

CUIDADOS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM COM CIRCUITOS E DISPOSITIVOS UTILIZADOS NO PACIENTE EM USO DE VENTILADOR MECANICO EM NATAL/RN

GLAUCEA MACIEL DE FARIAS
CRISTIANE RIBEIRO DE MELO
MIRNA CRISTINA DA SILVA FREITAS
FABIANE ROCHA BOTARELLI
WANESSA CRISTINA TOMAZ DOS SANTOS BARROS
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, Brasil
E-mail: glauceamaciel@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os avanços técnico-científicos permitiram que a medicina conquistasse, com o passar do tempo, o conhecimento sobre o corpo biológico e as técnicas de intervenção para curá-lo. No entanto, se tornou imperativo a existência um ambiente adequado para cuidar de pacientes graves que necessitassem de uma vigilância mais efetiva. Nesse sentido, foram criadas as Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) com o propósito de promover uma assistência de qualidade a esses pacientes (CINTRA; NISHIDE; NUNES, 2003).

Com a instalação dessas unidades, houve a necessidade da incorporação de novas tecnologias na prestação de serviços, trazendo um aumento no grau de complexidade dos pacientes internados nesses setores. Entretanto, o emprego desse arsenal tecnológico tem provocado importante debate ético acerca do seu risco-benefício, considerando a frequente ocorrência de eventos iatrogênicos, gerando graves repercussões para pacientes, familiares e para o Estado (PEREIRA et al., 2000).

Em notícia atual, divulgada no Jornal Nacional (2009), mostra que os centros cirúrgicos e UTIs são áreas de alto risco. Além disso, os hospitais brasileiros têm, em média, três vezes mais infecções hospitalares do que o número máximo admitido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Complementando esses dados, Farias et al. (2009a), em sua revisão de literatura, mostram que o foco pulmonar é a principal porta de entrada de patógenos e causadora de sepse em UTI.

Nessa realidade, ressalta-se a pneumonia nosocomial como sendo responsável direta ou indiretamente por mais de 300.000 mortes por ano nos Estados Unidos da América (EUA). A letalidade atribuída a esta infecção é estimada entre 13% e 43% em pacientes internados nas UTI's (CDC, 2004; APECIH, 2005; PRUITT; JACOBS, 2006).

A mortalidade desses pacientes é atribuída ao fato de que a intubação orotraqueal para o uso da ventilação mecânica (VM) destaca-se como sendo um dos mais importantes fatores de risco para pneumonia hospitalar, pois aumenta as chances entre três a 21 vezes de o paciente desenvolver essa infecção hospitalar (IH) e ir a óbito. Isso ocorre devido à estreita relação entre a intubação endotraqueal, o uso de aparelhos de assistência ventilatória e a interferência destes sobre os mecanismos de defesa do paciente (PRUITT; JACOBS, 2006; APECIH, 2005; CDC, 2004).

Este aspecto, somado ao estado de debilidade do paciente, mostra a necessidade da adoção de cuidados com a limpeza, desinfecção e esterilização de circuitos e dispositivos que compõem o ventilador mecânico. Dentre estes cuidados destacamos: descartar o condensado, presente nos circuitos, realizar troca de circuito, usar água estéril no umidificador e não completá-lo quando apresentar remanescente. O mesmo cuidado deve ser atribuído quando o ventilador está sob uso como: troca diária dos frascos dos aspiradores, da extensão de borracha e do ambu, uso de flúidos estéreis na nebulização e troca dos nebulizadores.

Nesse contexto, podemos entender limpeza como sendo a remoção da sujidade visível, desinfecção como o processo de destruição de microorganismos na forma esporulada, e a esterilização, por sua vez, caracterizada pela eliminação completa de todas as formas de vida microbiana (FREIRE, 2005).

Conhecer como a equipe de enfermagem cuida desse material por meio da observação sistemática é de grande valia, tanto para prevenir infecção como no agravamento do estado de saúde do paciente. Ao detectar uma falha nesse processo torna-se possível garantir condutas que poderão beneficiar, acima de tudo, o paciente e sua família, a instituição e o profissional.

Todo esse cuidado será revertido em benefício do paciente e terá repercussão na qualidade da assistência, na diminuição dos gastos tangíveis e intangíveis relacionados ao prolongamento da internação, o consumo de antibióticos, o isolamento e os exames laboratoriais, além de garantir o retorno do paciente à sociedade o mais rápido possível (ANDRADE; LEOPOLDO; HAAS, 2006).

Com essa visão, elaboramos a seguintes questões de pesquisa: quem são os profissionais de enfermagem que trabalham em UTI? Como estão sendo realizados por esses profissionais os cuidados com circuitos e dispositivos utilizados na assistência ao paciente em VM?

Baseando-nos nestas questões, estabelecemos os seguintes objetivos: caracterizar a equipe de enfermagem atuante em na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de Natal/RN; identificar como estão sendo realizados por esses profissionais os cuidados com circuitos e dispositivos utilizados na assistência ao paciente em Ventilação Mecânica.

Com essa compreensão, acreditamos que esse estudo tem extrema relevância por seu caráter desafiador, em buscar identificar os problemas relacionados com circuitos e dispositivos utilizados na assistência ao paciente em Ventilação Mecânica, para que possam ser tomadas atitudes em busca da garantia de melhor qualidade da assistência.

METODOLOGIA

O estudo é do tipo exploratório descritivo, com abordagem quantitativa e dados prospectivos, realizada no Hospital do Coração de Natal (HCN), localizado na cidade do Natal/RN.

A população foi composta por 25 profissionais de saúde, que aceitaram participar do estudo, sendo 22 técnicos de enfermagem e 03 enfermeiros.

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética, Parecer 206/2007, fizemos o pré-teste do instrumento na UTI 1 da instituição em estudo, com 10% da população para avaliar a sua aplicabilidade e necessidade de realizar alterações. Antes de iniciarmos a coleta de dados, fizemos uma reunião com os profissionais de enfermagem da UTI 2, na qual abordamos os propósitos do estudo e pedimos a participação e colaboração de todos.

Em seguida, solicitamos àqueles que aceitassem participar da pesquisa que lessem e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que os procedimentos aconteciam sem uma programação prévia. Neste momento, esclarecemos que a participação seria voluntária e que poderiam sair da pesquisa se assim julgassem oportuno, de acordo com os princípios que regem a Resolução Nº 196/96 do CNS do Ministério da Saúde (BRASIL, 1996).

Os dados foram coletados no período de 05 de novembro a 20 de dezembro de 2007, em todos os turnos de trabalho, quando observamos todos os procedimentos, realizados pelos profissionais que aceitaram participar da pesquisa, anotando os dados no instrumento.

Os dados foram categorizados e processados através dos softwares Microsoft-Excel 2000 XP e Statistic 6.0, e analisados pela estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização Sociodemográfica da população estudada

Quanto à faixa etária, predominaram os profissionais cuja idade variava entre 20 e 30 anos, contabilizando 16 (64%) participantes. Dados semelhantes foram encontrados por Moura (2004) e Farias et al. (2009b) em estudos com profissionais que trabalham em uma UTI, onde predominou a faixa etária entre 20 e 35 anos.

O sexo feminino correspondeu a 20 (80%) do total de profissionais, fato similar ocorrido com Napólis et al. (2006), que, em estudo com 191 profissionais de saúde de 15 hospitais de São Paulo (SP), identificaram o sexo feminino predominante entre enfermeiros (85,9%) e fisioterapeutas (69,6%).

Quanto ao grau de instrução, a grande maioria tinha o ensino médio com 21 (67,8%), sendo esse dado justificado pela presença significativa de técnicos de enfermagem, já que é requisito mínimo para essa categoria profissional possuir esse nível de educação formal. Quando comparamos os nossos resultados com a realidade brasileira, observamos que, conforme os indicadores e dados básicos para a saúde publicados pelo Ministério da saúde (MS) do Brasil em 2006, menos da metade (49,0%) da população geral possuía mais de oito anos de estudos. No Estado do Rio Grande do Norte (RN), segundo a mesma fonte, somente 40,2% da população possui esse nível de anos de estudo (BRASIL, 2006).

No que se refere ao tempo de serviço na profissão, predominou o período entre 05 e 09 anos (48%), seguido de 01 a 04 anos (3,41%).

Alguns autores corroboram com os achados da nossa pesquisa, ao identificarem em seus estudos uma prevalência de profissionais cujo tempo de trabalho em UTI situa-se entre 05 e 09 anos. (PEDUZZI et al, 2003; FREIRE; FARIAS; RAMOS, 2006).

Cuidados com os circuitos respiratórios e dispositivos utilizados durante o uso no paciente em VM

Quanto à realização da troca diária do frasco do aspirador e da extensão de borracha ou silicone, foi realizada em 15,4% e 6,4%, respectivamente, nas oportunidades em que foram observadas.

É importante destacar que os frascos usados na aspiração traqueal, onde são depositadas temporariamente, as secreções orofaríngeas e as extensões usadas como parte que interliga os frascos à sonda de aspiração devem ser submetidos à desinfecção de alto nível e trocados diariamente quando em uso no mesmo paciente e entre pacientes diferentes (HINRICHSEN, 2004; BRASIL, 2005).

Quanto à troca do “ambu” na presença de sujidade visível e/ou quando desprotegidos, 50% das oportunidades foi cumprida essa recomendação.

Acerca desse assunto, Oliveira; Armond; Tedesco (2001) e Hinrichsen (2004) orientam que após o uso, o “ambu” deve ser submetido à desinfecção de alto nível ou esterilização, antes da próxima utilização no paciente, podendo permanecer em uso desde que seja mantido visivelmente limpo e protegido em embalagem plástica.

A respeito da utilização de fluídos estéreis durante a nebulização e manipulação asséptica, em 34,8% das ocasiões, os profissionais adotaram esses cuidados. Nesse sentido, o CDC (2004) orienta que entre uma administração e outra de medicamentos via nebulizadores, seja realizada limpeza, desinfecção e enxágue em água estéril desses artigos e que os fluídos usados para nebulização sejam estéreis e manipulados com técnica asséptica. Esses preceitos, como pode ser visto no parágrafo anterior, não foram seguidos, na maioria das oportunidades avaliadas.

Em relação à troca dos nebulizadores após o uso, em 34,8% das ocasiões os profissionais adotaram esses cuidados. Vale salientar, que em ambas as etapas, os profissionais de nível médio da enfermagem foi a única categoria que realizou essas tarefas no período de coleta de dados. Nesse contexto e segundo as diretrizes do CDC (2004), é recomendado a troca dos nebulizadores após seu uso no paciente.

Quanto ao descarte do condensado dos circuitos de VM, em 55,0% das observações essa medida foi executada.

Sobre esse aspecto, é importante lembrar que, com o choque térmico que ocorre durante o contato do ar aquecido com as paredes dos circuitos, geralmente frias já que as UTI são ambientes climatizados, acontece a produção de líquidos. Esse líquido (condensado) é colonizado por bactérias, que podem chegar até os pulmões do paciente acidentalmente caso

continue nesses circuitos; por isso, para evitar esse incidente, precisa ser periodicamente removido (CDC, 2004; BRASIL, 2005b).

Acerca da utilização de luvas durante o descarte do condensado, em 63,1% das oportunidades avaliadas, os profissionais fizeram uso desse Equipamento de proteção individual (EPI). Conforme as diretrizes recomendadas pelo CDC (2004), os profissionais de saúde devem utilizar luvas ao descartar e/ou manusear os fluídos (condensado) dos circuitos de VM, devido o risco de autocontaminação.

Em relação à utilização de água estéril para umidificar o ar produzido pelo ventilador mecânico, em 92,6% das situações avaliadas essa recomendação foi seguida, e sobre a atitude de não completar o umidificador do ventilador mecânico, 78,4% das observações essa conduta foi adotada. Segundo Passos; Castilho (2000), a água do umidificador do ventilador mecânico deve ser estéril e mantida em nível suficiente para promover a umidificação do ar a ser inspirado pelo paciente. No entanto, recomenda-se que o umidificador não seja preenchido quando houver remanescente de água, pois esse líquido poderá tornar-se um meio de cultura para microrganismos (CDC, 2004; BRASIL, 2005b; FREIRE; FARIAS; RAMOS, 2006).

Quanto à troca dos circuitos do VM, quando houvesse sujidade ou estivessem defeituosos, em 97,0% das observações essa conduta foi adotada.

Estudos demonstraram que a troca frequente dos circuitos de VM, além de não prevenir PAV, ainda aumenta os riscos de sua ocorrência devido ao aumento do manuseio que eleva as chances de aspiração dos conteúdos contaminados (SOBECC, 2007; APECIH, 2005).

CONCLUSÃO

Esse estudo nos possibilitou caracterizar a população de profissionais de UTI como sendo predominantemente jovens, na faixa etária entre 20 e 30 anos (51,6%), do sexo feminino (64,5%) e com nível médio completo (67,8%), atuando entre 01 e 04 anos (51,6%) nesse setor.

Além disso, quanto aos cuidados relacionados aos circuitos respiratórios, umidificadores e dispositivos utilizados na assistência ao paciente em uso de VM, em 84,6% das oportunidades a troca diária dos frascos aspiradores não foi feita; em 93,6% das vezes a troca a cada 24hs da extensão de látex não foi realizada; em 50,0% das observações o ambu não foi trocado, embora estivesse sujo e/ou desprotegido; na maioria das ocasiões (65,2%), a nebulização foi preparada com fluídos não estéreis e/ou manipulada inadequadamente; em 65,2% das situações os nebulizadores não foram trocados; em 55,0% das vezes o condensado que se formou nos circuitos do VM foi descartado; em 63,1% das observações, os profissionais estavam usando luvas durante o descarte; na maioria das ocasiões (92,6%), a água usada para umidificação do ar gerado pelo VM estava estéril; em 78,4% das observações, os profissionais não completavam o umidificador, caso houvesse líquidos remanescentes; em 97,0% das oportunidades, os circuitos de VM foram trocados quando havia sujidade visível ou estavam defeituosos.

Constatamos neste estudo que há um déficit no tocante aos cuidados prestados no paciente em uso de VM, o qual pode vir a ser responsável pelo desenvolvimento de IH especialmente PAV, com conseqüente agravamento do prognóstico.

Reforça a necessidade, tanto de supervisão por parte dos responsáveis, atuação efetiva da Comissão de Controle de Infecção da instituição e capacitação permanente dos profissionais que atuam nas UTI's. Essas condutas são imprescindíveis para evitar tanto a morte dos pacientes como as sequelas de ordem física e emocional.

Chamamos a atenção para os dados epidemiológicos sobre as infecções nosocomiais, pois estes servem de parâmetros para medir a qualidade da assistência de uma instituição de saúde.

PALAVRAS CHAVES: Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), Unidades de Terapia Intensiva, Cuidados de Enfermagem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D.; LEOPOLDO, V. C.; HAAS, V. J. Ocorrência de bactérias multirresistentes em um centro de terapia intensiva de hospital brasileiro de emergência. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, v. 18, n.1, p. 27-33, jan/mar, 2006.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS E CONTROLES DE INFECÇÃO HOSPITALARES. *Prevenção das infecções hospitalares do trato respiratório*. São Paulo, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução N°. 196, de 1996 e outras Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Saúde. Organização Pan-americana de Saúde. Secretaria Executiva.

Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Periódico anual, de circulação dirigida ao setor saúde, da rede interagencial de informações para a saúde (Ripsa). Rio de Janeiro, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Pediatria: prevenção de infecção hospitalar/Ministério da saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

CDC. Centers for Diseases Control and Prevention. *Guidelines for Preventing Health-Care--Associated Pneumonia*, 2003. Mar, 2004.

CINTRA E. A.; NISHIDE V. M.; NUNES W. A. *Assistência de enfermagem ao paciente crítico*. Belo Horizonte: Atheneu, 2003.

FARIAS, G. M., et al. Aspectos epidemiológicos da sepse em Unidades de Terapia Intensiva. *Rev. de Enfermagem da UFPE online*. No prelo, 2009a

FARIAS, G. M., et al. Pacientes sob Ventilação Mecânica: cuidados prestados durante a aspiração endotraqueal. *Rev. Interscience Place*, v. 2, n. 9, 2009b

FREIRE, I. L. S. *A Ventilação Mecânica Invasiva e a intervenção da equipe de saúde na prevenção das pneumonias nosocomiais*. Dissertação (mestrado). 131 p. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2005.

FREIRE, I. L. S.; FARIAS, G. M. de; RAMOS, C. da S. Prevenindo pneumonia nosocomial: cuidados da equipe de saúde ao paciente em ventilação mecânica invasiva. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 8, n. 3, p. 377-397, 2006.

HINRICHSEN, S. L. *Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar*. Rio de Janeiro: MEDSI, 2004.

JORNAL NACIONAL. Brasil tem três vezes mais infecções hospitalares do que é admitido pela OMS. 21 de abril de 2009. Disponível em <<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1093401-5598,00.html>>. Acessado em 10 de setembro de 2009.

OLIVEIRA, A. C.; ARMOND, G. A. TEDESCO, L. A. Procedimentos nas vias respiratórias. In: MARTINS, M. A. *Manual de infecção hospitalar: epidemiologia, prevenção e controle*. 2 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2001, p. 343-353.

PASSOS, E.; CASTILHO, V. C. Papel da enfermagem na assistência ao paciente em ventilação mecânica. *Jornal de Pneumologia*, v. 26, supl. 2, p. 27-34, maio, 2000.

FIEP BULLETIN - Volume 80 - Special Edition - ARTICLE II - 2010 (<http://www.fiepbulletin.net>)

PEDUZZI, M. et al. Características do contexto de trabalho da enfermagem. Estado da Bahia, fase 1. São Paulo. Ministério da Saúde. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, 2003.

PEREIRA, M. S. et al. Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: desafios e perspectivas. Goiânia. Revista Eletrônica de Enfermagem (online), v. 2, n.1, out/dez. 2000.

PRUITT, B.; JACOBS, M. Best-practice interventions: how can you prevent ventilator associated pneumonia? Nursing, v. 36, n. 2, p. 36-42, FEB. 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). Práticas Recomendadas. 4 ed. São Paulo: SOBECC, 2007.

Autor principal: GLAUCEA MACIEL DE FARIAS, Rua Jerônimo de Albuquerque, 3621, Candelária, CEP: 59064-650, Natal/RN – Brasil. Telefone: (84) 3215-3840 / 9983-6159. E-mail: glauceamaciel@gmail.com