

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE): A PRÁTICA DO CUIDAR E SUA APLICAÇÃO EM PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

FARIAS, Vanessa¹
CASAGRANDE, Angélica²
GONZALES, Helyne³
GUERRA, Aline⁴

RESUMO

O artigo constitui-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa/quantitativa. Com base numa busca bibliográfica sobre pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a abordagem se fez pela construção subjetiva, ou seja, com apoio teórico dos temas relacionados com a patologia supracitada. Os dados empíricos foram extraídos a partir de uma entrevista com 30 colaboradores técnicos da unidade de terapia intensiva do Hospital Escola São Lucas (HESL), cidade de Cascavel-Pr. O objetivo central do trabalho é resgatar a história do cuidado coalescente a história da enfermagem no sentido em que possa contribuir com o aprimoramento da prática do cuidar. Traz elementos que possibilitam a minimização das infecções nosocomiais, sobretudo da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e requer uma amplitude da Sistematização de Assistência em Enfermagem (SAE) com ensejo, simultâneo, de progressão das atividades de colaboração técnica em enfermaria. Em geral, o artigo fará jus à história geral da enfermagem ao corroborar sua influência positivante para o estudo da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), haja vista que são elementos fundamentais para promover a relação teoria e prática; relação esta que permite ao colaborador/enfermeiro realizar seu trabalho de modo abrangente e significativo.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE). Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).

SYSTEMATIZATION NURSING CARE (SAE): THE PRACTICE OF CARE AND ITS APPLICATION IN PNEUMONIA VENTILATOR ASSOCIATED

ABSTRACT

This article consists of a descriptive research with a qualitative / quantitative approach. Based on a literature search on associated pneumonia (VAP) in intensive care unit (ICU), the approach was made by the subjective construction based on theoretical support issues related to the above pathology. Empirical data were extracted from an interview with 30 technical staff of the intensive care unit of Hospital Saint Luke School (Hesl), Cascavel-Pr. The central objective is to rescue the history of coalescing for the history of nursing in that it can contribute to the improvement of care practice. Brings elements that allow the minimization of nosocomial infections, especially the associated pneumonia (VAP) and requires a range of systematization of Nursing Assistance (SAE) with opportunity, simultaneously, the progression of technical cooperation activities in the ward. In general, the article will be entitled to the general history of nursing to corroborate their influence positivante for the study of the associated pneumonia (VAP), given that they are key elements to promote the relationship between theory and practice; a relationship that allows the developer /nurse carry out its comprehensive and meaningful way of working.

KEYWORDS: General History of Nursing. Care practice. Systematization of Nursing Assistance (SAE). Associated pneumonia (VAP).

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo discutir, propor e sugerir questões para a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no sentido de obter resultados efetivos que possam minimizar a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) de pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI).

Ao nortear-se pela história do cuidado e da origem das atividades nosocomiais, cuja influência e desenvolvimento impeliram o advento da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e das realizações de enfermaria relacionadas com os serviços técnico-hospitalares, a pesquisa será delimitada por uma investigação sobre o problema do surgimento e evolução da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), patologia que está inserida no quadro das doenças oportunizadas pelos efeitos adversos decorrentes de cuidados pessoais e na utilização correta ou inadequada dos meios e dos instrumentais manipulados nos tratamentos de saúde em unidades de terapia intensiva (UTI).

Entender a história do cuidado e da profissão de enfermagem pode auxiliar na melhoria da relação dos profissionais entre si e com o cliente e, sem dúvida, provocar o sentimento propício que a prática exige. Portanto, a pesquisa requer de um modo abrangente contextualizar a história da enfermagem e do cuidado, rememorar os seus elementos fundamentais para compreender o papel central do enfermeiro a da significância indispensável quanto à atividade dos técnicos colaboradores para que a almejada reabilitação do cliente com pneumonia associada à ventilação mecânica se efetive.

A atividade de cuidado no âmbito da enfermagem tem como norte diretivo a minimização da dor e das disposições mórbidas do ser humano. Nesse horizonte, o ambiente hospitalar tem de priorizar a premissa em questão no intuito de aperfeiçoar a assistência de enfermagem, do início o fim do tratamento, ensejando a melhoria e a recuperação

¹- Enfermeira docente do curso de Enfermagem pela Faculdade Assis Gurgacz, vanessa.farias@hotmail.com

²- Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Assis Gurgacz, angelica.casagrande@hotmail.com

³- Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Assis Gurgacz, helynepgg@live.com

⁴- Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Assis Gurgacz, a_guerra@hotmail.com

integral e efetiva, neste caso, do cliente em ventilação mecânica. Ao possibilitar novas perspectivas de aprendizagem ao programa de sistematização de assistência em enfermagem (SAE), direcionadas para a atuação prática do colaborador técnico e ao contribuir para que haja o cuidado efetivo ao cliente em uso de ventilação mecânica minimizar-se-á, certamente, o desenvolvimento dessa patologia e sua potencial evolução, o que implicará na progressão da salubridade uma vez comprometida.

Em síntese, as demandas centrais da pesquisa em vigor têm de abordar a história do cuidado e da enfermagem; propor uma contribuição teórica para o aprimoramento da prática do cuidar; avistar elementos que possibilitem a minimização das infecções nosocomiais, sobretudo da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV); incrementar o processo de sistematização de assistência em enfermagem (SAE) no sentido do progresso das atividades de saúde em geral; trazer a tona uma fruição teórica sobre a história da enfermagem em geral e sua influência no estudo da patologia em questão na contemporaneidade; e, por fim, aprimorar a relação teoria e prática de modo abrangente e significativo.

2. METODOLOGIA

O trabalho em questão se constitui de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa/quantitativa. O objetivo geral é resgatar a história do cuidado e de enfermagem no sentido de embasar-se teoricamente e obter dados imprescindíveis ao desenvolvimento da Sistematização da Assistência de enfermagem (SAE). Assim, a prática do cuidar e sua aplicação em pneumonia associada à ventilação mecânica constituem os objetivos específicos.

A pesquisa documental se dará a partir de um questionário com 8 perguntas, sendo questões abertas e 6 fechadas. A pesquisa bibliográfica terá como base científica livros e artigos encontrados em banco de dados on-line. Nesse sentido, este estudo é se apoiará em pesquisas já existentes que normalmente se encontram em livros, revistas, artigos, etc. Portanto, toda a fundamentação teórica que constitui a síntese geral para a discussão e os resultados obtidos se apoiará em bibliografias que abordam os temas aqui mencionados.

Neste horizonte, o presente trabalho trata-se, portanto, de uma pesquisa bibliográfica sobre pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva. Para o desenvolvimento e execução do estudo, adotou-se a abordagem metodológica desdobrada por que se sustém nos itens essenciais de: escolha do tema, elaboração, plano de trabalho, identificação, localização, fichamento, análise, interpretação e redação (MARCONI e LAKATOS, 2000). Nesse horizonte, comprehende-se que a pesquisa bibliográfica é meio de formação e constitui o procedimento básico para estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema (CERVO e BERVIAN, 2002).

Em síntese, a pesquisa se fez, primeiramente, pela construção subjetiva e interpretativa ao dar ênfase especial nos temas relacionados com a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). Num segundo momento, foi realizada uma pesquisa de campo na Unidade de Terapia de Intensiva (UTI) do Hospital Escola São Lucas (HESL), empresa estabelecida no município de Cascavel-Pr. Os artigos selecionados foram extraídos mediante pesquisa em mídia eletrônica (internet) com base nos referenciais seguintes: sistema respiratório; unidade de terapia intensiva, pneumonia, ventilação mecânica e história geral da enfermagem.

A pesquisa conta com diversas publicações que apresentaram, simultaneamente, estudos variados sobre o sistema respiratório em geral e outros mais restritos ao problema da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). Com relação à patologia, diversas publicações tocaram no problema das condições adversas do tratamento quando a base de ventilação mecânica. Sobre este aspecto, muitos textos abordaram essa adversidade e apontaram-na enquanto questão suscetível das unidades de terapia intensiva (UTI).

Inevitavelmente, os materiais trataram, também, a respeito da amenização dos inconvenientes encontrados; significa dizer que não negligenciaram sobre as possibilidades de humanização do trabalho em enfermagem, fato este que justifica não somente o regate literário da História da Enfermagem, mas, sobretudo, acerca da prática do cuidar e sua relação intrínseca com o problema da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).

3. HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE ASSISTÊNCIA A SAÚDE EM GERAL: HOSPITAL, UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, ENFERMAGEM

3.1 HISTÓRIA DO SISTEMA HOSPITALAR

A história do hospital é controversa e há muitas divergências entre os autores que trataram do assunto. Todavia, há um consenso em torno da ideia de que os primeiros hospitais foram bem diversos das instituições médicas contemporâneas (FOUCAULT, 2008).

Na antiguidade, a prática médica era compreendida na vida religiosa (ROSEN, 2009). Com a ascensão do cristianismo os hospitais entraram em uma nova fase de sua história, haja vista que a visão assistencialista advém dos fundamentos mais íntimos dessa nova fé (BRASIL, 1965). A partir do século XIII, o hospital medieval se liberta

parcialmente do controle eclesiástico e ao ganhar controle laico, em particular, nas cidades. Com a Reforma Protestante, a administração dos hospitais tornou-se mais laicizada. O hospital da modernidade mesclou as funções de uma instituição penal, um asilo, um centro sanitário e um estabelecimento de ensino e incorporou, cada vez mais, a atenção médica às suas práticas terapêuticas.

Um notável incremento do número destes hospitais na Europa ocorreu durante o século XVIII e o início do século XIX (TURKIEWICS, 1995). Houve melhorias neste campo a partir do século XIX, progressos estes que contribuíram para a evolução da prática hospitalar, elaborações científicas como a introdução da anestesia, a antisepsia e a teoria microbiana das doenças de Louis Pasteur e interessantes intervenções dadas por Florence Nightingale (LOPES, et al 2010). Em fins do século XIX se consolida o modelo do “grande hospital público”, financiado pelo Estado, que se converteu no centro da prática médica científica. A gestão hospitalar passou ao controle de administradores não-médicos tomando um caminho mais empresarial e contemporâneo (OGUSSO, 2007).

A evolução dos hospitais sempre veio acompanhada do problema das infecções. Com o desenvolvimento da tecnologia, a invasão de microrganismos multirresistentes, o contágio, as vias invasivas de infecção e o controle e prevenção de infecções hospitalares se caracterizaram como desafios para a medicina e ciéncia modernas.

3.1.1 História Da Unidade De Terapia Intensiva (Uti)

As unidades de terapia intensiva (UTI) foram criadas em razão da necessidade de atendimento ao cliente cujo estado crítico exigia assistência e observação contínua de médicos e enfermeiros (LINO e SILVA, 2001). Esta preocupação iniciou-se com Florence Nightingale, durante a Guerra da Criméia, a qual buscou selecionar os indivíduos mais graves, acomodando-os de forma a favorecer o cuidado imediato.

O paciente internado em UTI necessita de cuidados de excelência, dirigidos não apenas para os problemas fisiopatológicos; não obstante, prime igualmente por questões de ordem psicossocial, haja vista que se tornam intimamente interligadas à doença física – como já foi demonstrado por diversos autores.

A UTI representa para a pessoa doente um espaço de tratamento para o agravamento a sua condição de saúde. Por outro lado, a torna vulnerável a outras complicações, sendo uma delas a infecção hospitalar. As pessoas que tem indicação de internação em UTI possuem condições clínicas que favorecem ou que tornam maiores às chances de desenvolverem infecções hospitalares; complicações estas à maneira de uma pneumonia associada à ventilação mecânica, pois são mais frequentes em unidades de terapia intensiva (UTI).

Em suma, as unidades de terapia intensiva (UTI) são locais que prestam assistência especializada para clientes em situações graves e que necessitam tratamento permanente e avançado. O referido setor comprehende uma dinâmica complexa em que deve haver, necessariamente, uma concentração de recursos indispensáveis ao monitoramento contínuo dos clientes e condições especiais de intervenção em situações de emergência (LINO e SILVA, 2001).

3.1.2 História dos Sistemas de Assistência a Enfermagem

A enfermagem profissional foi estabelecida no mundo moderno a partir das intervenções de Florence Nightingale, autora influenciada diretamente pela sua trajetória na qual executava o cuidado de enfermagem conforme os preceitos religiosos de caridade, amor ao próximo, doação, humildade, e também pela atitude de valorização do ambiente adequado para o cuidado e autoridade sobre o cuidado a ser prestado ao ente necessitado (BROWN, 1993). Assim, a enfermagem como profissão se apoia nessa pedagogia carismática, traduzida no *altruísmo*, conceito caro a cultura cristã. O termo *altruísmo* deriva da palavra latina *alter* (outro): assim o significado de altruísmo foi o de pensar nos demais e interessar-se por eles como a si próprios. O

O espírito de servir e o compromisso com a caridade eram suficientes para a identificação daquelas que seriam “enfermeiras”, e reconhecidas como tal pelas suas atitudes. Os rituais de cuidado foram se constituindo em torno da prática do cuidar vivenciada pelas irmãs no cotidiano dos hospitais e dos domicílios, orientadas inicialmente por Luisa de Marillac e Vicente de Paulo, através de cartas, regulamento e transmissão verbal umas às outras, dando origem ao que seria posteriormente denominado de *técnicas de enfermagem*, organizadas numa base científica de cuidar, preconizada por Florence Nightingale (GRAAF, 1989).

Florence Nightingale cria a profissão de enfermagem na Inglaterra num momento crítico, mas de vital importância. Sua época coincide com a era das transformações apontadas por Michel Foucault no ambiente hospitalar, da harmonização entre o saber de enfermagem e o saber médico, a despeito de uma situação de subordinação, pois até o século XVIII o ambiente hospitalar era ainda dominado pelas irmãs de caridade.

No Brasil, o sanitarista Carlos Chagas criou, em 1922, a escola de Enfermagem Anna Nery, escola esta que se apoia no modelo e no sistema nightingaleano de enfermagem. Entretanto, a proposta nacional objetivava formar profissionais para atuar na saúde pública, como agentes de educação em saúde (MERHY, 1992). Florence Nightingale deu voz aos silêncios que existiam na prática de enfermagem através da criação da Escola e da elaboração de ideias sobre a forma de cuidar que até então era privação de ordens poderosas.

O fator essencial que construiu o ideário de assistência primitiva de enfermagem influenciou na formação dos futuros profissionais que enfatizam os conceitos de fraternidade e altruísmo, e que visam a enfermagem como ramo científico do saber, atribuindo-lhe a especificidade que lhe é peculiar e imanente: o zelar pela vida e pelo bem do outro.

4. COMPREENDENDO A PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV): FATORES CAUSAIS, EVOLUÇÃO E TRATAMENTO

4.1 SISTEMA RESPIRATÓRIO

O sistema respiratório é composto por estruturas responsáveis em manter uma função: a troca de gases para a hemostasia das células do nosso corpo. O oxigênio é filtrado e aquecido pelos orifícios do nariz (pode também entrar pela boca), passando pelas fossas nasais até a faringe. Após passar pela faringe (canal comum ao sistema respiratório), passa para laringe, tubo que conduz o oxigênio para traquéia – órgão em forma de bifurcação que dá origem aos brônquios e que, finalmente, penetram nos pulmões (GUYTON e HALL, 1997).

Os pulmões são dois pares de órgãos com 25 centímetros de composição, esponjoso revestido por membrana serosa denominada pleuras, sendo que é composto de ramificações chamadas de árvores brônquicas sendo que são recobertas por pequenas bolsas composta de tecido epitelial e vasos sanguíneos são eles os alvéolos pulmonares (STEVENS e LOWE, 2002).

Fisiologicamente, para um bom funcionamento do nosso corpo, é preciso que esteja em hemostasia isto é normal. O processo de troca de gases é essencial para nossa sobrevivência, pois sem ele é impossível que haja vida dele depende todo funcionamento do corpo no ciclo vital. A regulação da respiração ocorre através de diversos grupos de neurônios localizados no centro respiratório – sendo que estão localizados no bulbo (GUYTON e HALL, 1997).

Em conclusão, para ocorrer o movimento respiratório é imprescindível que haja impulsos nervosos realizados através dos neurônios e que atinjam os receptores localizados nos músculos da respiração e nos pulmões. Assim, ao preservar o referido sistema zela-se reciprocamente por outras componentes do organismo, coadunados ao movimento respiratório. Posteriormente, será possível compreender como doenças simples podem evoluir e adquirir gravidade ao gerar insuficiência respiratória que, em grande parte dos casos, leva o enfermo a óbito.

4.1.1 Pneumologia e Tipologia

Pneumonias são patologias, hoje em dia comuns, de fácil cura; todavia, quando vem acompanhada de um paciente impossibilitado de respirar por meio natural e que necessita de meios como ventiladores mecânicos, as pneumonias tornam-se complexas. A patogênese da pneumonia requer a conexão entre patógeno, hospedeiro e variáveis epidemiológicas que contribuem para esta dinâmica. Mecanismos diversos possibilitam a ocorrência destas infecções, contudo a especificidade de cada um destes fatores não é fixa, pois poderá variar congruente com a população e o agente etiológico em causa (TEIXEIRA et al, 2004).

Em geral, a pneumonia é a segunda infecção nosocomial; e em particular, é a mais comum em unidades de terapia intensiva. Consideravelmente, nos pacientes intubados, a incidência de pneumonias triplica, menção esta de elevada magnitude ao se comparada com o grau de imunidade dos pacientes que não necessitam do uso de ventilador.

Portanto, foi sugerido que suporte ventilatório só seja indicado para os casos de insuficiência respiratória aguda, emergência oriunda predominantemente de pneumonia (DAMASCENO et al, 2006). Também, as pneumonias tardias relacionam-se principalmente com a própria ventilação mecânica, sendo secundárias à colonização das vias aéreas superiores e à aspiração de secreções contaminadas, muito amiúde causadas por enterobactérias, Pseudomonasa e ruginosa, *S. aureus* e *Acinetobacter* sp.

Geralmente, os critérios adotados para os diagnósticos utilizados na maior parte das instituições sustentam-se pelas condições clínicas do paciente, nos elementos laboratoriais e radiológicos e em outras evidências de possível infecção. Os métodos hodiernos, disponíveis para diagnosticar as pneumonias de origem nosocomial incluem aspirado traqueal (BARACAT et al, 2009).

Essas culturas de aspirado são débeis para o diagnóstico etiológico de pneumonia hospitalar; contudo, podem auxiliar na identificação do agente etiológico e na adoção de uma dinâmica terapêutica adequada. Pesquisadores sugerem o lavado bronco-alveolar como método mais propício para perscruturação microbiológica do trato respiratório inferior, desde que, bem entendido, executado por pessoal especializado, pois possibilita a visualização da árvore brônquica e de um potencial comprometimento pulmonar.

4.1.2 Ventilação Mecânica

O uso do suporte ventilatório invasivo constitui-se em um dos pilares terapêuticos da Terapia Intensiva e representa, indubitavelmente, foi um avanço no tratamento da insuficiência respiratória. A intubação traqueal é utilizada sobremaneira em pacientes submetidos à ventilação mecânica para manter a permeabilidade de suas vias aéreas.

A intubação traqueal, apesar de salvar vidas, possui, também, seus efeitos adversos, tais como: maior frequência de infecções respiratórias, instabilidade hemodinâmica, e, inclusive, lesões físicas. Ora a intubação traqueal consiste na introdução de um tubo na luz da traqueia, portanto ela pode ser realizada através das narinas (via nasotraqueal) ou boca (via oratraqueal). O problema é que esse procedimento reduz a eficácia das defesas nasais e pulmonares (ROCHA e CARNEIRO, 2008).

Deste modo é coerente afirmar que pacientes intubados e criticamente doentes, têm um risco particularmente elevado de desenvolver infecção como a pneumonia nosocomial. A pneumonia hospitalar compromete o uso de assistência ventilatória e maximiza os índices das infecções respiratórias bem como a taxa de mortalidade aumenta nestes pacientes. Ademais, o custo hospitalar gerado por estes tratamentos é significativo, haja vista que sua permanência é maior (BRUNNER e SUNDDARTH, 2009).

Com relação aos problemas acima apontados, Rocha e Carneiro descreveram um caso hipotético de pneumonia causada por *Pneumocystis jirovecii*, no qual o paciente recebeu suporte respiratório com ventilação mecânica não-invasiva com pressão positiva. Positivamente, os pesquisadores observaram que o quadro de insuficiência respiratória aguda foi revertido, minimizando, destarte, o tempo negativo de permanência hospitalar e, ademais, tornou desnecessária a intubação traqueal.

O supracitado suporte respiratório com ventilação mecânica não-invasiva com pressão positiva (VMNIPP) trata-se de um método de assistência ventilatória em que uma pressão positiva é aplicada à via aérea do paciente através de máscaras e outras interfaces que dispensam a necessidade da intubação traqueal. Nos dias atuais, a presente medida é essencialmente prescrita para pacientes com insuficiência respiratória aguda (IRA), hipercapnia efetiva ou em potencial, e na IRA hipoxêmica de diversas etiologias (LOPES e LOPEZ, 2009).

Nesse sentido, ficou manifesto pelas elucubações até aqui expressas que a ventilação não-invasiva com pressão positiva apresenta gama elevada de vantagens sobre a ventilação invasiva: sinteticamente falando, é de fácil aplicação e remoção, conserva as vias aéreas superiores, promove e assegura um maior conforto ao paciente, restringe o trabalho resistivo do tubo traqueal e as consequências adversas da própria intubação – por exemplo, traumatismos de vias aéreas superiores, pneumonia nosocomial ou demais situações que apresentem diagnósticos similares.

4.1.3 Pneumonia Associada á Ventilação Mecânica (Pav)

A pneumonia associada à ventilação mecânica é uma resposta inflamatória do hospedeiro à multiplicação incontrolada de microorganismos invadindo as vias aéreas distais. Na histologia, a pneumonia é determinada pelo acúmulo de neutrófilos na região dos bronquíolos distais e alvéolos. A pneumonia associada à ventilação mecânica como uma infecção pulmonar que surge 48 a 72 horas após intubação endotraqueal e instituição da ventilação mecânica invasiva, como também até 48 horas após a extubação. A patologia se insere no quadro das infecções mais incidentes nas unidades de terapia intensiva (MARTINS et al, 2010).

É consenso entre os autores então selecionados que a pneumonia associada à ventilação mecânica tem sido a maior causa de aumento de morbidade e mortalidade em pacientes graves internados em UTI. A pneumonia associada à ventilação mecânica se desataca entre os efeitos adversos mais sinistros no âmbito da terapia intensiva.

Para galgar uma aplicação adequada à intervenção terapêutica, é indispensável, em primeiro plano, reconhecer a extensão do problema. Todavia, no Brasil os estudos que avaliam essa epidemiologia são rarefeitos. A nutrição enteral e o TISS na admissão são fatores de risco e o uso prévio de antibiótico é fator de proteção para o desdobramento dessa patologia. Estudos realizados para determinar incidência e fatores de risco são imprescindíveis na obtenção de medidas que alcancem a melhoria e a capacidade diagnóstica ideal que objetivem medidas de prevenção (GUIMARÃES e ROCCO, 2006).

A intubação endotraqueal diminui abruptamente as defesas naturais das vias aéreas superiores e pulmonares do paciente, mesmo com a utilização de ventiladores mecânicos modernos, pois não há qualquer garantia de eficácia da qualidade do ar para os mecanismos de defesa das vias aéreas inferiores. Não é demais reforçar que o uso de narcóticos e a atropina interferem, igualmente, em razão da incidência de tosse e viscosidade do muco, o que acaba dificultando a mobilização das secreções (MARTINS et al, 2010).

Em síntese, dentre os fatores de maior implicação relativa a pneumonia associada a ventilação mecânica, a insuficiência respiratória aguda parece ter sido a mais amiúde, haja vista que os pacientes com pneumonia demonstram, frequentemente, maior necessidade de aspiração das secreções de vias aéreas, e necessitam ademais de algum tempo de antibioticoterapia para que haja controle efetivo do processo infeccioso, e só então ser deflagrado o início do desmame da ventilação mecânica.

5. SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE)

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) compreende uma metodologia voltada à prática profissional do enfermeiro e demais colaboradores, visando o estabelecimento de regras adequadas organização, planejamento e execução de ações realizadas no serviço prestado ao cliente sob a assistência de enfermagem. Trata-se, por isso, de um modelo construído para que o processo de trabalho do enfermeiro garanta uma assistência integral, pois, observando os princípios básicos de segurança e conforto tanto ao usuário quanto aos profissionais delegados para a sua assistência.

O Processo de Enfermagem, conhecido como PE, é compreendido no modelo de sistematização e assistência de enfermagem (SAE) e está fundamentado em um Código de Ética, cujos valores ou princípios constituintes asseguram uma assistência salutar a partir de preceitos humanitários, desde a prevenção e proteção até a reabilitação total do cliente, uma vez que estes preceitos são regras de conduta laborais legalmente previstas.

Inicialmente, a Lei nº 7498/1986 (COFEN, 1986) dispõe determinações sobre Exercício Profissional de Enfermagem e estabelece as competências técnicas e outras responsabilidades para a atuação profissional de enfermagem, observando em pormenor os aspectos éticos, políticos e outros condicionantes voltados ao relacionamento com pessoas.

Posteriormente, no ano de 2002, a Resolução COFEN 272/2002 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), no Brasil, determinou a consolidação plena do programa de Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE), validada, doravante, para todas as instituições de saúde, sejam elas públicas e/ou privadas. Contudo, em 2007, a Resolução COFEN 311/2007, modificou o Código de Ética dos profissionais de enfermagem com a introdução de novas disposições inerentes aos serviços de enfermagem, regras que tornaram imprescindível a atuação da prática da SAE.

Finalmente, em 2009, a Resolução COFEN 358/2009, revoga as determinações das resoluções anteriores, corroborando a atividade de assistência de enfermagem sistematizada (SAE), adicionando e incluindo nessas determinações também a participação e atribuição de responsabilidades aos técnicos colaboradores e demais e auxiliares de Enfermagem: sobretudo quanto à realização do processo de enfermagem (PE). Dispõe, igualmente, de modo sintético a respeito das cinco fases essenciais que compõe o modelo mais amplo para a Sistematização de Assistência a Enfermagem, a saber: 1) Coleta de Dados de Enfermagem (ou Histórico de Enfermagem); 2) Diagnóstico de Enfermagem; 3) Planejamento de Enfermagem; 4) Implementação; 5) Avaliação de Enfermagem.

Deste modo, a SAE configura e articula os processos e métodos de enfermagem de forma ampliada, ou seja, para além da simples organização de enfermagem, haja vista que compreende o processo de enfermagem (PE) enquanto *método científico* potencial e capaz de executar o melhor plano de trabalho direcionado às ações terapêuticas (IYER; TAPTICH; BERNOCCHI-LOSEY, 1993): assim, o PE vem sendo cada vez mais estudado e aplicado mundialmente aos setores e serviços de saúde.

É importante frisar que no Brasil o modelo mais sofisticado para a implantação e execução do PE foi o estabelecido por Wanda Aguiar Horta e estruturado nas fases a seguir: a) histórico de enfermagem, b) diagnóstico de enfermagem, c) plano assistencial, d) prescrição de enfermagem, e) evolução de enfermagem e f) prognóstico de enfermagem (CUNHA e BARROS, 2005). A reverenciada autora apresentou conceitualmente o processo de enfermagem enquanto conjunto de ações e práticas terapêuticas que se inter-relacionam dinamicamente e que, sobretudo, esteja direcionado à assistência integral do ser humano (HORTA, 1979).

A (SAE) apresenta, indubitavelmente, grandes vantagens e facilidades no que tange ao incremento da qualidade do trabalho desenvolvido pelas equipes de enfermagem (enfermeiros, colaboradores técnicos e auxiliares), pois este processo tem beneficiado duplamente o paciente e o enfermeiro, o primeiro de forma individual, o segundo quanto ao conhecimento da importância desse modelo para as suas atividades laborais.

Da perspectiva ética e social, é incumbente ao profissional de enfermagem fazer jus as ações assistenciais em sua prática cotidiana no sentido de gerenciar seu trabalho de modo criativo, portanto, com olhos voltados a adequação inteligível dos recursos materiais e humanos disponíveis, gerando maiores possibilidades de reabilitação dos clientes e supressão dos riscos potenciais quando previsíveis.

5.1 DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM PARA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Conforme as definições dos diagnósticos de enfermagem da Nanda International (2010) considera-se como mais adequado ou apropriado o seguinte diagnóstico de enfermagem para pneumonia associada à ventilação mecânica:

- a) Risco de choque relacionado a infecção, sepse.
- b) Padrão respiratório ineficaz relacionada a capacidade vital diminuída evidenciado por fadiga da musculatura respiratória.
- c) Risco de sangramento relacionado aos efeitos secundários ao tratamento e trauma.
- d) Ventilação espontânea prejudicada, relacionada à PCO₂ aumentada, PO₂ diminuída e o volume corrente diminuído evidenciado por fadiga da musculatura respiratória e fatores metabólicos.

- e) Risco de infecção relacionada à exposição ambiental aumentada, procedimentos invasivos.
- f) Risco de aspiração relacionada à alimentação por sonda, nível de consciência reduzida, deglutição prejudicada.
- g) Desobstrução ineficaz de vias aéreas relacionada a mudança na frequência e no ritmo respiratório e sons adventícios respiratórios, evidenciado por infecção e secreções nos brônquios.
- h) Troca de gases prejudicada relacionada a cor da pele anormal, dispneia e respiração anormal, evidenciado por desequilíbrio na ventilação-perfusão e mudanças na membrana alvéolo capilar.

5.1.1 Prescrição de Enfermagem Para Pneumonia Associada á Ventilação Mecânica

De acordo com as definições dos diagnósticos de enfermagem da Nanda International (2010), indica-se como mais adequada ou apropriada a seguinte prescrição de enfermagem para pneumonia associada à ventilação mecânica:

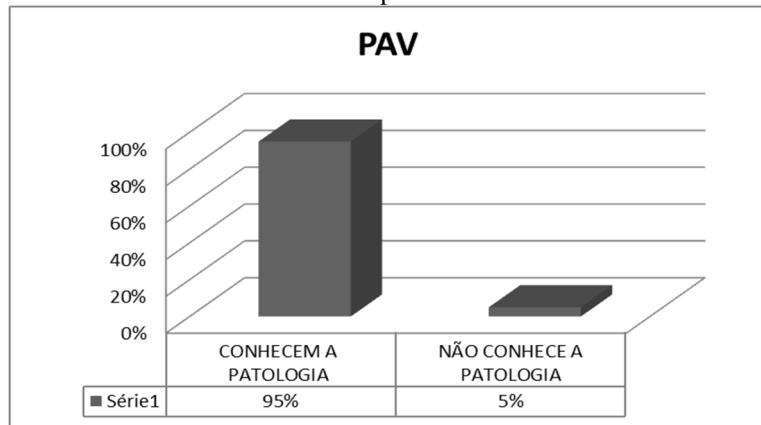
- a) Manter cabeceira elevada de 30° a 45° continua.
- b) Realizar higiene oral com escovar de dentes com cerdas macias e creme dental antisséptico bucal 3 vezes ou SN.
- c) Realizar troca de cadarço 1 vez ao dia ou SN.
- d) Realizar aspiração do TOT e VAS de 1/1 horas se secreção, seguindo a técnica e na ordem correta.
- e) Realizar degermação das mãos a cada procedimento.
- f) Observar se o balonete do caff está insuflado.
- g) Realizar mudança de decúbito de 2/2h.
- h) Atentar-se ao tempo de troca do circuito ventilador.
- i) Manter o circuito do ventilador umidificado.
- j) Atentar-se ao tempo de troca do filtro de barreira.
- k) Manter a ponta do circuito ventilatório protegida durante a aspiração.

6. DICUSSÃO DOS RESULTADOS

A aplicação de cuidados práticos em pneumonia associada à ventilação mecânica é parte da Sistematização e Assistência de enfermagem (SAE). Nesse sentido, realizou-se pesquisa de campo desenvolvida em três etapas. Primariamente, selecionou-se 30 colaboradores técnicos no Hospital Escola São Lucas (HESL), município de Cascavel-PR, funcionários do setor da unidade terapia intensiva (UTI); num segundo momento realizou-se uma entrevista pessoal com estes profissionais a partir de um questionário composto por 8 perguntas – com 2 questões abertas e 6 fechadas. Por fim, discutiram-se os dados obtidos para confrontar a pesquisa bibliográfica e a revisão de literatura com a prática de enfermagem.

Sobre a questão central (qual o conhecimento dos profissionais do setor de terapia intensiva relativo à PAV?), do total de entrevistados, 95% confirmaram o conhecimento da patologia estuda sendo que apenas 5 % apresentaram desconhecimento da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).

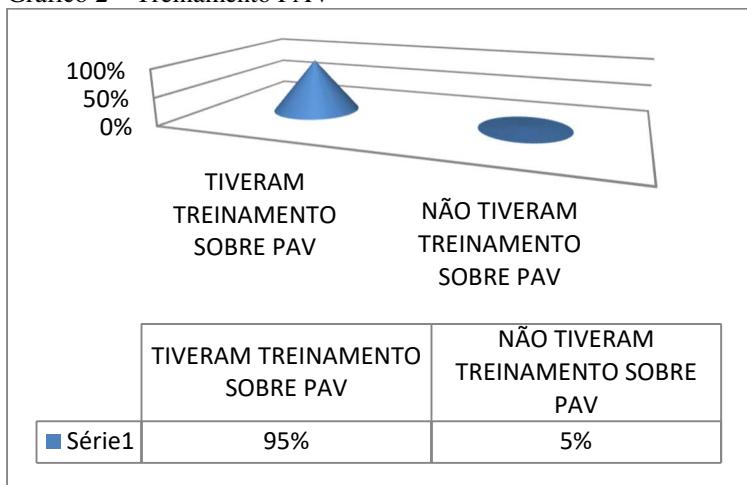
Gráfico 1 – Conhecimento da Terapia Intensiva relativa à PAV



Fonte: autoras (2015)

Provisoriamente o resultado foi satisfatório. Os paradoxos foram surgindo na sequência da pesquisa conforme observado sobre os treinamentos continuados e/ou cursos de capacitação (já receberam ou participaram de algum treino/curso relativo à PAV?).

Gráfico 2 – Treinamento PAV

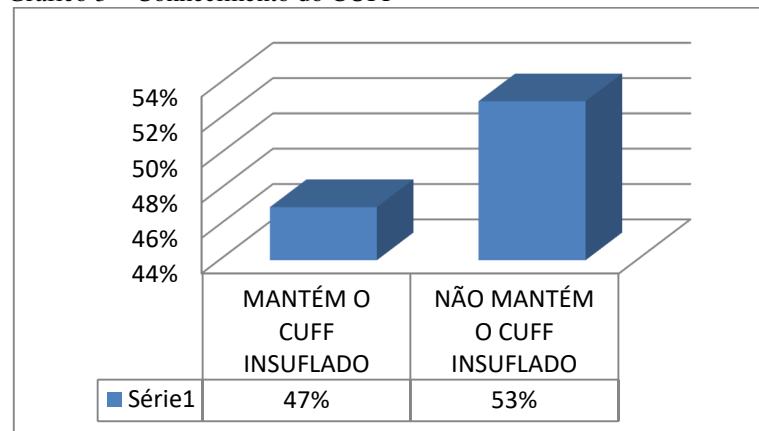


Fonte: autoras (2015)

Neste caso, os dados obtidos são absurdos, pois 95% confirmam não ter participado desses eventos ou nem ao menos possuem conhecimentos básicos sobre os procedimentos que possibilitam evitar a PAV. Em síntese, apenas 5% dos 30 entrevistados já participaram de algum curso, seminário ou palestra direcionada a prevenção da patologia estudada, o que configura um baixo percentual.

Outros aspectos também apresentaram resultados insatisfatórios. A verificação da pressão do cuff é de vital importância em terapias intensivas. Todavia, o gráfico apresenta uma negligência sobre este procedimento (conhece a importância de se conferir/manter o cuff insuflado?) – fato que expressa uma contradição com o diagnóstico mais adequada (BARRETO, 2001).

Gráfico 3 – Conhecimento do CUFF



Fonte: autoras (2015)

A apesar da boa constatação de que 47% dos profissionais mantêm a pressão do cuff insuflado, entretanto, também se destaca, negativamente, que os 53% restantes, embora conheçam, acabam por negligenciar a importância desse procedimento – talvez por precaução relativa a lesões nas cavidades. Sugere-se, portanto, a aplicação de treinamentos para sanar o problema destacado, pois a insuflação do cuff com pressão moderada, mas suficiente para vedar a traquéia e impedir a perda de ar durante a ventilação, contribui na redução de futuras lesões quando da ação desse processo (ARANHA, 2003). Estudos apontam também que se a pressão do cuff for incapaz de isolar a via aérea potencialize-se o risco de bronco-aspiração de secreções oriundas da região orofaríngea, podendo aumentar em até 43% as possibilidades de desencadear uma pneumonia associada à ventilação mecânica PAV (CASTILHO et al, 2003).

Quanto à priorização da higiene oral (qual a importância de se realizar higiene oral do paciente em ventilação mecânica?) os dados obtidos são amplamente positivos uma vez que a totalidade dos colaborados avaliados (100%) confirmaram sobre as enormes dificuldades que o cliente encontra para esse procedimento e a correlativa necessidade de auxílio da equipe técnica.

Gráfico 4 – Higiene Oral



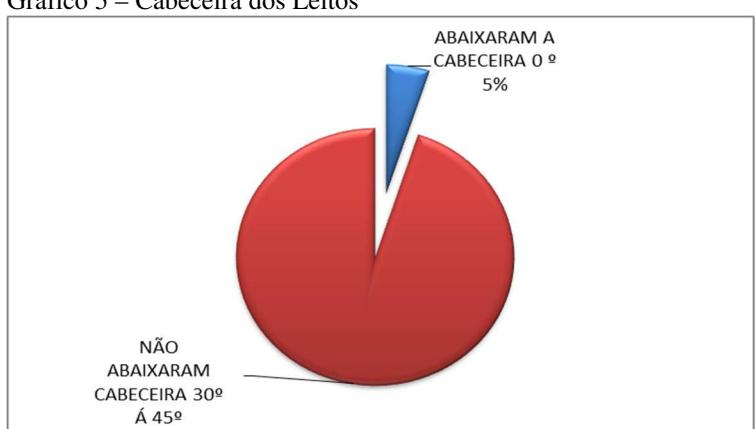
Fonte: autoras (2015)

Os estudos apontam que se a higiene oral for realizada com clorexidina veículo oral (0,12% ou 0,2%) há uma considerável redução das pneumonias associadas à ventilação. Pesquisas constataram também que o uso tópico de clorexidina na higiene bucal de pacientes submetidos à ventilação mecânica reduz a colonização da cavidade bucal, o que potencializa a redução da emergência da patologia (BERALDO e ANDRADE, 2008). Assim, os resultados obtidos sobre essa necessidade foram satisfatórios. Todavia, há ainda o problema sobre a forma da procedência, pois, 98% dos entrevistados só estilam a clorixidina. Além disso, é ainda necessário que haja a fricção da arcária dentária, língua e também a limpeza ao redor do TOT: só assim é possível uma eliminação mais ampla das bactérias que se acumulam nessa região do corpo humano (BRITO; VARGAS; LEAL, 2007).

Quanto à realização de um dos procedimentos essenciais prestado ao cliente em ventilação mecânica foi possível constatar certa diligência por parte dos colaboradores técnicos. Nesse sentido, 90% dos entrevistados demonstraram boa aptidão para a adequada realização do procedimento denominado aspiração TOT (tubo orotraqueal/tracheostomia) que é executado em três fases: 1) introduz-se uma sonda nos pulmões para (retirada de secreções); 2) expurga-se a secreção das cavidades nasais; 3) higienização oral: em terceiro plano para evitar contaminação das demais cavidades, pois retém alto índice bacteriano considerado uns dos lugares mais contaminados.

Práticas inadequadas ou inconvenientes foram constatadas com relação à necessidade de elevação da cabeceira dos leitos. Apenas 62% dos participantes confirmaram a realização dessa prática (mantêm-se a cabeceira elevada – 30 a 45° – para realizar procedimentos que exigem a mobilidade do cliente?), percentual muito baixo pela magnitude do procedimento.

Gráfico 5 – Cabeceira dos Leitos

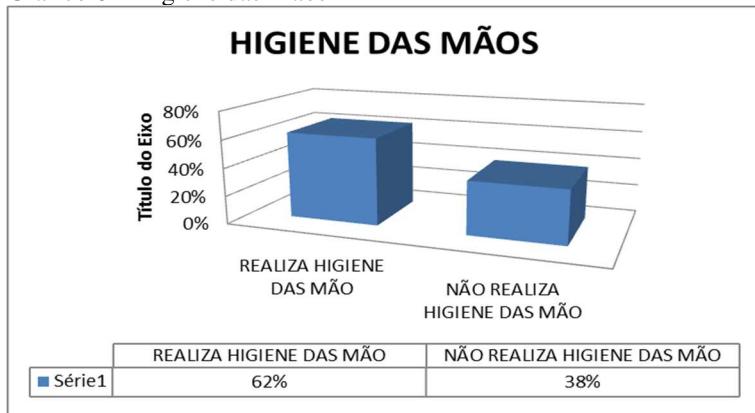


Fonte: autoras (2015)

A utilização do decúbito elevado, cabeceira em 30° a 45°, salvo se houver contraindicação, reduz o risco de aspiração do conteúdo gastrintestinal ou orofaríngeo e de secreção nasofaríngea e, nesse sentido, diminui a incidência de infecções. Contudo, foi ainda constatado que 95% dos entrevistados, incluídos os que utilizam cabeceira elevada, acabam por realinhar a cabeceira (baixar e manter em 0°) quando da necessidade de alguma manipulação ou procedimento, por exemplo: troca de leito, realização do banho no leito e/ou mudança de decúbito do paciente. A cabeceira elevada reduz significativamente o risco de broncoaspiração. Os colaboradores técnicos justificaram a falta pela ausência de conhecimentos devido ao pouco treinamento que lhes foram proporcionados.

Os resultados obtidos com a relação à higienização das mãos dos profissionais (realiza-se higienização das mãos ao fazer/trocar de procedimentos?) também são débeis.

Gráfico 6 – Higiene das Mão



Fonte: autoras (2015)

Conferiu-se que, dos 30 entrevistados, apenas 19 faz assepsia das mãos ao mudar de procedimentos sendo que os 11 restantes desconsideram a importância dessa questão. Essa constatação tem sido alarmante uma vez que os dados estatísticos apontam que de 9 a 40% das infecções hospitalares são adquiridas em unidades de terapia intensiva (UTI) (LIMA; ANDRADE, HAAS, 2007).

Com os resultados obtidos no estudo podem-se estabelecer algumas necessidades e prioridades. Em geral, este trabalho indica sobre a importância dos cursos, seminários, palestras, bem como de práticas continuadas que ampliem o conhecimento de patologias e formas de tratamento – em pormenor, sobre infecções oriundas de tratamentos realizados com pacientes em ventilação mecânica.

Naturalmente, paradoxos e contradições entre teoria e prática foram encontrados. Todavia, esses inconvenientes não desautorizam a relevância deste trabalho; inversamente reforça a necessidade do estudo continuado. Assim, não é exagero reiterar que a importância do altruísmo na prática de enfermagem constitui o âmago do programa de Sistematização e Assistência de enfermagem (SAE): processo que aproxima unitariamente todos os profissionais envolvidos com a prática do cuidar e integra, decisivamente, as realizações indissociáveis que há entre enfermeiros, colaboradores técnicos e clientes.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consoante às informações, aos elementos e aos fatores gerais levantados na produção do presente trabalho foi demonstrado que a incidência e evolução da patologia em questão, isto é, da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), fica reduzida desde que a assistência de enfermagem especificamente necessária (SAE) seja provida adequadamente.

Paradoxalmente, constatou-se que certas influências sociais e culturais se, por um lado, contribuem com a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), de outro, dificultam seu desenvolvimento. Por exemplo, a hierarquização das funções e as diferenças relativas a cargos e ocupações se, por um lado, contribuem na agilidade e organização do trabalho, por outro, geram, negativamente, estranhamentos, isolamentos e falhas na comunicação dos serviços prestados ao cliente – prejuízos não raras vezes irremediáveis.

Nesse sentido, os procedimentos e a assistência a serem prestados no processo de reabilitação do paciente exigem, inexoravelmente, um compromisso ético de todos os profissionais de enfermagem, e requer, em especial, uma adequação teórica e prática dos colaboradores técnicos, haja vista que os cuidados primários e mais imediatos do tratamento são de sua responsabilidade.

Nesse sentido, a partir de todas as informações levantadas na pesquisa foi possível compreender que esta configuração de espaços forjou as bases e consolidou os determinantes centrais para a atual prática de enfermagem, profissão esta que há de ser refletida com grandes olhos sobre sua construção, haja vista que é aquela que requer a integridade e o bem estar da vida humana. Compreende-se, portanto, que somente essa combinação entre conhecimento, vontade e ação prática poderá tornar realidade aquelas boas intenções relativas ao cuidar que se almeja para os outros e, indubitavelmente, para nós mesmos.

Quanto à questão da patologia aqui estudada, relega-se e reduz-se sua problemática e suas resoluções para a Sistematização de Assistência de Enfermagem (SAE), processo eficientemente capaz de neutralizar tais adversidades e inconveniências.

Determinantemente, reitera-se e conclui-se que aqueles aspectos essenciais que completam a ideologia da enfermagem primitiva desde Florence Niltinghale (o cuidar e o zelar pelo bem do outro) e a conecta com a contemporaneidade são imprescindíveis na formação dos futuros profissionais de enfermagem e na melhor compreensão das condições do sistema saúde pública atual.

Assim, se a ênfase nos conceitos-chave de fraternidade e altruísmo efetivar-se; se a questão basilar de que a enfermagem tem de trilhar em solos férteis e com a especificidade empírica que lhe é peculiar for observada e fixada na prática cotidiana; se assim for, a almejada superação do *alter* pelo *ego* ocorrerá e, nesse sentido, o zelar pela vida e pelo bem do outro será jamais negligenciado.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, A.G.A. Estudo das pressões no interior do balonetes dos tubos traqueais. Revista Brasileira de Anestesiologia, v.52, n.6, 2003.
- BARACAT, E. C. *et al.* Atualização em Emergências Médicas. 1^a edição. São Paulo: Manole, 2009.
- BARRETO et al. Rotians em terapia intensiva. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BERALDO, C.C.; ANDRADE, D. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 34º ed. 2008.
- BOUNDY, J. Enfermagem médico-cirúrgica. 3^a edição. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso, 2009.
- BRASIL. História e evolução dos hospitais. Ministério da saúde. Departamento nacional de saúde divisão de organização hospitalar. Brasília, 1965.
- BRITO L.F.; VARGAS M.A.; LEAL S.M. Higiene oral em pacientes no estado de síndrome do déficit no autocuidado. Rev. Gaúcha Enferm. n.28, vol.3, 2007.
- BROWN, P. Florence Nightingale. São Paulo, SP: Globo, 1993.
- BRUNNER & SUNDDARTH. Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica. 11^a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- CASTILHO C.E. et al. Efeitos da pressão limite (25cmH 2O) e mínima de “selo” do balonete de tubos traqueais sobre a mucosa traqueal do cão. Rev Bras Anestesiol, n.53, vol.6, 2003.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. Editora Pearson Prentice Hill, 5^a Edição, São Paulo, 2002. Conselho Federal de Enfermagem. Lei Cofen nº 7.498/86 [resolução na internet].
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução nº. 272/2002, de 27 de agosto de 2002. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem – SAE- nas instituições de saúde brasileiras. [resolução na internet]. Diário Oficial da União 27 ago 2002.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução n.º 311/2007, de 08 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. [resolução na internet]. Diário Oficial da União 2007.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução n.º 358/2009, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. [resolução na internet]. Diário Oficial da União 2009.
- CUNHA, S.M.B; BARROS, A.L.B.L. Análise da implementação da sistematização da assistência de enfermagem, segundo o Modelo Conceitual de Horta. Ver Bras Enferm. n.8, vol.5, 2005.
- DAMASCENO, D. *et al.* Ventilação Mecânica no Brasil: Aspectos Epidemiológicos. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. Vol. 18, Nº 3, 2006.
- FOUCAULT, M. Microfísica do poder. 25 ed. São Paulo: Editora Graal. 2008.

- GRAAF, K. R. Arte e ciência de la enfermaria humanista: Florence Nightingale. In: Marinner, A . Modelos y teorías de enfermería Barcelona (ESP): Rol; 1989.
- GUIMARÃES, M. M. Q.; ROCCO, J. R. Prevalência e prognóstico dos pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica em um hospital universitário. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. Vol. 32. Nº 4, 2006.
- GUYTON, A.C.; HALL, J.E.H. *Tratado de fisiologia médica*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- HORTA, W. A. *O processo de enfermagem*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979.
- IYER P.W.; TAPTICH, B.J.; BERNOCCI-LOSEY, D. *Processo e diagnóstico em enfermagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- LIMA M.E.; ANDRADE, D.; HAAS, V.J. Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. Bras. Ter Intensiva*. N.19, vol.3, 2007.
- LINO, M. M.; SILVA, S. C. *Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: a história como explicação de uma prática*. Nursing, 2001.
- LOPES, L. *et al.* Florence Nightingale – apontamentos sobre a fundadora da enfermagem moderna. *Revista de Enfermagem Referência*. III Série – nº 2, 2010.
- LOPES, F. M.; LOPEZ, M. F. Sistema de aspiração traqueal aberto e fechado e pneumonia. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. Vol. 21. Nº 1, 2009.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MARTINS H. S. *et al*, . *Emergências Clínicas: Abordagem Prática*. 5ª edição. São Paulo: Manole, 2010.
- MERHY, E. E. *A saúde pública como política*. São Paulo: Hucitec, 1992.
- NANDA INTERNATIONAL. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2009-2011. Tradução Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- OGUISSO, T. (org). *Trajetória histórica e legal da enfermagem*. 2. ed., Barueri, SP: Manole, 2007.
- ROCHA, E.; CARNEIRO, E. M. Benefícios e Complicações da Ventilação Mecânica Não-Invasiva na Exacerbação Aguda da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. Vol. 20. Nº 2. 2008.
- ROSEN, G. *Uma história da saúde pública*. São Paulo: Hucitec, 2009.
- STEVENS, A.; LOWE, J. *Patologia*. 2. ed. Barueri: Manole, 2002.
- TEIXEIRA, P. J. Z. *et al*. Pneumonia associada à ventilação mecânica: impacto da multirresistência bacteriana na morbidade e mortalidade. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2004.
- TURKIEWICS, M. *História da Enfermagem*. Paraná: ETECLA, 1995.