais envolvidos na precipitação de eventos durante o transporte, constatou-se que a incidência de eventos desencadeados pela equipe de enfermagem era menor quando comparada com a equipe médica (22% e 26%, respectivamente) e equiparada a outros profissionais de saúde (22%). Além do que, os incidentes foram primeiramente detectados pelos profissionais da enfermagem (82%)⁽⁷⁾.

Dentre os eventos adversos que ocorrem no transporte em razão dos problemas da equipe, destacam-se, a falta de conhecimento do profissional e a falha de comunicação.

Os fatores humanos que contribuem com os incidentes somam-se a 54% do total e estão relacionados a erros com base no conhecimento (22%), em rotinas (18%), imperícia (8%) e problemas técnicos (6%). Dentre os fatores com base no conhecimento citam-se os erros de julgamento, os problemas de reconhecimento, pressa e desatenção, falta de seguimento de protocolo e preparação inadequada do equipamento e paciente⁽⁷⁾.

Outros autores vão além ao dimensionar as intercorrências ocorridas pela falha na comunicação entre as equipes, sobretudo quando os pacientes têm como unidade de destino a UTI⁽¹⁹⁾.

O transporte do paciente crítico exige uma estratégia cuidadosa, especialmente em relação à comunicação interequipe, identificando informações básicas relacionadas ao paciente como idade, peso, diagnóstico, destino e procedimento a ser realizado, estabilidade hemodinâmica, padrão respiratório, acesso venoso/gotejamento dos medicamentos e transmissão de tais informações a equipe receptora^(5,10,17).

Um dos grandes obstáculos apontados pela equipe de enfermagem são as barreiras na comunicação, tais dificuldades seriam menores se houvesse a interação entre as equipes envolvidas em um cenário tranquilo⁽¹⁰⁾. Ressalta-se que os profissionais envolvidos na transferência do paciente, quando não utilizam o tempo necessário para informações na passagem de plantão do paciente ou não sabem seu verdadeiro quadro clínico, dados importantes poderão ser perdidos⁽²⁰⁾.

Dois estudos foram coerentes ao referirem que o fornecimento de dados do paciente por meio do telefone antes de sua transferência diminui o índice de dificuldades nas admissões na unidade receptora, além de aliviar a ansiedade, e o estresse dos profissionais e facilitar a continuidade dos cuidados ao paciente^(10,17).

Nos Estados Unidos da América, foi implementado o protocolo *Ticket to ride* com a finalidade de melhorar a comunicação durante o transporte dos pacientes. Em forma de *check-list*, ele foca na padronização das informações referentes ao quadro clínico do paciente e no fortalecimento das interações entre a equipe e o paciente durante o transporte⁽²⁰⁾. A finalidade deste estudo foi estabelecer um protocolo para a segurança do paciente.

Utilização de critérios de identificação de segurança, como recursos necessários para cada paciente durante seu transporte;

- Verificação do paciente correto a ser transportado;
- Garantia de passagem da informação referente ao paciente, de forma padronizada entre a unidade de saída, a equipe de transporte e o local de destino;
- Manutenção contínua do cuidado durante todo o transporte e enquanto o paciente estiver fora de sua unidade de origem e;
- Avaliação da real necessidade de transporte do paciente naquele momento⁽¹⁸⁾.

Alguns autores são categóricos ao afirmarem que a ausência de coordenação, falta de foco na real necessidade do paciente e do seguimento dos procedimentos fazem com que o número de eventos adversos durante o transporte aumente⁽¹⁰⁾.

Na Austrália, um estudo observou 101 transferências de pacientes e registraram-se 420 erros, com uma média de quatro erros por transporte. A ação de transportar delegada de forma inadequada foi o erro mais comum (43,1%), seguida de problemas na identificação do paciente (41,9%), preparo inadequado do paciente para a transferência (7,4%), controle de infecção inadequado e a não realização de precauções específicas durante o transporte (2,9%), preparo inadequado da equipe de transporte (2,1%), veículo de transporte não apropriado (2,1%) e falha dos equipamentos (0,2%)⁽²¹⁾.

Dessa forma, sugere-se que a coordenação do transporte seja organizada por um enfermeiro, que deverá priorizar medidas de atuação, para garantir a monitoração adequada e otimizar a satisfação e o conforto do paciente^(4,8).

Falha nos equipamentos utilizados no transporte

Em relação à falha dos equipamentos, um estudo descreveu que 45% dos eventos ocorridos no transporte estavam relacionados aos equipamentos utilizados e foram divididos em quatro grupos: 1. Equipamentos de ventilação (desconexão, cilindros de oxigênio vazios, bolsas furadas/selamento inadequado); 2. Equipamentos de infusão (término de bateria, término de medicamento sem a possibilidade imediata para reposição); 3. Equipamentos de monitoração (mau funcionamento, término de bateria, interferência, mau funcionamento da linha arterial, tela imprópria para visualização); 4. Acesso intravenoso (desconexão, dificuldade para alcançar as linhas, preenchimento/tamanho inadequado das linhas, dificuldade em administrar os fluidos durante o transporte)⁽¹⁹⁾.

Outros estudos apontaram dados semelhantes referentes aos problemas com equipamentos, como extubação acidental, falhas nas bombas de infusão contínua – interrupção da infusão de drogas vasoativas, desconexão dos eletrodos, do cardioscópio, descarregamento de monitores, perda do acesso venoso e/ou desconexão

do ventilador pulmonar mecânico. Para estes autores, as complicações ocasionadas pelos aparelhos foram erros cometidos pela equipe, sendo muitas vezes evitáveis^(4,5,7-9).

Outro problema identificado durante o transporte foi a possibilidade do término de oxigênio nos cilindros, pois pacientes ventilados mecanicamente exigem fontes de oxigênio suficiente para que o transporte seja concluído sem incidentes. Um estudo descreveu a duração do cilindro de oxigênio, com base e tamanho, fração do oxigênio inspirado (FiO_2) e a ventilação minuto. Os resultados mostraram que a duração real de cilindro é em média 12% superior à duração estimada do cilindro⁽²²⁾.

Um hospital dos Estados Unidos da América criou uma planilha contendo todos os eventos adversos que comprometiam a segurança do paciente durante o transporte. Dentre estes, constataram problemas relacionados ao oxigênio, especialmente, cilindros vazios ou fluxo abaixo da necessidade do paciente, demora no atendimento às intercorrências ocorridas, destino e/ou paciente errado, além de questões relacionadas à monitorização e à satisfação do paciente⁽²⁰⁾. Desta forma, é de extrema importância a verificação prévia das condições técnicas dos equipamentos utilizados no transporte⁽⁹⁾.

Para cada ação preventiva realizada antes do transporte existe um nível de recomendação e um grau de evidência, como descrito nos dados do Quadro 1⁽³⁾.

Quadro 1. Recomendações e grau de evidência das ações preventivas realizadas antes do transporte de pacientes críticos.

Recomendações	NR/GE
1. Monitorização das condições hemodinâmicas e respiratórias	1A
2. Conhecimento do quadro clínico do paciente	1B
3. Avaliação do risco/benefício do transporte	2A
4. Treinamento e aperfeiçoamento dos profissionais	1A
5. Precauções quanto às complicações fisiológicas e falha nos equipamentos	1A
6. Organização e Divisão de tarefas pela equipe no transporte	2B
7. Composição da Equipe de Transporte:	
Médico e Enfermeiro	1A
Médico, Enfermeiro e Fisioterapeuta	2A
Médico, Enfermeiro e Auxiliar de Enfermagem	2C
Médico e Auxiliar de Enfermagem	2C
8. Uso da maca de transporte	1A
9. Uso de bombas de infusão e respiradores portáteis	1A
10. Uso do monitor/desfibrilador e oxímetro de pulso	1A
11. Presença da maleta de medicamentos durante o transporte	1B
12. Conferência da maleta de medicamentos e material de intubação antes do procedimento	1B
13. Checagem do nível de gases nos cilindros	2A
14. Uso da maca e bombas de infusão convencionais	2B
15. Uso da ventilação manual e capnógrafo	2B
16. Manutenção periódica dos materiais	2C

*NR- níveis de recomendação / GE- graus de evidência

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo mostraram que nem sempre o cuidado planejado e a execução de ações de forma cautelosa são tomados. O objetivo de minimizar os riscos que o paciente se submete no transporte não tem sido alcançado.

Há necessidade de planejamento do transporte intra-hospitalar e maior atenção às condições técnicas e humanas desse transporte, sobretudo no que se refere, respectivamente, às baterias dos equipamentos e das equipes de transporte.

Umas das idéias amplamente descritas nos estudos analisados abordam os benefícios dos protocolos assistenciais, a fim de organizar o procedimento e evitar as complicações ocorridas durante o transporte intra-hospitalar, visto que, planejamento, organização e equipe treinada, como a utilização de equipamentos adequados garantem o sucesso de todo o processo⁽³⁾.

O desenvolvimento de protocolos assistenciais tem como objetivo padronizar e sistematizar a conduta da equipe, tentando diminuir a variação da prática médica, melhorando o atendimento ao paciente e diminuindo a solicitação de exames e serviços as vezes desnecessários em uma instituição. A elaboração das rotinas e protocolos estimula a aquisição do conhecimento pela equipe, melhora a comunicação entre a mesma, favorece a coordenação do cuidado e o monitoramento dos resultados⁽²³⁾.

A *Joint Commission National Patient Safety Goals* preconiza que os hospitais estabeleçam protocolos para melhorarem a passagem de plantão entre os locais envolvidos no transporte, sendo os resultados muito promissores, tanto em termos de segurança como em relação à satisfação do cliente⁽²⁰⁾.

Um estudo avaliou a eficiência no transporte do paciente crítico por meio de quatro indicadores de segurança no transporte: circulação, respiração, equipamentos e duração do transporte da unidade de origem até o setor de destino e sua volta ao local de internação. Após a implantação das ações de educação continuada, implementação dos protocolos e vistoria dos equipamentos no pré-transporte, baseadas nos quatro indicadores, os resultados mostraram que a qualidade e a segurança durante o transporte melhoraram e há redução do número de eventos ocorridos nesse procedimento⁽²¹⁾.

REFERÊNCIAS

- Barreto SM, Vieira SR, Pinheiro CT. Rotinas em Terapia Intensiva. 3^a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2001.
- American Association for Respiratory Care (AARC). AARC Clinical Practice Guideline: in-hospital transport of the mechanically ventilated patient. *Respir Care*. 2002; 47(6):721-3.
- Nogueira VO, Marin HF, Cunha ICKO. [Online information about intrahospital transport of adults patients critical]. *Acta Paul Enferm*. 2005; 18(4): 390-6. Portuguese.
- Caruana M, Culp K. Intrahospital transport of the critically ill adult: a research review and implications. *Dimens Crit Care Nurs*. 1998; 17(3):146-56.
- McLenon M. Use of a specialized transport team for intrahospital transport of critically ill patients. *Dimens Crit Care Nurs*. 2004; 23(5):225-9.
- Shirley PJ, Bion JF. Intra-hospital transport of critically ill patients: minimizing risk. *Intensive Care Med*. 2004; 30(8):1508-10.
- Beckmann U, Gillies DM, Berenholtz SM, Wu AW, Pronovost P. Incidents relating to the intrahospital transfer of critically ill patients: an analysis of the reports submitted to the

No entanto, a implantação de protocolos exige conscientização do profissional sobre a importância das rotinas institucionais, caso contrário, seria em vão sua aplicabilidade, pois as ações seriam ineficazes na prevenção de erros pela baixa taxa de aderência dos profissionais. Assim, defende-se o aumento da adesão às orientações existentes como uma estratégia de melhoria, antes de investir recursos em novos processos⁽²¹⁾.

CONCLUSÃO

O transporte intra-hospitalar do paciente crítico pode gerar grandes riscos, com consequências imediatas como a deteriorização fisiológica sofrida pelo paciente de forma brusca, que acarreta muitas vezes em uma longa e difícil recuperação.

Tais pacientes necessitam de suporte tecnológico adequado e equipe profissional treinada, capaz de prever as situações de risco, identificar um agravo e, sobretudo, agir imediatamente.

A dificuldade de interação e a precária comunicação entre as equipes de origem e de destino do paciente contribuem para o aumento significativo das complicações no transporte e, sendo assim, o enfermeiro desenvolve um papel essencial na difusão de informações, e este deve ser sensível às reais necessidades do paciente.

O treinamento e aperfeiçoamento constante dos profissionais envolvidos no transporte, assim como a padronização das ações e os equipamentos necessários para a monitoração clínica do paciente devem estar à disposição para a prevenção ou minimização dos eventos adversos, obtenção da excelência do atendimento e segurança do cliente.

As instituições de saúde devem padronizar, por meio de protocolos, a forma de transportar os pacientes; os profissionais de saúde envolvidos no transporte do paciente devem conhecer as informações relevantes de seu quadro clínico.

Finalmente, a padronização do transporte significa melhorar a comunicação, adequar os equipamentos utilizados para cada transporte, saber identificar e resolver as possíveis intercorrências, minimizando os erros e aumentando a segurança e a satisfação do paciente.

- Australian incident monitoring study in intensive care. *Intensive Care Med.* 2004; 30(8):1579-85.
8. Wilson P. Safe patient transportation: nurses can make a difference. *Nurs Times.* 1998; 94(26):66-7.
 9. Zuchelo LT, Chiavone PA. Intrahospital transport of patients on invasive ventilation: cardiorespiratory repercussions and adverse events. *J Bras Pneumol.* 2009; 35(4):367-74.
 10. Boutilier S. Leaving critical care: facilitating a smooth transition. *Dimens Crit Care Nurs.* 2007; 26(4): 137-42; quiz 143-4.
 11. Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. [Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing]. *Texto & Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-64. Portuguese.
 12. Waydhas C. Intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med.* 1999; 3(5):83-9.
 13. Lahner D, Nikolic A, Marhofer P, Koinig H, Germann P, Weinstabl C, et al. Incidence of complications in intrahospital transport of critically ill patients – experience in an Austrian university hospital. *Wien Klin Wochenschr.* 2007; 119 (13-14):412-6.
 14. Papson JP, Russell KL, Taylor DM. Unexpected events during the intrahospital transport of critically ill patients. *Acad Emerg Med.* 2007; 14(6):574-7.
 15. Fan E, MacDonald RD, Adhikari NK, Scales DC, Wax RS, Stewart TE, et al. Outcomes of interfacility critical care adult patient transport: a systematic review. *Crit Care.* 2006; 10(1):R6.
 16. Pereira Júnior GA, de Carvalho JB, Ponte Filho AD, Malzone DA, Pedersoli CE. [Intra-hospital transport of critical patients]. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2007;40(4):500-8. Portuguese.
 17. Warren J, Fromm RE Jr, Orr RA, Rotello LC, Horst HM; American College of Critical Care Medicine. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med.* 2004; 32(1):256-62.
 18. Stearley HE. Patients' outcomes: intrahospital transportation and monitoring of critically ill patients by a specially trained ICU nursing staff. *Am J Crit Care.* 1998; 7(4): 282-7.
 19. Lovell MA, Mudaliar MY, Klineberg PL. Intrahospital transport of critically ill patients: complications and difficulties. *Anaesth Intensive Care.* 2001; 29(4):400-5.
 20. Pesanka DA, Greenhouse PK, Rack LL, Delucia GA, Perret RW, Scholle CC, et al. Ticket to ride reducing handoff risk during hospital patient transport. *J Nurs Care Qual.* 2009; 24(2):109-15.
 21. Ong MS, Coiera E. Safety through redundancy: a case study of in-hospital patient transfers. *Qual Saf Health Care.* 2010;19(5):e32.
 22. Blakeman TC, Rodriguez D, Branson RD. Accuracy of the oxygen cylinder duration calculator of the LTV-1000 portable ventilator. *Respir Care.* 2009; 54(9):1183-6.
 23. Laselva CR, Moura Junior DF, Spalore EH. *Enfermagem em terapia Intensiva. Segurança do paciente em UTI: o enfermeiro e a prevenção de iatrogenias.* São Paulo: Atheneu, 2006, p.59-66.