



## INFECÇÃO EM PACIENTES SOB VENTILAÇÃO ARTIFICIAL: COMPREENSÃO E MEDIDAS PREVENTIVAS ADOTADAS POR ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

### INFECTION IN PATIENTS UNDER ARTIFICIAL VENTILATION: UNDERSTANDING AND PREVENTIVE MEASURES ADOPTED BY NURSING STUDENTS

### INFECCIÓN EN LOS PACIENTES POR VENTILACIÓN ARTIFICIAL: COMPRENSIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Joyce Ferreira Batista<sup>1</sup>, Iolanda Beserra da Costa Santos<sup>2</sup>, Kamila Nethielly Souza Leite<sup>3</sup>, Ana Aline Lacet Zaccara<sup>4</sup>, Smalyanna Sgren da Costa Andrade<sup>5</sup>, Sergio Ribeiro dos Santos<sup>6</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** investigar a compreensão de estudantes de enfermagem sobre a prevenção de infecção em pacientes sob ventilação artificial na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** estudo exploratório de campo com abordagem quantitativa. Participaram 30 estudantes. Utilizou-se de um questionário para coletar os dados que em seguida foram manualmente processados e analisados, apartir de software estatístico, os resultados estão expostos em tabelas e figuras. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o CAEE 0539.0.126.000-10. **Resultados:** 67% não atenderam pacientes acometidos por infecção hospitalar. Mencionaram como medidas preventivas: 28 (24%) a educação da equipe de saúde, 10 (23,%) citaram o uso de técnicas assépticas, 9 (20,0%) afirmam não saberem quais ações devem ser adotadas. **Conclusão:** o estudo evidenciou que a maioria dos estudantes citou como medidas preventivas a educação continuada no serviço e o uso de técnicas assépticas. **Descritores:** Estudantes de Enfermagem; Infecção; Unidades de Terapia Intensiva.

#### ABSTRACT

**Objective:** to investigate the understanding of nursing students about the prevention of infection in patients under artificial ventilation in the Intensive Care Unit (ICU). **Method:** an exploratory field study with a quantitative approach. 30 students participated. It was used a questionnaire to collect the data that were then processed and analyzed manually, from statistical software, with results shown in tables and figures. The research project was approved by the Ethics Committee in Research, with CAEE 0539.0.126.000-10. **Results:** 67% did not attend patients suffering from hospital infections. It was mentioned as preventive measures: 28 (24%), the education of the healthcare team, 10 (23%) cited the use of aseptic techniques, 9 (20.0%) say they do not know what actions should be taken. **Conclusion:** the study showed that the majority of the students cited as preventive measures the continuous education in service and the use of aseptic techniques. **Descriptors:** Nursing Students; Infection; Intensive Care Units.

#### RESUMEN

**Objetivo:** investigar la comprensión de los estudiantes de enfermería en la prevención de la infección en pacientes sometidos a ventilación artificial en la Unidad de Cuidados Intensivos. **Método:** estudio exploratorio de campo con un enfoque cuantitativo. 30 estudiantes participaron. Se utilizó un cuestionario para recolectar datos que luego fueron manualmente procesados y analizados de software estadístico. Los resultados se muestran en las tablas y figuras. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación, con CAEE 0539.0.126.000-10. **Resultados:** 67% no asistió a los pacientes que sufrieran de infecciones hospitalarias. Mencionado como medidas preventivas: 28 (24%), la educación del equipo de salud, 10 (23%) citó el uso de técnicas asépticas, 9 (20,0%) dicen que no saben qué acciones se deben tomar. **Conclusión:** el estudio mostró que la mayoría de los estudiantes citó como educación preventiva la educación continua en el servicio y el uso de técnicas asépticas. **Descriptores:** Estudiantes de Enfermería; Infección; Unidades de Cuidados Intensivos.

<sup>1</sup>Enfermeira, Pós-graduada em Enfermagem em UTI, Faculdade Santa Emília de Rodat/FASER. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: [joycinha\\_batista@hotmail.com](mailto:joycinha_batista@hotmail.com); <sup>2</sup>Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal da Paraíba/UFPB. João Pessoa - Brasil. E-mail: [iolandabsc@hotmail.com](mailto:iolandabsc@hotmail.com); <sup>3</sup>Enfermeira, Mestranda, Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/PPGENF/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: [ka\\_mila.n@hotmail.com](mailto:ka_mila.n@hotmail.com); <sup>4</sup>Enfermeira, Mestranda, Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/PPGENF/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: [anazaccara@hotmail.com](mailto:anazaccara@hotmail.com); <sup>5</sup>Enfermeira, Mestranda, Programa de Pós-Graduação de Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/PPGENF/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: [nana\\_sgren@hotmail.com](mailto:nana_sgren@hotmail.com); <sup>6</sup>Enfermeiro, Professor Doutor, Graduação/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal da Paraíba/PPGENF/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil. E-mail: [rsantos207@gmail.com](mailto:rsantos207@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar (IH) constitui um importante problema de saúde pública desde a criação dos primeiros hospitais, quando ainda não se dispunha do conhecimento científico e microbiológico, bem como, do princípio da transmissão das doenças. Sabe-se que a IH promove um grande impacto na saúde causando morbimortalidade gerada muitas vezes por procedimentos invasivos para o diagnóstico e tratamento. Nesta perspectiva, ocorre a transmissão de microrganismos, através do contato das mãos dos profissionais com os pacientes e pelo contato direto do paciente com material ou ambiente contaminado. Assim, as infecções hospitalares tornaram-se um grande desafio para os profissionais que atuam nesta área.<sup>1</sup>

Conceitualmente, a infecção hospitalar é definida como uma infecção adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares.<sup>2</sup> Destarte, em meados do século XIX, o médico-cirurgião húngaro Ignaz Philipp Semmelweis, observou que as altas taxas de infecção puerperal em mulheres ocorriam após terem sido tratadas por médicos que antes haviam realizado necropsias. Assim, instituiu a rotina de higiene das mãos com solução clorada, conseguindo reduzir as taxas de infecção de 11,4% para 1,3% em um período de sete meses.<sup>3</sup>

É importante registrar o papel da enfermagem que vem assumindo as funções de prevenção e controle da contaminação do ambiente hospitalar, desde o desempenho de Florence Nightingale ao desenvolver prática com suporte epidemiológico para a prevenção e controle de doenças infecciosas e infecções hospitalares, numa época pré-bacteriológica, a qual repercutiu ainda hoje.<sup>4</sup> O legado de Florence aponta para a saúde como resultante da interação de fatores ambientais, evidenciando a necessidade de considerá-los como indispensáveis na abordagem do processo saúde-doença e para a promoção da qualidade de vida. Apesar disso, a realidade nos aponta para um cenário em que estes aspectos ainda não são, plenamente, considerados no processo de trabalho em saúde.<sup>5</sup>

Convém destacar que a problemática da infecção hospitalar é mais séria na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), porque neste ambiente, apesar da tecnologia altamente especializada, o paciente está mais exposto ao risco de contaminação, haja vista sua condição clínica, os fatores de riscos

predisponentes e a variedade de procedimentos invasivos rotineiramente realizados.<sup>6</sup>

No que tange a esses procedimentos invasivos, a monitorização dos pacientes críticos que necessita de suporte contínuo para preservação de suas funções vitais podem ser submetidos à entubação orotraqueal, traqueostomia ou ventilação mecânica, que prejudicam os mecanismos de defesa do trato respiratório, podendo provocar a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM). Neste contexto, a ventilação mecânica é uma forma de tratamento artificial utilizado em UTI para manutenção da oxigenação e/ou ventilação dos pacientes críticos que desenvolvem insuficiência respiratória.<sup>6</sup> No Brasil, embora haja ausência de dados nacionais e multicêntricos, estudos mostram as PAVM como as mais frequentes infecções dentro de uma UTI.<sup>7</sup>

Portanto, a UTI é caracterizada como uma unidade de alto risco de infecção, principalmente por pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva. Além disso, a contaminação desses pacientes muitas vezes pode ocorrer por falhas na execução de procedimentos geradas por erros ou até mesmo negligência por parte da equipe de saúde na realização de medidas preventivas de infecção.

Este estudo se justifica pela elevada frequência de infecção do trato respiratório em pacientes internados na UTI e pelo sentimento de incapacidade dos alunos em lidar com a situação. Tais problemas foram percebidos a partir de vivência prática em estágios supervisionados do curso de graduação em Enfermagem em um hospital-escola do município de João Pessoa-PB.

O desenvolvimento deste estudo partiu dos seguintes questionamentos: Qual a compreensão de estudantes de enfermagem sobre a prevenção de infecção em pacientes sob ventilação artificial na Unidade de Terapia Intensiva? Que medidas preventivas são utilizadas pelos estudantes de enfermagem nos casos de pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva?

Com base no exposto, a pesquisa em tela tem como objetivos:

- Investigar a compreensão de estudantes de enfermagem sobre prevenção de infecção em pacientes sob ventilação artificial na Unidade de Terapia Intensiva
- Averiguar as medidas preventivas utilizadas pelos estudantes de enfermagem ao assistir pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva.

MÉTODO

Estudo de delineamento exploratório e de campo com abordagem quantitativa. As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.<sup>8</sup> Enquanto a pesquisa de campo é aquela em que o pesquisador, através de questionários, entrevistas, protocolos verbais, observações, etc., coleta seus dados, investigando os pesquisados no seu meio onde se encontram.<sup>9</sup>

O estudo foi desenvolvido no Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I, João Pessoa/PB/Nordeste do Brasil. A população foi composta pelos estudantes do Curso de Bacharelado em Enfermagem. Como critério de inclusão considerou-se os estudantes que apresentassem matrícula ativa no 8º e 9º períodos. Os critérios de exclusão foram: os alunos que não estivessem em atividades acadêmicas no momento da pesquisa e que apresentassem idade inferior a 18 anos.

A amostra do estudo foi constituída por 30 estudantes, sendo oito do 8º e 22 do 9º período. Para obtenção do material empírico, foi empregado um questionário. Os dados foram manualmente processados e analisados, a partir de software estatístico e os resultados estão expostos tabelas e figuras.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley e está registrada sobre o protocolo nº 689/10 (CAAE

Nº 0539.0.126.000-10). Após esclarecimentos sobre a pesquisa e obtenção do consentimento de participação, os alunos foram informados sobre os objetivos do estudo. Todo o procedimento da pesquisa foi conduzida observando os preceitos da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde<sup>10</sup>, que norteia a pesquisa envolvendo seres humanos, direciona o princípio ético de autonomia, do respeito e da dignidade, e defendem a vulnerabilidade do participante da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária dos estudantes de enfermagem selecionados para o estudo foi de 19 a 25 anos. Nessa etapa da vida, que se estende até os 39 anos, o indivíduo tem alta capacidade biológica e potencialidade de reprodução do saber. É exatamente nesse período que aparecem os concursos e as oportunidades de construção de bens materiais.<sup>11</sup>

Quanto ao gênero houve a predominância do feminino 28 (93,3 %). Esta é uma característica da enfermagem, explicada por sua origem, com ênfase em valores éticos e morais. Na idade média, surgiram locais próprios para assistência aos pobres, aos portadores de doenças e aos excluídos. Esses locais eram sujos e os cuidados eram prestados por mulheres, cujas preocupações maiores eram a cura espiritual e a salvação eterna. Estes locais, posteriormente foram chamados de hospital e no séc. XVII, a medicina passou a utilizá-lo como local de cura e de formação profissional na área de saúde. Foi nessa fase que o médico tornou-se a figura central.<sup>12</sup>

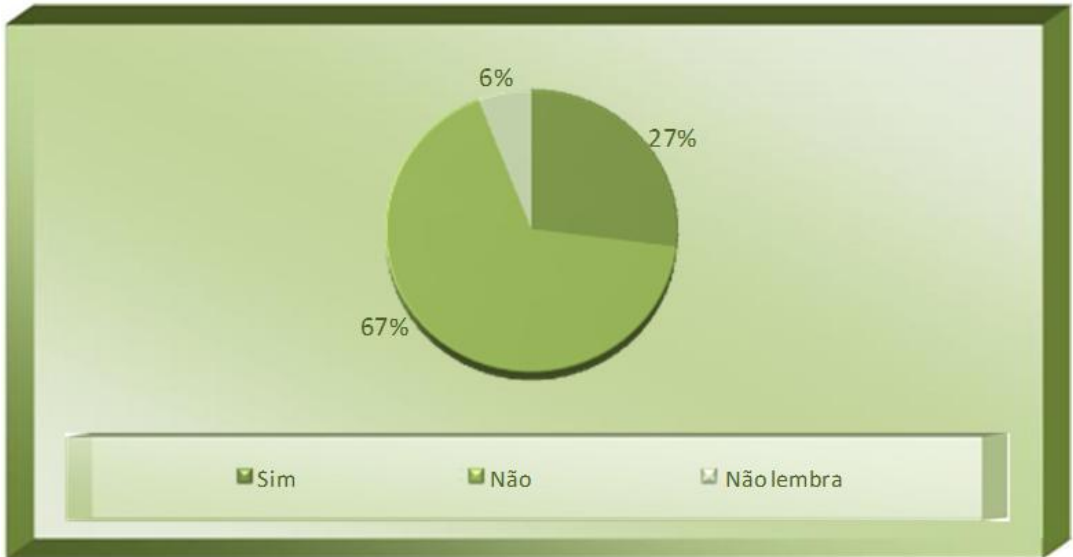


Figura 1. Respostas dos participantes quando questionados se presenciaram algum paciente com infecção hospitalar durante a prática acadêmica, João Pessoa, 2011.

De acordo com a figura acima é possível observar que 20 (67%) dos discentes afirmam não ter presenciado nenhum caso de infecção hospitalar na sua prática, enquanto 8 (27%) já havia cuidado de doentes com algum caso de

infecção hospitalar e 2 (6%) não lembram. Para que o discente ou profissional de enfermagem tenham certeza do diagnóstico de casos de infecção hospitalar, é necessário ter em mãos o exame microbiológico com a

Batista JF, Santos IBC, Leite KNS et al..  
identificação da bactéria que se encontra presente em qualquer sítio do hospitalizado.

Assim, considera-se infecção hospitalar quando, na mesma topografia em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolado um germe diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do paciente; toda manifestação clínica de infecção que se apresentar, a partir de setenta e duas horas após a admissão, quando se desconhecer o período de incubação do microorganismo e não houver evidências

Infecção em pacientes sob ventilação artificial...  
clínicas e/ou dados laboratoriais de infecção no momento da internação; são também convencionadas infecções hospitalares aquelas manifestadas antes de setenta e duas horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados durante este período; e as infecções no recém-nascido, com exceção das transmitidas de forma transplacentária e aquelas associadas à bolsa rota superior a 24 horas.<sup>2</sup>

Tabela 1. Conhecimento dos estudantes sobre os motivos pelos quais os pacientes da UTI em uso de ventilação artificial são mais susceptíveis a contrair infecção, João Pessoa, 2011.

| Motivos pelos quais os pacientes da UTI em uso de ventilador artificial são mais susceptíveis a contrair infecção | nº | %     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Procedimento invasivo                                                                                             | 8  | 24,1  |
| Perda da barreira protetora                                                                                       | 6  | 18,1  |
| Manuseio do equipamento                                                                                           | 5  | 15,1  |
| Imunidade suprimida do paciente                                                                                   | 3  | 9,1   |
| Cuidados negligenciados pelos profissionais                                                                       | 3  | 9,1   |
| Não responderam                                                                                                   | 3  | 9,1   |
| Ambiente                                                                                                          | 2  | 6,1   |
| Tempo de internação                                                                                               | 1  | 3,1   |
| Tubo endotraqueal como reservatório para microorganismos                                                          | 1  | 3,1   |
| Aspirado como veículo de propagação de microorganismos                                                            | 1  | 3,1   |
| Total                                                                                                             | 33 | 100,0 |

A Tabela 1 representa as respostas dos estudantes de enfermagem referentes ao conhecimento sobre os motivos pelos quais os pacientes da unidade de terapia intensiva em uso de ventilador artificial são mais susceptíveis a adquirir infecção. Obteve-se mais de uma resposta por participante, contabilizando um total de 33 respostas.

Observa-se uma prevalência nos fatores de risco extrínsecos que determinam a ocorrência da infecção, ou seja, aqueles que independem do paciente. Dentre as respostas destacam-se a *invasividade do procedimento* 8 (24,1%), *perda da barreira protetora do paciente* 6 (18,1%) e o *manuseio do equipamento* 5 (15,1%).

Procedimentos invasivos como: entubação, traqueostomia e sondas podem carrear microrganismos, quebrando as barreiras antiinfeciosas do paciente, predispondo assim à infecção. Em um estudo comparativo, a infecção hospitalar é sinônimo de sondagem, acesso e entubar. Através dessas modalidades conceituais, os profissionais e estudantes da área da saúde reconhecem que os procedimentos invasivos, por ultrapassarem as barreiras naturais do organismo, favorecem o surgimento e disseminação da infecção hospitalar.<sup>13</sup>

Não obstante, o trato respiratório é capaz de se defender das invasões, através de mecanismos, tais como: barreiras anatômicas (glote e laringe), reflexo da tosse que ajuda a expelir partículas inaladas, fluxo salivar que lava as superfícies epiteliais e secreções traqueobronquiais. Entretanto, indivíduos sob terapia intensiva estão no grupo de risco para a pneumonia por aspiração, já que, nestes indivíduos o reflexo da tosse, a capacidade de expectoração e as barreiras imunológicas estão deficientes.<sup>14</sup>

Com relação ao manuseio do equipamento é ressaltado que não se devem trocar os circuitos dos ventiladores com intervalos inferiores a 48 horas. Trabalhos demonstram que a troca dos circuitos uma vez por semana ou mesmo a não troca, não aumenta a incidência de pneumonia.<sup>15</sup> O enfermeiro deve supervisionar a equipe de enfermagem e seus procedimentos, invasivos ou não, conforme a Lei do Exercício da Enfermagem, tanto na supervisão direta, no trabalho em conjunto e como na atuação frente a programas de educação permanente. O enfermeiro tem importante papel na identificação e notificação dos casos de infecção associada aos cuidados em saúde.<sup>16</sup>

**Tabela 2.** Respostas dos estudantes sobre medidas adotadas para prevenir infecção em pacientes com ventilação mecânica invasiva na UTI, João Pessoa, 2011.

| Medidas adotadas para prevenir infecção em pacientes com ventilação mecânica invasiva na UTI                               | n   | %    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Educação da equipe de saúde.                                                                                               | 28  | 24,0 |
| Realizar higiene oral com frequência.                                                                                      | 25  | 21,0 |
| Manter a cabeceira elevada (30° - 45°).                                                                                    | 18  | 15,0 |
| Realizar culturas de vigilância rotineiras de pacientes, equipamentos e artigos de uso no serviço.                         | 15  | 13,0 |
| Instituir e seguir protocolos de desmame precoce com o intuito de reduzir taxas de PAV (Pneumonia Associada à Ventilação). | 15  | 13,0 |
| Uso de luvas estéreis ou não para realizar a aspiração endotraqueal.                                                       | 11  | 9,0  |
| Dar preferência à intubação nasotraqueal em vez de intubação orotraqueal.                                                  | 5   | 4,0  |
| Manutenção da pressão do balonete do tubo traqueal maior ou igual a 20cm/H2O.                                              | 1   | 1,0  |
| Total                                                                                                                      | 118 | 100  |

A Tabela 2 apresenta as respostas dos 30 participantes do estudo quanto às medidas para prevenção de infecção em pacientes em ventilação mecânica invasiva na UTI. Observa-se que houve um destaque em relação à educação da equipe de saúde, onde das 118 respostas, 28 (24%) citaram-na como uma destas medidas. A realização da higiene oral que foi citada 25 vezes (21%) e a manutenção da cabeceira elevada aparece 18 vezes (15%).

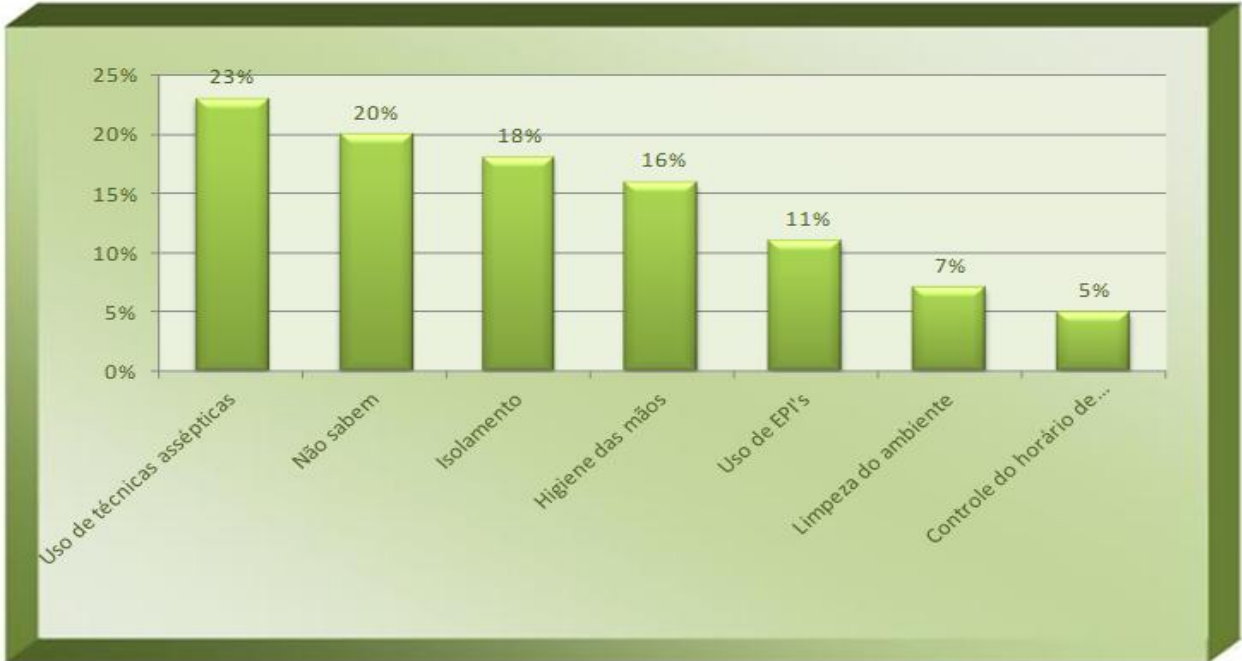
Com relação à higiene oral, vale ressaltar que é possível que aconteça a infecção respiratória pela microaspiração de secreções colonizadas da orofaringe, aspiração de conteúdo esofagogástrico, inalação de aerossol infectado ou, menos frequentemente, por disseminação hematogênica de um sítio de infecção distante. Para tanto, a higiene oral de pacientes sob ventilação mecânica está indicada.<sup>17</sup>

Outra forma de infecção respiratória acontece com pacientes intubados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), além da aspiração maciça do conteúdo gástrico. Recentemente, também a translocação de bactérias do trato

gastrointestinal é considerada um mecanismo de infecção pulmonar.<sup>17</sup> Por isso, se não houver contraindicação, deve-se elevar para 30-45° a cabeceira da cama do paciente submetido à ventilação mecânica, para evitar aspiração.

Destaca-se que 15 (13,0%) participantes citaram a *realização de culturas de vigilância rotineiras* de pacientes, equipamentos e artigos de uso no serviço como medida de prevenção de infecção. Na realidade, a literatura afirma que esta prática não é indicada como rotina, pois a cultura qualitativa da secreção traqueal tem baixa especificidade para o diagnóstico etiológico de pneumonia hospitalar<sup>15</sup>; e embora apresente considerável sensibilidade a detecção de microrganismos, tem uma especificidade baixa, que não favorece a diferenciação entre colonização e infecção verdadeira.<sup>18</sup>

As respostas dos discentes quanto às ações praticadas para prevenção de infecção hospitalar em pacientes com multirresistência bacteriana na UTI, estão apresentadas na figura 4.



**Figura 2.** Respostas dos discentes quanto às ações praticadas para prevenção de infecção hospitalar relacionada à ventilação mecânica em pacientes com multirresistência bacteriana na UTI, João Pessoa, 2011.

A Figura 2 demonstra que 10 (23,%) citaram *o uso de técnicas assépticas* como umas destas ações. Destaca-se também que 9 (20,0%) afirmam não saber quais ações devem ser

adotadas e, 8 (18,0%) dos estudantes responderam que *o isolamento* é uma ação que deve ser empregada para prevenir

Batista JF, Santos IBC, Leite KNS et al..

infecção em caso de pacientes com multirresistência.

O mais frequente meio de transmissão das infecções hospitalares é o contato, que geralmente ocorre através das mãos dos profissionais de saúde que podem não estar higienizadas ou desinfetadas adequadamente, ou não haver troca de luvas após o uso, as quais estiveram em contato com instrumentos contaminados. Sob esta ótica, é indispensável um maior rigor na lavagem das mãos, como também o manuseio estéril desses equipamentos de VM, para que não sejam veículos transmissores de microrganismos patogênicos.<sup>19</sup> Nesse sentido, a higienização das mãos é um ponto extremamente relevante e que deve ser lembrada em todos os momentos, tanto no contato com o paciente quanto com os equipamentos.

A técnica de isolamento respiratório é mais utilizada para evitar a transmissão de microrganismos disseminados por gotículas e contato com objetos contaminados por secreção de vias aéreas superiores nos casos de pacientes com multirresistência.<sup>20</sup> Com efeito, é preocupante o fato de uma parcela importante da amostra ter referido não saber quais ações devem ser adotadas para prevenção de casos de multirresistência bacteriana em pacientes que utilizam VM. Este fato pode ser explicado pela inexistência de experiência prévia em lidar com tal situação ou carência de informação por parte da Instituição formadora. Desse modo, sugere-se que haja maiores reflexões dos docentes no sentido de maximizar o processo de ensino aprendizagem para preencher essa lacuna.

O aumento progressivo da resistência bacteriana nas instituições hospitalares possui maior gravidade nos Centros de Terapia Intensiva (CTI). A infecção hospitalar em CTI é responsável pelo aumento significativo da mortalidade, morbidade e tempo de internação. Sabe-se, também, que a etiologia da resistência bacteriana é multifatorial, desse modo, o controle da disseminação de microrganismos resistentes requer a implementação das medidas de controle que envolve a adoção, a precaução padrão e de contato, ou seja, isolamento. Esta prevenção abrange medidas aplicáveis tanto aos pacientes como aos profissionais de saúde.<sup>1</sup>

A norma de precauções e isolamento mais aplicada nos hospitais é a do CDC (Center for Disease Control and Prevention) que adota em seu sistema dois pontos básicos de precauções: precauções padrão e precauções baseadas no modo de transmissão, as quais são classificadas em precauções de contato e precauções respiratórias para gotículas e

Infecção em pacientes sob ventilação artificial...

aerossóis infectantes. As precauções padrão devem ser tomadas para contatos com todos os tipos de pacientes, independentemente de infectados ou não; no caso de precauções por rotas de transmissão, onde há o diagnóstico pelo mesmo microrganismo presente em pacientes diferentes, está prevista a possibilidade de compartilharem o mesmo quarto ou enfermaria.<sup>21</sup>

## CONCLUSÃO

A trajetória percorrida permitiu o alcance dos objetivos propostos pelo estudo e evidenciou a importância da pesquisa para profissionais de enfermagem e os estudantes de enfermagem, considerando que estes são fundamentais dentro do hospital, para o aprendizado adequado sobre a prevenção da infecção no ambiente hospitalar, em particular na UTI.

Sabe-se, porém, que a grande maioria dos estudantes, em geral e, em especial na UFPB, não presenciam casos de pacientes acometidos por infecção hospitalar. Isso se mostra preocupante e revela que os estudantes merecem mais atenção por parte dos docentes envolvidos na prestação dos cuidados de enfermagem, assim como desenvolver hábitos corretos de higienização das mãos, elemento indispensável para reduzir o risco de contaminação inter-hospitalar.

Os achados desta pesquisa evidenciaram que as medidas eficazes para trabalhar na UTI estão diretamente ligadas com a educação continuada no serviço e a utilização da técnica asséptica, especialmente, quando aparece uma bactéria multirresistente no setor. O princípio destes desafios ancora-se na exposição ao risco de infecção cruzada no âmbito hospitalar pelos profissionais de saúde. Além disso, cabe ao docente a responsabilidade de ensinar de forma coerente com as mudanças ocorridas na prevenção da infecção nos últimos tempos, assim como, a equipe de enfermagem da UTI, adotar uma nova postura, por ocasião da chegada dos discentes para realizarem os estágios práticos neste serviço.

Por fim, espera-se que este estudo logre nova forma de pensar entre os estudantes de enfermagem e que possibilite outros estudos, como forma de contribuição na prevenção de infecção hospitalar. Portanto, sugere-se uma ampliação do universo investigativo para outras realidades, uma vez que a exploração da temática remete uma reflexão crítica sobre a prática da enfermagem moderna, quanto à higienização das mãos e diminuição dos procedimentos invasivos, tendo como

Batista JF, Santos IBC, Leite KNS et al..

consequência a redução da infecção hospitalar.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira AC, Cardoso CS, Mascarenhas D. Contact precautions in Intensive Care Units: facilitating and inhibiting factors for professionals' adherence. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2010 Mar [cited 2012 Sept 10];44(1):161-5. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342010000100023&lang=pt&tlng](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342010000100023&lang=pt&tlng)
2. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.616 de 12 de maio de 1998. Brasília, 1998. [cited 2012 Sept 10]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616\\_12\\_05\\_1998.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html)
3. Oliveira R, Maruyama SAT. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado. *Rev eletrônica enferm* [Internet]. 2008 [cited 2012 Aug 20];10(3):775-83. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a23.htm>
4. Carraro TE. Os postulados de Nightingale e Semmelweis: poder/vital e prevenção/contágio como estratégias para a evitabilidade das infecções. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2004 July [cited 2012 Aug 20];12(4):650-7. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692004000400011&lang=pt&tlng](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692004000400011&lang=pt&tlng)
5. Camponogara S. Saúde e meio ambiente na contemporaneidade: o necessário resgate do legado de Florence Nightingale. *Esc. Anna Nery Rev Enferm* [Internet]. 2012 Mar [cited 2012 Sept 9];16(1):178-84. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452012000100024&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000100024&lng=en)
6. Pombo CMN, Almeida PC, Rodrigues, JLN. Conhecimento dos profissionais de saúde na Unidade de Terapia Intensiva sobre prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2010 June [cited 2012 Aug 20];15(1):1061-72. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232010000700013&lang=pt&tlng](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232010000700013&lang=pt&tlng)
7. Sociedade Paulista de Infectologia. Diretrizes Sobre Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAV). Office Editora e Publicidade Ltda [Internet]. c2006 [cited 2012 Aug 10]. Available from: [http://www.infectologia.org.br/anexos/Consenso%20SPI\\_Diretrizes%20sobre%20PAV.pdf](http://www.infectologia.org.br/anexos/Consenso%20SPI_Diretrizes%20sobre%20PAV.pdf)
8. Gil AC. Métodos e técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas; 2006.
9. Prestes MLM. A pesquisa e construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 3ª ed. São Paulo: Rêspel; 2008.
10. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 [Internet]. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [cited 2012 Aug 20]. Available from: <http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm>
11. Potter AP, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
12. Passos VCS, Volpato ACB. Técnicas básicas de Enfermagem. São Paulo: Martinari; 2007.
13. Moura MEB, Tapety FI, Carvalho CMRS, Oliveira JNP, Matos FTC, Moura LKB. Representações sociais das infecções hospitalares elaboradas pelos profissionais de saúde. *Rev bras enferm* [Internet]. 2008 [cited 2012 Aug 20];61(4):418-22. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672008000400003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672008000400003&script=sci_arttext)
14. Barbosa JCS, Lobato PS, Menezes SAF, Menezes TOA, Pinheiro HHC. Perfil dos pacientes sob terapia intensiva com pneumonia nosocomial: principais agentes etiológicos. *Rev odontol UNESP* [Internet]. 2010 [cited 2012 Aug 20];39(4):201-6. Available from: <http://rou.hostcentral.com.br/PDF/v39n4a03.pdf>
15. Machado A, Ferraz AAB, Ferraz E, Arruda E, Nobre J, Konkewicz LR, et al. Prevenção da Infecção Hospitalar. Projeto diretrizes. Sociedade Brasileira de Infectologia [Internet]. c2001 [cited 2012 Aug 20]. Available from: [http://www.bibliomed.com.br/diretrizes/pdf/infeccao\\_hospitalar.pdf](http://www.bibliomed.com.br/diretrizes/pdf/infeccao_hospitalar.pdf)
16. Mendonça KM, Neves HCC, Barbosa DFS, Souza ACS, Tipple AFV, Prado MA. Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2011 [cited 2012 Aug 10];19(2):330-3. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a26.pdf>
17. Oliveira TFL, Gomes Filho IS, Passos JS, Cruz SS, Oliveira MT, Trindade SC, et al. Fatores associados à pneumonia nosocomial em indivíduos hospitalizados. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2011 [cited 2012 Aug 10];57(6):630-6. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_ar](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar)

Batista JF, Santos IBC, Leite KNS et al..

Infecção em pacientes sob ventilação artificial...

[ttext&pid=S010442302011000600008&lang=pt&tlng](http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2536/pdf_1218)

18. Santos MCP, Poveda VB. Perfil microbiológico de culturas em unidade de terapia intensiva neonatal. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2012 May [cited 2012 Sept 9];6(5):1165-72. Available from: [http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2536/pdf\\_1218](http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2536/pdf_1218)

19 Santos MM, Alcântara IC, Bonfada D, Lucena EES, Holanda CSM. Mechanical ventilator as source of cross-infection: implications for the nursing team. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2011 Nov [cited 2012 Sept 9]; 5(9):2206-13. Available from: [http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1900/pdf\\_690](http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1900/pdf_690)

20. Alves ANF, Duarte CA, Paula MP, Moraes RE, Coutinho RMC. Conhecimento da enfermagem na prevenção de infecção hospitalar. Rev Inst Ciênc Saúde [Internet]. 2007 [cited 2012 Aug 10];25(4):365-72. Available from: [http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/04\\_out\\_nov/V25\\_N4\\_2007\\_p365-372.pdf](http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/04_out_nov/V25_N4_2007_p365-372.pdf)

21. Center for Disease Control and Prevention. Draft guideline for isolation precautions in hospitals. Department of Health and Human Services [Internet]. Federal register, 1997 [cited 2012 Aug 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/isolation2007.pdf>

Submissão: 06/10/2012

Aceito: 20/02/2013

Publicado: 01/04/2013

### Correspondência

Kamila Nethielly Souza Leite  
Rua Antônio Assunção de Jesus, 290  
Bairro Jardim Cidade Universitária  
CEP: 58040-290 — João Pessoa (PB), Brasil