

# CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO ASSISTIR O PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

David Mota Coelho Silva<sup>1</sup>  
Quethruyn Varjão da Silva Cerqueira<sup>2</sup>

## RESUMO

Nas Unidades de Terapia Intensiva a enfermagem frequentemente se depara com o paciente crítico em VM. Tal indivíduo necessita de cuidados específicos, que por vezes são negligenciados ou desconhecidos. Este trabalho tem como objetivo conhecer os riscos a que o paciente em VM está susceptível e os cuidados de enfermagem específicos ao assistir o paciente em VM. Como método foi utilizado à pesquisa bibliográfica com busca ativa de publicações na biblioteca virtuais Bireme no período 2009 a 2014. Este trabalho apresentou como resultados que os principais riscos que o paciente em VM esta exposto é a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, extubação acidental e broncoaspiração. Os cuidados de enfermagem de maior aplicabilidade ao assistir o paciente em VM são os cuidados com o circuito do ventilador, higiene oral, aspiração de secreções, elevação do decúbito e verificação da pressão do *cuff*. Conclui-se que estratégias devem ser desenvolvidas para garantir o conhecimento científico da equipe ao assistir o paciente em VM.

**Palavras-chave:** Enfermagem e Ventilação Mecânica. Cuidados de Enfermagem na Ventilação Mecânica.

---

<sup>1</sup> Enfermeiro na UTI Geral do Hospital da Bahia. Contato: [enfodavidmota@gmail.com](mailto:enfodavidmota@gmail.com)

<sup>2</sup> Enfermeira Trainee na UTI Geral do Hospital da Bahia. Contato: [quelcenf@hotmail.com](mailto:quelcenf@hotmail.com)

Artigo apresentado a **Atualiza Cursos**, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Enfermagem em UTI, sob a orientação do professor (a) Max Lima. Salvador, 2015.

## 1 INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica (VM) ou o suporte ventilatório, consiste em um método de suporte para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada (CARVALHO; JUNIOR; FRANÇA, 2007). Este suporte de vida é utilizado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para diminuir o trabalho respiratório. Sua indicação é médica, porém os profissionais de Enfermagem que estão presentes beira-leito nas 24 horas, prestando assistência e vigilância contínua, tem participação ativa quando esta terapia é adotada (NEPOMUCENO; DA SILVA, 2009).

Considerando o grande número de pacientes em UTI em uso de VM, é importante a capacitação do enfermeiro para prestar cuidados relacionados à monitorização dos parâmetros ventilatórios e alarmes, mobilização, remoção de secreções, ao aquecimento e à umidificação dos gases inalados, além do controle das condições hemodinâmicas do paciente, minimizando os efeitos adversos (SAMPAIO, 2007).

Sampaio e Faria (1995) defendem que a Enfermagem deve prevenir complicações associadas à VM, garantir que o paciente esteja acomodado aos parâmetros ventilatórios e o bom funcionamento do Ventilador Mecânico, já que segundo o Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) mediante a Lei n. 7.498/86, é de competência do enfermeiro a execução de cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de morte, que exijam maior complexidade técnica, conhecimentos de base científica e capacidade para tomada de decisões.

Trabalhar em terapia intensiva requer capacitação profissional, assistência intensiva no cuidado de pacientes instáveis em uso de tecnologias variadas e convívio com morte, estresse e conflitos (BACKES et al., 2011). A vigilância aos pacientes sob VM é responsabilidade dos enfermeiros, visto que a evolução positiva destes depende de cuidados contínuos, onde a identificação de problemas e implementação de medidas que supram suas necessidades sejam imediatas, fazendo-se necessário então, que o enfermeiro tenha conhecimento amplo dos princípios da VM e habilidade para reconhecer a tolerância fisiológica de cada paciente (SMELTZER; BARE, 2009).

Diante da situação apresentada, questionaram-se quais os cuidados que a enfermagem deve prestar ao assistir um paciente em ventilação mecânica, justificando a relevância do estudo, pela necessidade de conhecer primeiramente os riscos que esse paciente está susceptível, com o intuito de desenvolver estratégias que garantam o conhecimento dos profissionais sobre quais cuidados são pertinentes para prevenção de cada risco.

Foram estabelecidos como objetivos deste estudo conhecer os riscos a que o paciente em ventilação mecânica está exposto e identificar os cuidados de enfermagem ao assistir o paciente em VM, com o intuito de prevenir ou minimizar os agravos decorrentes da ventilação mecânica.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura, tendo como estratégia de estudo a realização de um levantamento bibliográfico, composto por artigos científicos e monografias da base de dados Scielo, além de busca manual nas referências dos artigos.

Foram selecionados artigos e monografias que obedeciam aos critérios de inclusão, sendo estes estudos primários, publicados no período de 2009 a 2014, escritos em língua portuguesa, que responderam às palavras-chave Ventilação Mecânica e Enfermagem e Cuidados de Enfermagem na Ventilação Mecânica, que mantem relação com o tema e abordam os cuidados de enfermagem ao assistir o paciente em VM, estabelecendo conexões entre eles e os objetivos da pesquisa que já estavam traçados. Foram excluídos os estudos de revisão de literatura e que não respondiam aos objetivos propostos.

O estudo foi realizado na Atualiza Cursos, instituição especializada em ensino de pós-graduação, localizada cidade de Salvador, Bahia, Brasil e encontra-se no campo Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. Foi utilizado como instrumento de pesquisa o fichamento elaborado através de uma análise de conteúdo por meio da leitura analítica dos artigos. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e em quadros. Os dados foram apresentados em categorias de análise

considerando os objetivos propostos a partir da leitura das publicações, sendo os mesmos comparados entre si e buscando pontos de convergência ou divergência entre os mesmos.

### 3 RESULTADOS E DICUSSÕES

Foram encontrados setenta e nove artigos em língua portuguesa que discorriam os cuidados de enfermagem ao assistir o paciente crítico em Ventilação Mecânica (VM) na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Tais estudos foram analisados mediante o fichamento de todos os artigos. Desses, foram selecionados dez dentro dos critérios de inclusão, sendo oito os artigos de pesquisa de campo e duas monografias. Estes materiais foram selecionados com método de critério próprio dos autores, interpretados, analisados e fichados para a estruturação do trabalho. Suas características metodológicas estão descritas no Quadro 01.

**Quadro 01** - Características dos estudos relacionados na pesquisa.

Autor/Ano	Revista	Metodologia	População do Estudo	Objetivo
CASTEL-LÕES, T. M. F. W.; DA SILVA, D. L., 2009.	Revista Brasileira de Enfermagem.	Estudo observacional retrospectivo. Instrumento: prontuário.	72 pacientes na fase retrospectiva e 70 na fase prospectiva.	Apresentar parciais da incidência da extubação acidental associada ao cuidado de enfermagem.
DA SILVA, L. T. R. S. et al., 2011.	Revista Latino-Americana de Enfermagem.	Pesquisa descritiva exploratória. Instrumento: planilha.	839 pacientes em assistência ventilatória.	Avaliar a qualidade da assistência à saúde em uma UTI, quanto ao uso das medidas de prevenção e controle de Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica.
DA SILVA, S. G.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; DE SLES, R. K., 2012.	Texto Contexto Enfermagem.	Estudo qualitativo convergente assistencial. Instrumento: entrevista individual e de grupo.	25 enfermeiros e 14 fisioterapeutas.	Construção coletiva de um <i>bundle</i> de prevenção da PAV, por profissionais de enfermagem e fisioterapia da UTI de um hospital público de Santa Catarina.
DA SILVA, S. G.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; DE SLES, R. K., 2012.	Escola Ana Nery Revista de Enfermagem.	Pesquisa descritiva qualitativa. Instrumento: Entrevistas semiestruturada.	13 Técnicos de Enfermagem, 8 Enfermeiros e 4 fisioterapeutas.	Identificar os cuidados que profissionais de enfermagem e fisioterapia de uma UTI conhecem para prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV).
FARACO M. M.; DO NASCIMENTO, E. R. P., 2013.	Universidade Federal De Santa Catarina.	Coorte prospectiva probabilística. Instrumento: Notificação de Evento.	66 paciente.	Analisar os incidentes e eventos adversos associados à ventilação mecânica invasiva no paciente adulto.

**Quadro 01-** Características dos estudos relacionados na pesquisa (continuação).

<b>Autor/Ano</b>	<b>Revista</b>	<b>Metodologia</b>	<b>População do Estudo</b>	<b>Objetivo</b>
GONÇALVE S, F. A. F., et al., 2012a.	Acta Paul Enfermagem.	Estudo transversal. Instrumento: questionário.	07 Enfermeiros e 28 técnicos.	Identificar as ações da equipe de enfermagem relacionadas à profilaxia da (PAV).
GONÇALVE S, F. A. A., et al., 2012b.	Escola Ana Nery Revista de Enfermagem.	Ensaio clínico controlado não randomizado. Instrumento: checklist.	35 enfermeiros (n=24 grupo de intervenção e n=11 grupo de comparação).	Determinar a eficácia de estratégia educativa para melhorar o desempenho da equipe de enfermagem na realização de procedimentos preventivos da PAV.
ORLANDINI, G. M.; LAZZARI, C. M., 2012.	Revista Gaúcha de Enfermagem	Estudo exploratório, descritivo, quantitativa. Instrumento: entrevista.	Enfermeiros e técnicos que atuam em uma UTI de médio porte de Porto Alegre.	Avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem, que realizam ou supervisionam os cuidados de higiene oral em pacientes críticos e, secundariamente, verificar como julgam o cuidado prestado.
RODRIGUES, Y. C. S. J., et al., 2012.	Escola Ana Nery Revista de Enfermagem.	Estudo transversal, quantitativo. Instrumento: Questionário.	43 enfermeiros.	Avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre ventilação mecânica nas UTIs de um hospital de referência em Fortaleza.
SCHWONKE, C. R. G. B.; LUNARDI FILHO, W. D.; LUNARDI, G. L., 2012.	Universidade Federal Do Rio Grande, Escola De Enfermagem, Programa De Pós-Graduação Em Enfermagem, Doutorado Em Enfermagem.	Pesquisa quantitativa, com delineamento descritivo. Instrumento: questionário.	31 enfermeiros, 112 técnicos de enfermagem e 30 auxiliares de enfermagem.	Identificar se há déficits no conhecimento da equipe de enfermagem na assistência ao doente crítico em ventilação mecânica invasiva, com ênfase nas questões relacionadas à segurança do paciente.

Dos dez estudos, um foi publicado em 2009, um em 2011, seis foram publicados no ano 2012, um em 2013 e um em 2014. No que se refere à publicações em revistas, três foram publicadas na Escola Ana Nery Revista de Enfermagem, duas em programa de Pós Graduação em Universidades Federais Brasileiras, e demais estudos com uma publicação cada na Revista Latino-Americana de Enfermagem, Revista Texto e Contexto Enfermagem, Acta Paul Enfermagem e Revista Gaúcha de Enfermagem. Destes, três estudos tiveram a metodologia baseada no estudo qualitativo, dois estudos transversais, um estudo de Coorte, um ensaio clínico controlado não randomizado, dois estudos descritivos exploratórios e um estudo observacional.

Com relação ao instrumento de pesquisa um estudo utilizou a entrevista semi-estruturada, um utilizou o prontuário, um teve como instrumento uma planilha de registros das observações, um usou *checklist*, dois utilizaram a entrevista, três estudos utilizaram questionários e um utilizou notificações de evento adverso. Das populações apresentadas três são compostas por pacientes; uma por enfermeiros e fisioterapeutas; três por enfermeiros e técnicos de enfermagem; uma por enfermeiros, técnicos e auxiliares e duas somente por enfermeiros.

Dentre os objetivos propostos pelos autores de cada estudo foram indicados os de avaliar o conhecimento do enfermeiro referente aos riscos e cuidados específicos ao assistir o paciente em ventilação mecânica, elaborar e executar plano de capacitação do enfermeiro para este tipo de atendimento, mensurar o conhecimento da equipe de enfermagem a respeito dos riscos a que o paciente em VM está submetido e as possíveis intervenções da enfermagem.

**Quadro 02.** Riscos inerentes ao paciente em ventilação mecânica na UTI.

Autor/Ano	Riscos
CASTELLÕES, T. M. F. W.; DA SILVA, D. L., 2009.	Extubação acidental; morte; atraso do tratamento.
DA SILVA, S. G.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; DE SLES, R. K., 2012.	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica e Broncoaspiração.
DA SILVA, S. G.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; DE SLES, R. K., 2014.	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica e Broncoaspiração.
FARACO M. M.; DO NASCIMENTO, E. R. P., 2013.	Desconexão acidental do circuito; PAV; vazamento do <i>cuff</i> ; atelectasia; extubação acidental.
GONÇALVES, F. A. F., et al., 2012a.	PAV.
GONÇALVES, F. A. F., et al., 2012b.	PAV.
ORLANDINI, G. M.; LAZZARI, C. M., 2012.	PAV e outras infecções.
SCHWONKE, C. R. G. B.; LUNARDI FILHO, W. D.; LUNARDI, G. L., 2012.	PAV; hipoxemia; lesões traqueais e orais; extubação acidental.

Os riscos inerentes ao paciente em ventilação mecânica na UTI foram citados por oito autores. Dentre os riscos destacam-se a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, que tem sua ocorrência é propiciada por muitos fatores. O risco para Extubação Acidental por estar diretamente ligado as questões de fixações e manipulação e o risco para Broncoaspiração foram citados por três e dois autores respectivamente.

Outros riscos como desconexão acidental do circuito do ventilador, vazamento do *cuff*, lesões traqueais e orais, atraso no tratamento e até o óbito, foram colocados pelos autores com menor frequência. A partir dos riscos mais citados foram estabelecidas as seguintes categorias:

### **3.1- Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica**

O estudo de Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012) evidencia que o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre os riscos para o desenvolvimento da PAV no paciente em Ventilação Mecânica são adequados, apesar de este conhecimento estar em maior parte detido por enfermeiros em relação aos técnicos e auxiliares de enfermagem. As consequências da PAV são trazidas no estudo de Faraco e Do Nascimento (2013). Normalmente, as intervenções necessárias aumentam o tempo de internação do paciente, gerando danos de perda de função permanente ou de longo prazo.

A auditoria realizada por Gonçalves et al. (2012b) demonstra que nem todos os cuidados para prevenção da PAV são executados por toda a equipe de enfermagem. Esta problemática também é exposta por Da Silva, Do Nascimento e Sales (2014) que em seu estudo sobre o discurso dos profissionais a cerca da prevenção da PAV, trazem como resultado que a higiene oral, cuidado básico para prevenção de PAV, é negligenciada por muitos profissionais e por vezes, ignorada por falta de conhecimento sobre a importância dessa conduta. Orlandini e Lazzari (2012) tem em seu estudo o mesmo resultado a cerca do conhecimento e importância da higiene oral para prevenção de PAV.

Os estudos citados acima demonstram a importância da enfermagem na prevenção da PAV, principal complicação que pode acometer o paciente em VM, ao ministrar cuidados simples e que otimizam a assistência. Faz-se necessário o conhecimento da equipe de enfermagem como um todo, abrangendo auxiliares, técnicos e enfermeiros, para assistir com qualidade o paciente em VM e garantir que não ocorram agravos que poderiam ter sido evitados, com um cuidado básico como a higiene oral.

### **3.2 - Extubação Acidental**

Castellões e Da Silva (2009), trazem em seu estudo inúmeros fatores relacionados à extubação acidental. Cita como pontos críticos a troca de fixação do tubo, mensuração do *cuff* por causa do peso do aparelho que pode tracionar o tubo, a transferência do paciente da cama para maca pela mobilidade da cabeça, a mudança de decúbito e o banho no leito, em especial, quando o paciente é lateralizado e o dispositivo ventilatório fica fora do campo de visão do profissional.

Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012) mostram que o conhecimento dos profissionais de enfermagem a despeito da extubação acidental em relação ao conhecimento dos outros ramos é muito menor, evidenciando que entre as três categorias da enfermagem: enfermeiros, técnicos e auxiliares, são os enfermeiros que tem maior conhecimento sobre o risco.

Em 2013, Faraco e Do Nascimento evidenciam que a extubação acidental é o evento com maior incidência no paciente em VM mecânica, entretanto, gera dano de menor grau ao paciente que não apresenta sintomatologia e necessidade de tratamento ou tem repercussão leve, com necessidade de intervenção mínima.

A maioria dos de pacientes em Unidade de Terapia Intensiva são mantidos em suporte ventilatório. A extubação acidental é uma intercorrência grave que pode causar sérios danos aos pacientes, inclusive a morte. Muitas das situações de extubação acidental, ocorrem por falha na prestação dos cuidados de enfermagem, que podem estar relacionadas a fixação inadequada da cânula, diminuição da pressão do *cuff*, manuseio do paciente pela equipe durante procedimentos e tração da fixação cânula.

### **3.3- Broncoaspiração**

Da Silva, do Nascimento e De Sales (2012), abordaram em seu estudo que a broncoaspiração é um risco em potencial para os pacientes que além da VM, também estão em uso de nutrição enteral. Em 2014, Da Silva, Do Nascimento e De Sa-



les, reafirmam o risco de broncoaspiração quando a VM e a nutrição enteral tem seu uso associando no mesmo paciente.

A prevenção da broncoaspiração no paciente em VM está diretamente relacionada com a PAV, registrando acometimento em geral, de pacientes em uso de nutrição enteral ou que apresentem grande quantidade de secreções nas vias aéreas. Sua ocorrência é ocasionada na maioria das vezes por falha na assistência de enfermagem, principalmente no que tange o posicionamento no leito e a manipulação do paciente.

### 3.4- Outros Riscos

Faraco e Do Nascimento (2013) apontam como risco para o paciente em VM o vazamento do *cuff*, que pode ou não apresentar sintomas leves que exijam tratamento simples. Acrescenta ainda a atelectasia e laringoedema, situações de risco em potencial ao paciente, que gera necessidade de intervenção para suporte de vida, com dano extenso, perda de função permanente ou de longo prazo. O risco de infecções diversas foi abordado por Orlandini e Lazzari (2012). Hipoxemia e lesões traqueais e orais são descritos por Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi, (2012), que evidenciam que a equipe de Enfermagem, em geral, tem conhecimento satisfatório sobre estes itens.

Os riscos gerados pelo suporte ventilatório artificial são muitos, as chances de danos irreversíveis ligados a VM são maiores ainda, os danos ocasionados por falha na gestão dos riscos com o intuito de prevenir agravos podem ser irreparáveis. Portanto, deve-se prezar o conhecimento, que é fundamental para equipe de enfermagem, ao assistir um paciente que demande cuidados com VM.

#### Quadro 3- Cuidados de Enfermagem ao assistir o paciente em Ventilação Mecânica.

Autores	Cuidados
CASTELLÕES, T. M. F. W.; DA SILVA, D. L., 2009.	Troca de fixação e mensuração do <i>cuff</i> .
DA SILVA, L. T. R. S. et al., 2011.	Cabeceira elevada; usar solução estéril nos umidificadores dos ventiladores mecânicos e rotina de troca de material da VM.
DA SILVA, S. G.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; DE SALES, R. K., 2012.	Higiene oral, higiene das mãos; aspiração de secreções; cuidados com o circuito do ventilador; educação continuada da equipe; elevação da cabeceira e verificar o <i>cuff</i> 3 vezes ao dia.

**Quadro 3-** Cuidados de Enfermagem ao assistir o paciente em Ventilação Mecânica (continuação).

Autor/ Ano	Cuidados
DA SILVA, S. G.; DO NASCIMENTO, E. R. P.; DE SALES, R. K., 2014.	Higiene das mãos e oral; cuidados com a aspiração endotraqueal e circuito ventilatório e avaliação diária da possibilidade de extubação.
GONÇALVES, F. A. A., et al., 2012a.	Limpeza, desinfecção, montagem e teste do ventilador; manuseio de circuitos durante a VM; troca e manuseio de frascos; verificação da pressão de <i>cuff</i> ; posicionamento no leito; higiene brônquica; higiene bucal; instalação de sonda enteral dieta, troca de dietas; troca de fixações e elevação da cabeceira.
GONÇALVES, F. A. A., et al., 2012b.	Posição da cabeceira da cama; higiene brônquica; cuidados com os circuitos e condensados do VM; higienização de mãos; cuidados com a umidificação do oxigênio; avaliação do resíduo gástrico, higiene oral e verificação da pressão do <i>cuff</i> três vezes ao dia; intervenção da educação continuada.
ORLANDINI, G. M.; LAZZARI, C. M., 2012.	Higiene oral.
RODRIGUES, Y. C. S. J., et al., 2012.	Aspiração de secreções pulmonares; umidificação do gás inalado; observação do circuito do ventilador (retirada de água, quando necessário); manter e trocar a fixação do TOT/TQT; observação dos alarmes do ventilador.
SCHWONKE, C. R. G. B.; LUNARDI FILHO, W. D.; LUNARDI, G. L., 2012.	Elevação do decúbito do leito do paciente; o uso do sistema fechado na aspiração das vias aéreas; aspiração subglótica; o despertar diário da sedação; higiene oral com clorexidina a 0,12%; os cuidados com o <i>cuff</i> e frequência de troca do circuito do ventilador.

Os cuidados de enfermagem ao assistir paciente em ventilação mecânica na UTI foram citados por nove autores. Dentre os cuidados destacam-se os relacionados ao circuito do ventilador, que vão da sua troca aos alarmes, sendo citado por seis autores; a higiene oral seja com o uso de clorexidina alcoólica ou não, e a aspiração de secreções, sendo ambas citadas por cinco autores. A elevação do decúbito entre 30 e 45° também foi pontuada por cinco autores assim como a verificação da pressão do *cuff*.

A higiene das mãos antes de iniciar qualquer procedimento, até mesmo a própria intubação, durante o procedimento ou pós-procedimento foi descrita por três autores. A troca das fixações seja a VM via tubo oro traqueal ou via traqueostomia também foi citada por três autores. Outros cuidados como treinamento da equipe pela educação continuada, avaliação da possibilidade diária de extubação, cuidados com a nutrição enteral e verificação do resíduo gástrico, foram colocados pelos autores com menor frequência. A partir dos cuidados mais citados foram estabelecidas as seguintes categorias:

### 3.5- Cuidados com o circuito do ventilador

A rotina de cuidados com o circuito do ventilador é respaldada nas orientações de da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). No estudo de Da Silva et al. (2011), a CCIH da instituição de seu campo, orientou que fossem utilizadas soluções estéreis nos umidificadores e que os circuitos fossem trocados em caso de sujeidade visível com sangue ou secreções.

Da Silva, Do Nascimento e De Sales (2012) concordam acrescentando a alta hospitalar como outro fato que justifica o descarte do circuito. Em 2014 os autores Da Silva, Do Nascimento e De Sales tem esse mesmo resultado, evidenciando ainda a necessidade de troca quando à falha, assim como a atenção de que se deve ter com o acúmulo de água no circuito, que favorece a colonização.

As ações de enfermagem para prevenção da PAV são abordadas por Gonçalves et al. (2012a) , colocando a higiene das mãos diretamente ligada aos cuidados prestados pré VM que inclui limpeza, desinfecção, montagem e teste do ventilador e nos cuidados prestados pós VM que podem ser o manuseio de circuito, troca e manuseio dos frascos e verificação da pressão do *cuff*. No mesmo ano, Gonçalves et al. (2012b) fala ainda sobre a importância da intervenção da CCIH com estratégias educativas nesse processo.

Segundo Rodrigues et al. (2012) uma das intervenções mais citada pelos profissionais de enfermagem é justamente os cuidados com o circuito do ventilador, mesmo o conhecimento sendo superficial. Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012) concordam e afirmam que o conhecimento dos enfermeiros sobre esta temática é maior que os de outros profissionais da categoria, ainda que a diferença seja pequena.

Os cuidados ao assistir o paciente em VM começa antes mesmo de a terapêutica ser adotada. O simples fato de higienizar as mãos antes de manipular o circuito do ventilador é de grande relevância. A execução de técnicas interligadas com a VM de forma correta e a vigilância da enfermagem sobre as condições de uso desse material são cuidados que andam em parceria. Identificar como esta manipu-

lação e estes cuidados estão sendo realizados pelos profissionais é fundamental, já que após o circuito ser instalado no paciente o mesmo não poderá ser desconectado.

### **3.6 - Higiene Oral**

A higiene oral com clorexidina alcoólica a 0,12% é defendida por Da Silva, Do Nascimento e De Sales (2012). Estes autores acreditam que esse cuidado deve ser prestado ao menos três vezes por dia. Em 2014, os mesmos autores supracitados reiteram a importância desse cuidado, a fim de prevenir infecções, desde que seja executado com a técnica correta.

Gonçalves et al. (2012b) coloca em seu estudo a importância de motivação educativa para a adesão da higiene oral com clorexidina alcoólica a 0,12%. Em seu outro estudo, Gonçalves et al. (2012a), traz a importância da lavagem das mãos antes da higiene bucal, evidenciando que em seu campo, esse procedimento é executado ainda com creme dental no lugar da clorexidina alcoólica a 0,12%.

Metades dos profissionais de enfermagem enxergam a higiene oral como uma medida de conforto e não como um cuidado de fato para prevenção de infecções segundo Orlandini e Lazzari (2012). O estudo de Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012), reafirma o déficit de conhecimento dos profissionais da enfermagem em relação a este cuidado.

A discussão em torno da higiene oral como cuidado de enfermagem específico para a VM é grande. Muitos profissionais enxergam esta ação como medida de conforto ou hábito higiênico isento de correlação com a VM, devendo-se isso a dificuldade de definir técnica correta para executar a higiene oral, quantas vezes são suficientes e qual produto utilizar para maior eficácia, gerando dúvida sobre o uso da clorexidina alcoólica 0,12%, creme dental e enxaguantes bucal. A necessidade de definir protocolos e treinar os profissionais é evidente, capacitando assim a enfermagem para assistir de forma racional e não mecanizada, realizando a técnica com embasamento teórico e de acordo com as necessidades do paciente.

### 3.7- Aspiração de secreções

Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012) discorrem em seu estudo sobre os cuidados relacionados à aspiração das vias aéreas, em especial, sobre o uso do sistema fechado, destacando a relevância do conhecimento dos profissionais sobre a sua real importância ao assistir o paciente em VM e de executar esta técnica corretamente. Os cuidados para a aspiração de secreções são descritos por Da Silva, Do Nascimento e De Sales (2012). Estes acreditam que a aspiração de vias aéreas só deve ser feita quando necessário, evitando os soros de quaisquer tipos, garantindo a técnica asséptica e preferindo sempre o sistema fechado por atenuar os riscos de contaminação.

Gonçalves et al. (2012b), mostra em seu estudo o efeito da educação continuada nos profissionais, quando há intervenção na rotina de aspiração de secreções, que evidencia que a aspiração brônquica é um dos cuidados realizados com a técnica mais correta pelos profissionais. Rodrigues et al (2012) observa em seu estudo que a aspiração brônquica é um dos cuidados mais citados pela enfermagem. Gonçalves et al (2012a) afirma que boa parte dos profissionais não é adepto do sistema fechado para executar as aspirações, sendo este procedimento na maioria das vezes e realizado pelo técnico de enfermagem sem a avaliação prévia do enfermeiro.

A aspiração de secreções apesar de ser um cuidado muito conhecido pela enfermagem a ponto de ser um dos mais citados pelos profissionais, no que se refere ao paciente em VM, tem sua técnica colocada em dúvida quando percebemos que essa técnica é executada sem avaliação prévia do enfermeiro da real necessidade e muitas vezes de maneira equivocada.

Aspirar secreções ignorando determinadas rotinas como o uso de soluções estéreis e sistema fechado, traz o resultado contrário do que se espera. Ao invés de prevenir infecções, provoca. Desta maneira, chega-se ao um consenso que tais cuidados com procedimentos como a aspiração devem ser checados, de maneira a ser executada ou não, a fim de atender de forma criteriosa a demanda do paciente em VM.

### **3.8 - Elevação do decúbito de 30 a 45°**

A elevação da cabeceira entre 30 a 45° sempre que não houver contraindicação é recomendada por Da Silva et al. (2012). Da Silva, Do Nascimento e De Sales (2012) concordam e expõem a necessidade de um mecanismo que mensure a real altura da cabeceira, garantindo que esta só será abaixada em necessidade de banho, fisioterapia ou mudança de decúbito, sendo elevada imediatamente ao término da manipulação, em especial para aqueles pacientes em uso de nutrição enteral.

Gonçalves et al. (2012a) aponta em seu estudo que em sua maioria, os profissionais não atentam para este cuidado. Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012), confirmam o déficit de conhecimento dos profissionais para com esse cuidado. Em outro estudo, Gonçalves et al. (2012b) acredita que intervenções periódicas da educação continuada podem mudar essa realidade.

Mesmo sendo considerado simples, o cuidado com a elevação da cabeceira não é praticado por muitos profissionais. Essa atenção, principalmente com os pacientes em uso de VM é deficiente, sendo justificado pela falta de conhecimento ou por não haver meios de medir o grau de elevação do decúbito de maneira exata. É importante que sejam intervenções que demonstrem para os profissionais quais são os momentos onde a necessidade de manipulação da cabeceira é, explanar justificativas e demonstrar resultados práticos, para que além do conhecimento agregado ao serviço, sejam avaliadas melhorias do paciente crítico.

### **3.9 - Verificação da pressão do *cuff***

A importância de mensurar a pressão do *cuff* é ressaltada por Castellões e Da Silva (2009). Esse cuidado também é destacado por Da Silva, Do Nascimento e de Sales (2012) que recomenda a verificação três vezes ao dia, sempre que houver sinais de escape, ou antes, da higiene oral, estando este cuidado atrelado à garantia da cabeceira elevada e aspiração da cavidade oral antes da medida. Gonçalves et al

(2012a) e Gonçalves et al. (2012b) reforçam a importância desse cuidado e ambos relevam preocupação com o falta de conhecimento da enfermagem sobre essa conduta, assim como Schwonke, Lunardi Filho e Lunardi (2012).

O cuidado com a verificação da pressão do *cuff* é um dos mais deficientes, sendo raramente realizado pela enfermagem. Dificuldades com a obtenção do aparelho e conhecimento sobre a manipulação deste são fatores que influenciam no desleixo da equipe em relação a esse cuidado. A falta de padronização nas rotinas também interfere na motivação da equipe para adesão desta prática. Esta temática é de suma importância, onde cada profissional envolvido no cuidado ao ventilado deve ter conceituado para si, que, não existem padrões de volume ideal no *cuff*, existe diferenças entre cada paciente e estas devem ser respeitadas a fim de ventilar cada enfermo da forma próxima ao ideal.

### **3.10 - Higiene das mãos**

Da Silva, Do Nascimento e de Sales (2012, 2014) relata em seu estudo a necessidade rigorosa da higiene das mãos antes de qualquer manipulação no circuito do ventilador, sem que esta seja substituída pelo uso de luvas. Gonçalves et al. (2012b), afirma que esse cuidados muitas vezes é ignorado pelos profissionais de enfermagem, exigindo intervenção frequente com da educação continuada para afirmar a importância dessa ação.

As mãos servem como a principal via de transmissão de microrganismos nos cuidados prestados aos pacientes. A pele torna-se o principal reservatório de diferentes agentes infecciosos, que por sua vez transmitem as infecções. A higienização das mãos é um cuidado rudimentar na assistência de enfermagem em qualquer âmbito e qualquer que seja o grau de criticidade do paciente. Não seria diferente a sua importância ao prestar cuidados ao paciente em VM, levando em consideração a gravidade deste. Esta a prática desta ação, muitas vezes subestimada pela enfermagem, traz grandes impactos na qualidade da assistência, desde que seja realizada com a técnica correta, não sendo substituída pela tecnologia da luva ou do álcool em gel.

### **3.11-Troca das fixações**

A troca das fixações foi citada por três autores. Castellões e Da Silva et al (2009), Gonçalves et al (2012 a) e Rodrigues et al (2012) descrevem a importância da manutenção e troca das fixações relacionadas, em especial, com o risco de extubação acidental. Estes autores dão ênfase à superficialidade do conhecimento dos profissionais de enfermagem em relação à relevância de tal conduta, lembrando a importância de capacitação e acreditando na competência do enfermeiro em assistir o paciente em VM.

O mais importante sobre a fixação da cânula para prevenir eventos no paciente em VM é garantir que esta seja colocada de maneira correta anatomicamente e confeccionada de forma que está seja eficaz em sua função, sem que ocorra tração do tudo ou que este fique propício a extubação acidental por esta fixado inadequadamente, garantindo ventilação eficaz.

### **3.12- Outros Cuidados**

Entre os cuidados citados com menor frequência, a avaliação diária da possibilidade de extubação foi abordada por Da Silva, Do Nascimento e De Sales (2014), evitando VM prolongada e sedação desnecessária e contribuindo para realização de traqueostomia precoce, diminuindo o risco de infecções.

Os cuidados relacionados à nutrição enteral descritos por Gonçalves et al (2012 a), começam com a fala da importância da lavagem das mãos antes da instalação da dieta e medida do resíduo gástrico, sendo apontado pelo autor que menos da metade dos profissionais são adeptos desta conduta. Gonçalves et al. (2012b) apresenta resultado semelhante em seu estudo, indicando a avaliação do resíduo gástrico deficiente pela enfermagem.

O treinamento da equipe pela educação continuada como cuidado importante para capacitar a equipe, principalmente com o objetivo de prevenir a PAV, foi apontado no estudo de Da Silva, Do Nascimento e De Sales (2012). Outro auto que fez inferências intensas quanto a importância da intervenção da educação permanente



para reverter o quadro de falta de conhecimento dos profissionais foi Gonçalves et al. (2012b).

Os cuidados ao assistir o paciente em ventilação mecânica são infinitos. Cada um deles antecipa a prevenção de que um risco em potencial não se torne um evento de verdade. Dentre todos os cuidados, o de maior importância é o conhecimento. Sem o comprometimento da equipe com o entendimento de que para cada ação tem uma reação e que para cada omissão uma consequência, assistir o paciente em ventilação mecânica com qualidade torna-se impossível. É imprescindível que alguém esteja sempre em vigilância, garantindo o cuidado e assim minimizando os riscos.

## **CONCLUSÃO**

Diante deste estudo, percebeu-se que os cuidados de enfermagem para assistir o paciente ventilado artificialmente existem e estão associados diretamente e indiretamente aos mais variados riscos, os cuidados com o circuito do ventilador antes mesmo da montagem até a manutenção do circuito em perfeito estado, a higiene oral relacionada à prevenção de colonizações, a aspiração de secreções e a elevação do decúbito de 30 a 45 °, para prevenir broncoaspiração e garantir maior acomodação do paciente aos parâmetros ventilatórios.

O profissional de enfermagem ao prestar assistência ao paciente em VM se depara com diversos obstáculos. Destes, o estudo destacou a falta de desenvolvimento do conhecimento científico, principalmente dificuldade em correlacionar os riscos e os respectivos cuidados que podem gerar a prevenção de agravos. O estudo evidenciou que estratégias podem e devem ser adotadas para melhoria do atendimento ao paciente em ventilação artificial, com atuação incisiva nas dificuldades já conhecidas enfrentadas pelos profissionais. Estas visariam o desenvolvimento das habilidades e conhecimento para identificar riscos em potencial, capacitando o profissional para adoção das medidas cabíveis de acordo com a demanda do paciente.

Quando se adota uma conduta observando a relação do cuidado com o perfil fisiológico do paciente, sem a sistematização da assistência de enfermagem, são

percebidos erros no uso de tecnologias que perpassam pela falta de conhecimento sobre o manuseio e a capacidade de identificar a necessidade imediata do paciente.

A vivência e a prática da enfermagem profissional têm como requisito a habilidade da reflexão, comunicação, observação e aplicação do conhecimento no comportamento, acima de julgamentos de cunho pessoal, a tomada de decisão. O plano assistencial do paciente em VM inclui cuidados que este paciente com necessidades específicas deve receber, atentando também para a mudança de qualquer conduta, visando à demanda do paciente.

Este estudo contribuiu para identificar os cuidados de enfermagem ao assistir o paciente em ventilação mecânica, buscando minimizar os riscos a que este se encontra exposto. Sugeriu o desenvolvimento e implementação de estratégias específicas para cada um dos cuidados e riscos inerentes.

## **WATCH THE NURSING CARE PATIENT IN MECHANICAL VENTILATION IN INTENSIVE CARE UNIT: A LITERATURE REVIEW**

**David Coelho Mota  
Quethruyn Varjão da Silva Cerqueira**

### **ABSTRACT**

In the Intensive Care Unit nursing often are faced with the critical patient in MV. Such an individual needs specific care, which are sometimes overlooked or unknown. This work aims to evaluate the risks to which the patient is likely MV and specific nursing care to assist the patient in MV. As a method was used to literature with active search for publications in Bireme, virtual library, in the period 2009-2014. This work presented as results that the main risks that the patient is exposed MV is the Ventilator-Associated Pneumonia, accidental extubation and aspiration. Wider applicability of the nursing care to assist the patient in MV are the care ventilator circuit, oral hygiene, suction of secretions, the decubitus lift and check the cuff pressure. It concludes that strategies should be developed to ensure the scientific knowledge of staff to assist the patient in MV.

**Keywords:** Ventilação Mecânica and Nursing. Nursing care in Mechanical Ventilation.

## REFERÊNCIAS

BACKES M.T.S., EDMANN AL, BÜSCHER A, BACKES DS. Desenvolvimento e validação de teoria fundamentada em dados sobre o ambiente de unidade de terapia intensiva. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n.4, p. 769-75, out/dez. 2011, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n4/a16v15n4.pdf>>. Acesso em: 10 Abr. 2015.

BRASIL, Lei exercício da Enfermagem nº 7.498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília; 1986. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html)>. Acesso em 10 Abr. 2015.

CASTELLÕES, Théia Maria Forny Wanderley; DA SILVA, Lolita Dopico. Ações de enfermagem para a prevenção da extubação acidental. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 4, n. 62, p. 540-5, jul/ago. 2009, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n4/08.pdf>>. Acesso em: 18 Abr. 2015.

CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro de; TOUFEN JUNIOR, Carlos; FRANCA, Suelene Aires. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 33, p. 54-70, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132007000800002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132007000800002&script=sci_arttext)> Acesso em: 12 Abr. 2015.

DA SILVA, Leandra Terezinha Roncolato da Silva. Avaliação das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo, v. 6, n. 19, p. 9, nov/dez. 2011; Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt\\_08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n6/pt_08.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2015.

DA SILVA, Sabrina Guterres; DO NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira; DE SALES, Raquel Kuerten. *Bundle* de prevenção da pneumonia associada à Ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 4, n. 21, p.837-44, Out/Dez. 2012, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/14.pdf>>. Acesso em: 18 Abr. 2015.

DA SILVA, Sabrina Guterres; DO NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira; DE SALES, Raquel Kuerten. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.2, n.18, p.290-295. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n2/1414-8145-ean-18-02-0290.pdf>>. Acesso em: 26 Abr. 2015.

FARACO, Michel Maximiano; DO NASCIMENTO, Eliane Regina Pereira. Eventos adversos em ventilação mecânica invasiva em unidade de terapia intensiva: análise das situações predisponentes e dos danos gerados. In: FARACO, Michel Maximiano. **Eventos adversos associados a ventilação mecânica invasiva no paciente adulto em uma unidade de terapia intensiva**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/107282/318390.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 Abr. 2015.

Gonçalves, Fernanda Alves Ferreira et al. Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 1, p.101-7. 2012a; Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe1/pt\\_16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe1/pt_16.pdf)>. Acesso em: 01 Maio 2015.

Gonçalves, Fernanda Alves Ferreira et al. Eficácia de estratégias educativas para ações preventivas da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.4, n. 16, p. 802-8, out/dez. 2012b, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/23.pdf>>. Acesso em: 20 Mai. 2015.

NEPOMUCENO, Raquel de Mendonça; DA SILVA, Lolita Dopico. Pesquisa bibliográfica dos sistemas de vigilância em ventilação mecânica: o estado da arte na enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiás, v. 9, n. 1, p.1518-1944 set. 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/7147/5059>>. Acesso em: 07 Abr. 2015.

ORLANDINI, Gabrielli Mottes; LAZZARI, Carmen Maria. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre higiene oral em pacientes criticamente enfermos. **Rev Gaúcha Enferm.** Rio Grande do Sul, v.3, n.33, p.34-41. 2012, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v33n3/05.pdf>>. Acesso em: 25 Mai. 2015.

RODRIGUES, Yarla Cristine Santos Jales et al. Ventilação mecânica: evidências para o cuidado de enfermagem. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 33, p. 789-795, out/dez. 2012, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/21.pdf>>. Acesso em: 25 Mai. 2015.

SAMPAIO, L.A.B.N.; FARIA, M.F.G. Atuação da Enfermagem em ventilação mecânica. IN: AULER JUNIOR, J.O.C.; GOMIDE DO AMARAL, R.V. **Assistência Ventilatória Mecânica**. São Paulo, Atheneu, 1995.

SAMPAIO LABN. Ventilação mecânica. In: CALIL AM, Paranhos WY. **O enfermeiro e as situações de emergência**. São Paulo: Atheneu; 2007.

SCHWONKE, Camila Rose Guadalupe Barcelos; LUNARDI FILHO, Wilson Danilo; LUNARDI, Guilherme Lerch. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre ventilação mecânica: análise sob a perspectiva da segurança do paciente. In: Schwonke, Camila Rose Guadalupe Barcelos. **Conhecimento da equipe de enfermagem e cultura de segurança: análise sistêmica dos riscos na assistência ao doente crítico em ventilação mecânica invasiva**. Disponível em: <[http://educacao.fau.com.br/site/arquivos/arquivo\\_20130115173304.pdf](http://educacao.fau.com.br/site/arquivos/arquivo_20130115173304.pdf)>. Acesso em: 20 Mai. 2015.

SMELTZER SC, BARE BG. Princípios e práticas de reabilitação. Cuidados aos pacientes com distúrbios respiratórios. In: BRUNNER LS, SUDDARTH DS. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. p. 1495-560.