

## **Assistência ao paciente hospitalizado em UTI: cuidados de enfermagem na aspiração de secreções e circuito ventilatório**

### ***Inpatient care in the ICU: nursing care in aspiration of secretions and ventilatory circuit***

Maynara da Veiga Chagas<sup>1</sup>, Caroline Fogliarini da Silva<sup>1</sup>, Sandra da Silva Kinalski<sup>2</sup>, Sandra Leontina Graube<sup>3</sup>, Geovana Oliveira Anschau<sup>1</sup>, Eniva Miladi Fernandes Stumm<sup>3</sup>, Alessandra Frizzo da Silva<sup>1</sup>, Vivian Lemes Lobo Bittencourt<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Santo Ângelo, RS, Brasil; <sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Campus de Palmeiras das Missões, RS, Brasil; <sup>3</sup> Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul (INIUI), RS, Brasil.

#### **RESUMO**

Objetivo: refletir a partir da experiência de estudantes de Enfermagem sobre cuidados de enfermagem com aspiração das secreções de vias aéreas e circuito ventilatório para prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação. Metodologia: relato de experiência que emerge das atividades desenvolvidas na disciplina de Estágio Supervisionado II na Área Hospitalar, composto por 405 horas, do 10º período do curso de graduação em Enfermagem de uma Universidade privada do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Resultados: com vistas a potencializar as ações destinadas aos pacientes para prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação foram escolhidos dois cuidados de enfermagem para trabalhar com esta equipe: aspiração das secreções e circuito ventilatório. Conclusões: a assistência de enfermagem é determinante na prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação e requer investimento em formação continuada para que a equipe realize vigilância constante nos cuidados, com vistas a segurança do paciente.

**Descritores:** Unidades de terapia intensiva; Pneumonia associada à ventilação mecânica; Cuidados de enfermagem.

#### **ABSTRACT**

*Objective: to reflect from the experience of Nursing students about nursing care with aspiration of airway secretions and ventilatory circuit for the prevention of Ventilation Associated Pneumonia. Methodology: report of experience that emerges from the activities developed in the discipline of Supervised Stage II in the Hospital Area, composed of 405 hours, of the 10th period of undergraduate nursing course of a private university in the Northwest of the State of Rio Grande do Sul. In order to maximize actions aimed at patients for the prevention of Ventilation Associated Pneumonia, two nursing care was chosen to work with this team: aspiration of secretions and ventilation circuit. Conclusions: nursing care is determinant in the prevention of Ventilation Associated Pneumonia and requires investment in continuous training so that the team carries out constant vigilance in the care, with a view to patient safety.*

**Descriptors:** Intensive care units; Pneumonia, ventilator-associated; Nursing care.

## INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresenta características peculiares relacionadas a equipamentos de tecnologia avançada, procedimentos de alta complexidade e equipe interdisciplinar composta por profissionais capacitados, com objetivo de restabelecer o equilíbrio hemodinâmico e as funções alteradas dos pacientes graves. Assim, destacam-se os cuidados dispensados aos pacientes, que por sua vez são diferenciados, com vistas a atender de forma segura e eficaz aos que necessitam de intensa e criteriosa atenção, para a melhoria de suas condições clínicas<sup>1</sup>.

Entre os inúmeros procedimentos realizados na UTI, destaca-se a intubação endotraqueal e a ventilação mecânica (VM), amplamente utilizados. Quando os pacientes são submetidos à VM as funções fisiológicas dos pulmões estão alteradas pela doença de base, ou pela perda da proteção das vias aéreas superiores. A VM também auxilia no processo de prevenção de complicações relacionadas à oferta de oxigênio e estabilizam a hemodinâmica do paciente<sup>2</sup>.

A VM é um recurso de suporte à vida, não curativo, fornecido pelo respirador ou ventilador mecânico, diretamente conectado ao paciente por meio de uma via artificial, tubo orotraqueal (TOT) ou Traqueostomia (TQT), suportes necessários em pacientes com alterações da função respiratória, que incapacitem a realização das trocas gasosas e fornecimento de oxigênio para a perfusão tecidual<sup>2</sup>.

Uma alteração clínica que pode acometer os pacientes submetidos à intubação endotraqueal e em uso da ventilação mecânica invasiva é a Pneumonia Associada à Ventilação (PAV). Esta é definida como um processo infeccioso do parênquima pulmonar<sup>3</sup>. É a Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) mais recorrente nas UTIs, a PAV apresenta taxa expressiva de morbimortalidade, e ressoa em danos potenciais à saúde dos pacientes. Sua ocorrência corrobora com o aumento nos custos assistenciais e no tempo de internação hospitalar<sup>4</sup>.

A PAV é classificada como precoce quando adquirida até cinco dias de VM ou

tardia após este período. Pode desencadear de 9 a 40% das infecções adquiridas em UTI, e é uma das complicações mais temíveis no ambiente de terapia intensiva<sup>5</sup>. Anualmente, nos Estados Unidos da América, ocorrem entre 5 e 10 episódios de pneumonia relacionada à assistência à saúde por 1.000 pacientes admitidos. Estas infecções representam 15% das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e aproximadamente 25% de todas as infecções adquiridas em UTIs<sup>6</sup>.

Entre as causas de maior incidência de PAV está a ausência ou precariedade das medidas de prevenção realizadas pela equipe de enfermagem. Dentre elas, higiene oral, mudança de decúbito, aspiração orotraqueal, administração da dieta via sonda nasointestinal, entre outros fatores que podem potencializar a ocorrência ou a prevenção da PAV. A equipe de enfermagem deve estar atenta quanto a estes aspectos<sup>5</sup>.

Existem muitas ações de prevenção e controle das IRAS, assim, é recomendado realizar a vigilância de PAV com o estabelecimento de prioridades nas ações com vistas à padronização e acompanhamento de boas práticas referentes à execução de procedimentos. Os acadêmicos de enfermagem podem e devem em sua formação desenvolver ações educativas e intervenções de acordo com práticas baseadas em evidências e que se adaptem às necessidades de aprendizagem das instituições com vistas ao auxílio da equipe de enfermagem no desenvolvimento de PAV em terapia intensiva.

Neste contexto, entende-se que este estudo pode contribuir para a prevenção e redução da ocorrência de PAVs nas UTIs, a partir da reflexão, desenvolvimento de novas pesquisas sobre a temática e reconhecimento de sua importância. Assim, objetiva-se refletir a partir da experiência de estudantes de Enfermagem sobre cuidados de enfermagem com aspiração das secreções de vias aéreas e circuito ventilatório para prevenção da PAV.

## MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência que emergiu das atividades desenvolvidas na

disciplina "Estágio Supervisionado II na Área Hospitalar" do 10º período do curso de graduação em Enfermagem de uma Universidade privada do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, cuja ementa aborda "atividades de planejamento, administração e assistência de enfermagem integral ao indivíduo na perspectiva da atenção em saúde, aperfeiçoamento de atitudes pessoais e profissionais, necessárias para o exercício profissional". O estágio foi desenvolvido entre os meses de março e junho de 2017 em uma UTI adulto.

O Estágio Supervisionado II, hospitalar, com carga horária de 405 horas, busca aliar a teoria adquirida nas disciplinas do curso, à prática desenvolvida no campo de estágio. Ressalta-se que as atividades propostas transitam entre ações de gerenciamento de enfermagem e assistenciais, assim, uma interface dessas práticas educativas estão presentes no relato.

A UTI onde se deu o campo prático possui 10 leitos disponíveis atende pacientes oriundos do próprio município, da área de abrangência da 12ª Coordenadoria Regional de Saúde e via Central de Leitos do Estado. Pertence a um hospital de médio porte, filantrópico e com 159 leitos no total.

Os cuidados de enfermagem utilizados neste estudo seguiram a classificação da *American Thoracic Society*, que organiza os níveis de evidência em três categorias. O nível I, alto, evidência é bem conduzida, está embasada em ensaios clínicos randomizados. O nível II, moderado, a evidência é bem concebida, possui ensaios controlados sem randomização. E, o nível III, baixo, conta com a evidência de estudos de casos e opinião de especialistas<sup>7</sup>.

## RESULTADOS

A oportunidade de participar do cotidiano da equipe de enfermagem em uma UTI de um Hospital vinculado à instituição de ensino durante o período de quarenta dias possibilitou assistir pacientes que faziam uso de VM, bem como verificar a execução de medidas para prevenção de PAV nesse ambiente. Na assistência terapêutica a esses pacientes, foram realizadas atividades como

higiene oral, acompanhamento e avaliação do estado nutricional, avaliação da infusão da dieta através de sonda nasointestinal, avaliação dos antibióticos que o mesmo fazia uso, lavagem da sonda após o término da dieta, correta aspiração endotraqueal e avaliação da pressão do *cuff* do TOT.

Com vistas a potencializar as ações destinadas aos pacientes foram escolhidos dois cuidados de enfermagem para trabalhar com esta equipe: aspiração das secreções e circuito ventilatório. Faz-se importante ressaltar o quanto foi salutar a execução da técnica de aspiração das secreções e atenção com o circuito ventilatório durante a execução do estágio, pois estas são ações assistenciais muitas vezes visualizadas como de incumbência do Técnico de Enfermagem. Contudo, o enfermeiro deve apropriar-se da dimensão técnica para executar seu papel de coordenador das ações de cuidado.

Concernente aos cuidados de enfermagem com aspiração das secreções e circuito ventilatório, destacam-se na Tabela 1.

Estes cuidados foram estudados e listados como o primeiro passo para a construção de um protocolo assistencial na UTI. Sabe-se que muitas ações possuem evidência científica na prevenção de PAV, contudo as ações de revisão e disseminação dos protocolos assistenciais serão realizadas gradativamente para a equipe assistencial para melhor execução das técnicas envolvidas no cuidado.

## DISCUSSÃO

A partir das vivências no estágio supervisionado em uma UTI adulta, percebe-se o importante papel da equipe de enfermagem no que diz respeito às medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação, pois é por meio da atuação e comprometimento das ações de enfermagem que torna-se possível preveni-las.

A PAV influencia diretamente no aumento do tempo utilizado da VM pelo paciente e consequente aumento dos dias, dos custos de uma internação em UTI, além do sofrimento do paciente e familiares. Por se tratar de uma unidade de alta complexidade,

a ocorrência deste aumento, implica na elevação dos custos ao tratamento, que podem chegar a € 31.000 e mortalidade superior a 50% dos casos<sup>8</sup>.

Tabela 1 – Cuidados de enfermagem com aspiração das secreções e circuito ventilatório. Santo Ângelo, RS, Brasil, 2016.

Cuidados de enfermagem com a aspiração das secreções e circuito ventilatório	Nível de evidência dos cuidados
A troca do circuito ventilatório deve ocorrer apenas em casos de falhas, sujidades ou quando o paciente receber alta.	Nível I
A aspiração contínua de secreções subglóticas pode reduzir o risco de PAV de início precoce e deve ser utilizada, se disponível.	Nível I
O condensado contaminado deve ser cuidadosamente esvaziado dos circuitos do ventilador e este deve ser impedido de entrar no tubo endotraqueal.	Nível II
A manutenção de níveis adequados de pessoal na UTI pode reduzir o tempo de permanência, melhorar as práticas de controle de infecção e reduzir a duração da ventilação mecânica.	Nível II

Fonte: *American Thoracic Society, 2005*

A partir dos estudos elencados, percebe-se que a PAV é um dos principais desafios a ser enfrentado pelas equipes de enfermagem em UTIs. Com isso, também se reconhece a qualidade da assistência de enfermagem e que as medidas preventivas influenciam diretamente na ocorrência de novos casos de PAV<sup>8,9</sup>. Evidencia-se que a PAV como um dos principais desafios da enfermagem aliada à qualidade da assistência de enfermagem e que as medidas preventivas influenciam na ocorrência de novos casos de PAV<sup>2</sup>.

A aspiração endotraqueal é um cuidado fundamental, já que pacientes em VM tendem ao acúmulo de secreções respiratórias devido à tosse ineficaz, em conformidade ao não-fechamento da glote e do prejuízo no transporte do muco pela presença do tubo, o que eleva as chances de desenvolver PAV<sup>10</sup>. Nesse sentido, um dos mais

importantes cuidados de enfermagem é a aspiração endotraqueal (AET), com vistas a remover secreções acumuladas e promover a manutenção da permeabilidade das vias aéreas, melhora da ventilação e oxigenação.

Há dois métodos de aspiração, por meio de sistema aberto e fechado. No sistema aberto é necessário que se realize a abertura do circuito respiratório desconectando-se a VM do TOT, com subsequente aspiração com cateter de uso único. No sistema fechado o método dispensa-se a desconexão do ventilador, o cateter de sucção é de uso múltiplo, ou seja, pode permanecer acoplado ao sistema por até 72 horas, ou segundo preconização do fabricante<sup>11</sup>.

A AET realizada de forma imprópria, pode acarretar riscos e complicações graves ao paciente, os quais incluem aumento da pressão arterial e da pressão intracraniana, hipoxemia, arritmias cardíacas, parada cardí-

aca e/ou respiratória, broncoespasmo, atelectasias, infecções nosocomiais, hiperestimulação vagal, danos à árvore traqueobrônquica, ansiedade, sangramentos, instabilidade cardiovascular, alterações neurológicas e até morte. Por conta disso o ideal é realizar ações de educação permanente à equipe de saúde, de modo a garantir que os cuidados sejam padronizados e corretos<sup>11</sup>.

Nesse sentido, um dos mais importantes cuidados de enfermagem é AET, voltada a remover as secreções acumuladas e assim promover a manutenção da permeabilidade das vias aéreas, bem como melhorar a ventilação e a oxigenação. Destaca-se a importância de seguir a ordem estabelecida no momento da aspiração (tubo, nariz e boca), com a finalidade de impedir a migração de patógenos da cavidade oral para o trato respiratório. Faz-se necessário a capacitação dos profissionais de saúde atuantes nas UTIs para que a técnica de aspiração seja executada de maneira adequada sem causar agravos aos pacientes.

A *American Association Respiratory Care* (2010) enfatiza a importância da aplicação de técnica asséptica, uso de luvas estéreis, aumento da oxigenação um minuto antes e após o procedimento, de forma a prevenir a hipoxemia<sup>12</sup>. A técnica não deve exceder 15 segundos e a instilação de 5 ml de solução fisiológica durante todo o procedimento.

Estudo em 2012 demonstrou que há 17 cuidados realizados pela equipe de enfermagem que contribuem para a prevenção da PAV, entre eles higiene oral e das mãos, prevenção da broncoaspiração de secreções, cuidados com aspiração das secreções e circuito ventilatório, evitar sedações desnecessárias, avaliação diária da possibilidade de extubação e educação continuada com a equipe<sup>5</sup>.

Outro cuidado fundamental é a aspiração das secreções e circuito ventilatório, somente quando necessário, com ausculta pulmonar prévia e sem a utilização de solução fisiológica 0,9% ou de qualquer outra. Pesquisa ainda ressalta, assim como os níveis de evidência, cuidado para manter o processo asséptico, preferência por sistema fechado

para aspiração e aspiração subglótica para prevenir PAVM<sup>9</sup>.

A instituição onde esta experiência foi vivenciada não possui em suas rotinas a utilização de sistema fechado para aspiração e aspiração subglótica, o que eleva a importância deste estudo pelo incentivo a revisão de suas práticas e os benefícios à adesão das evidências científicas. Entre os cuidados para prevenção de PAVM também está a não realização da troca rotineira do circuito ventilatório. A troca ocorre somente quando houver sujidade visível e a manutenção do circuito do ventilador livre do acúmulo de água ou condensações<sup>8</sup>.

Estudo em Lima, Peru, em 2013 que objetivava determinar a conformidade da técnica asséptica nos procedimentos de entrega de drogas e aspiração do trato respiratório por enfermeiros que cuidavam de pacientes com grau de dependência III, verificou que 55,1% dos profissionais de enfermagem cumprem estes procedimentos de forma asséptica<sup>13</sup>.

Essa construção possibilitou uma visão mais abrangente sobre os cuidados direcionado aos pacientes em UTI e conduziu os acadêmicos a pensar sobre a prevenção de danos que pode ser planejada e desenvolvida com ações de cuidado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo atingiu o objetivo traçado e os resultados vislumbram que a equipe de enfermagem tem papel fundamental na prevenção da ocorrência da PAV. Reforça-se que é importante haver um equilíbrio entre os cuidados de enfermagem relacionados a prevenção da PAV, no caso aspiração das secreções e circuito ventilatório, e o gerenciamento da assistência de enfermagem pelo enfermeiro a fim de assegurar a integralidade da assistência e continuidade do cuidado seguro ao paciente. Isso pode ser alcançado por meio de educação permanente, implantação de protocolos assistenciais, padronização de procedimentos, mapeamento de processos e estabelecimento de fluxos. Espera-se que este estudo instigue novas pesquisas, presume-se que a efetivação de medidas de prevenção corrobora para

diminuir as infecções hospitalares de forma expressiva e sustentada, trazendo segurança e qualidade na assistência integral do indivíduo hospitalizado na terapia intensiva.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Silva RS, Evangelista CLS, Santos RD, Paixão GPN, Marinho CLA, Lira GG. Percepção de enfermeiras intensivistas de hospital regional sobre distanásia, eutanásia e ortotanásia. Rev bioét [Internet]. 2016; 24(3): 579-89. Acesso em: 21 jun 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422016000300579&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422016000300579&lng=en)
- 2 - Melo EM, Teixeira CS, Oliveira RT, Almeida DT, Veras JEGFL, Studart RMB. Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação mecânica internado em unidade de terapia intensiva. Referência [Internet]. 2014; serIV(1):55-63. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832014000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832014000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
- 3 - Nepomuceno RM, Miranda CB, Nogueira C, Silva LCF, Silva LD. Fatores de Risco Modificáveis para Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Terapia Intensiva. Rev epidemiol controle infecç [Internet]. 2014; 4(1):23-27. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/3933/3381>
- 4 - Ranzani OT, Forte DN, Forte AC, Mimica I, Forte WCN. O valor de bactérias revestidas de anticorpos em aspirados traqueais para o diagnóstico de pneumonia associada a ventilador: um estudo caso-controle. J bras pneumol [Internet]. 2016; 42(3):203-10. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132016000300203&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132016000300203&lng=pt&nrm=iso)
- 5 - Ribeiro KRA, Anjos EG, Oliveira EM. Enfermagem em ventilação mecânica: Cuidados na prevenção de pneumonia. Revista Recien [Internet]. 2016; 6(16):57-71. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/135/206>
- 6 - Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde [Internet]. Brasília: Anvisa; 2017. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>
- 7 - American Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Am j respir crit care med [Internet]. 2005; 171(4):388-416. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15699079>
- 8 - Silva SG, Nascimento ERP, Salles RK. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. Esc Anna Nery Rev Enf [Internet]. 2014; 18(2): 290-5 Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452014000200290](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000200290)
- 9 - Silva SG, Nascimento ERP, Salles RK. Bundle de prevenção à pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. Texto & contexto enferm [Internet]. 2014; 21(4):837-44. [citado 2017 jan 09]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072012000400014&script=sci\\_abstract&tng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072012000400014&script=sci_abstract&tng=pt)
- 10 - Souza CR, Santana VTS. Impacto da aspiração supra-cuff na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev bras ter intensiva [Internet]. 2012; 24 (4): 401-6. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2012000400018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2012000400018&lng=en&nrm=iso)

11 - Frota OP, Loureiro MDR, Ferreira AM. Aspiração Endotraqueal por Sistema Aberto: Práticas de Profissionais de Enfermagem em Terapia Intensiva. Esc. Anna Nery Rev Enferm [Internet]. 2014;18(2):296-302. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n2/1414-8145-ean-18-02-0296.pdf>

12 - American Association Respiratory Care (AARC). Clinica Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. Respir care [Internet]. 2010; 55(6); 758-64. Acesso em: 28 jun 2018. Disponível em:

1.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20507660>

13 - Orellana CM, Changa MR, Sullcapuma GB, Chávez CE. Técnicas asépticas en el cuidado enfermero a pacientes hospitalizados que requieren administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratório. Rev enferm herediana [Internet] 2013;6(2):86-95. Acesso em: 26 jun 2018. Disponível em:

<http://repebis.upch.edu.pe/articulos/reh/v6n2/a6.pdf>

**Autor Correspondente:** Maynara da Veiga Chagas  
E-mail: maydvchagas@hotmail.com

Recebido: 22 de agosto de 2018

Aprovado: 29 de outubro de 2018