

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGENCIA À PACIENTES SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Rita de Cassia Oliveira da Rocha¹

Angela Brito Silva²

Resumo : A assistência de enfermagem com um paciente que se dispõe de um método ventilatório em uma emergência é muito crucial para a manutenção e preservação das vias respiratórias do paciente, sendo assim será realizado um levantamento bibliográfico para compreender como manobrar os aparelhos respiratórios que são utilizados na realização da ventilação mecânica na unidade de emergência e tem como objetivo descrever a assistência nos cuidados de enfermagem oferecidos aos pacientes que utilizam esses equipamentos. De acordo com o objetivo proposto, a pesquisa se classificou como exploratória e descritiva. Abordagem metodológica utilizada foi a qualitativa, O tipo de pesquisa foi a revisão bibliográfica realizada na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nas bases da SciELO, Bireme e materiais bibliográficos relacionados à ventilação mecânica e cuidados de enfermagem.

Palavras-chave: Ventilação mecânica, respiração artificial, respiradores mecânicos, insuficiência respiratória, cuidados, suporte ventilatório.

NURSING CARE IN THE EMERGENCY AND EMERGENCY UNIT FOR PATIENTS SUBMITTED TO MECHANICAL VENTILATION

Abstract: Nursing care with a patient who has a ventilatory method in an emergency is very crucial for the maintenance and preservation of the patient's airway, so a bibliographic survey will be conducted to understand how to maneuver the breathing apparatus that is used in the patient. mechanical ventilation in the emergency unit and aims to describe the assistance in nursing care offered to patients who use these equipment. According to the proposed objective, the research was classified as exploratory and descriptive. The methodological approach used was qualitative. The type of research was the bibliographic review conducted at the Virtual Health Library (VHL) based on SciELO, Bireme and bibliographic materials related to mechanical ventilation and nursing care.

Keywords: Mechanical ventilation, artificial respiration, mechanical respirators, respiratory failure, care, ventilatory support.

¹ Bacharel em Enfermagem. Faculdade Estácio de Sá. E-mail para contato: rita.rocha209@gmail.com

² Bacharel em Enfermagem. Faculdade Estácio de Sá. E-mail para contato: brittoangella51@gmail.com

INTRODUÇÃO

O sistema respiratório é composto por órgãos responsáveis pela respiração uma das características vitais do ser vivo que proporcionam um intercâmbio entre o ar e o sangue, consistindo na absorção de oxigênio e na eliminação de gás carbônico. (Marques, 2011)

A principal função do aparelho respiratório é proporcionar aos tecidos oxigênio para satisfazer as demandas energéticas e remover o dióxido de carbono, formado como subproduto do metabolismo. Para isso, o sangue e gás suficiente precisam ser levados a grande superfície interna dos pulmões para facilitar a hematose, ou seja, a troca de oxigênio pelo dióxido de carbono no ar alveolar. O gás é fornecido aos pulmões pela ventilação (inspiração e expiração); o sangue chega pelos vasos pulmonares impulsionados pelos batimentos do ventrículo direito, em um fenômeno chamado Perfusão (Martins, 2007).

Na respiração espontânea, a força que causa a ventilação é a contração dos músculos respiratórios, dos quais o principal é o diafragma. Este, ao se contrair, aumenta o volume do tórax, já que, na sua posição de repouso, ele é destacado para dentro da caixa torácica, e, ao entrar em ação, reduz esta elevação, alongando o diâmetro craniocaudal da caixa torácica. Este aumento do volume do tórax faz com que a pressão no seu interior; que já é mais baixa que a pressão do meio ambiente, caia ainda mais, e o ar é simplesmente aspirado para dentro das vias aéreas, em razão desta diferença de pressão. (Azevedo, 2009)

A ventilação mecânica ou, como seria mais adequado chamarmos suporte ventilatório, é um método que dá um suporte de vida, utilizado em pacientes com uma insuficiência respiratória aguda, cuja ação é permitir uma ventilação de suprimento das necessidades metabólicas e hemodinâmicas do paciente (Mendez, 2012).

No artigo de Carvalho; Junior; Franca, (2007), os critérios para uma realização de utilização de ventilação mecânica são diferenciados de acordo com a ação do objetivo que gostaria de se ter em um paciente. Devido a isso, a impressão clínica tem o ponto mais importante de indicação de ventilação mecânica e casos de emergências, no qual é auxiliada por parâmetros de laboratórios.

Segundo Viana (2011) explica que os modos ventilatórios, são determinantes de um funcionamento de um ventilador mecânico. Assim após uma análise do paciente, adotasse o modo ventila tório desejado que melhor sirva ao paciente naquele momento, e o modo de ciclagem também depende muito do ventilador existente e disponível no momento na área hospitalar, da experiência exercida pelo operante.

É responsabilidade de o enfermeiro dar atenção aos pacientes que se submetem ao uso de ventilação mecânica e para que a evolução seja positiva depende de cuidados diretos. O enfermeiro deve promover a identificação de problemas que possam atingir diretamente as necessidades deste paciente. Contudo a prestação de cuidados de qualidade tem que vir da enfermagem ampla em compreender os princípios da ventilação mecânica, além de reconhecer a tolerância fisiológica específica de cada paciente (Chulay, 2012)

Existem profissionais de enfermagem que frequentemente têm uma atuação direta com pacientes portadores de intubação traqueal e com traqueostomia. Esses pacientes são traqueostomizados por diversos motivos, entretanto no ambiente de cuidados emergenciais a principal utilização da traqueostomia seria devido à má ventilação respiratória e no manejo de pacientes que necessitam de períodos prolongados de suporte ventila tório mecânico, substituindo a intubação traqueal (Santos, 2010)

Com base nesta percepção, torna-se importante a capacitação desses profissionais, através de estudos e orientações, para a melhoria na qualidade da assistência a esses pacientes.

A assistência de enfermagem em pacientes com ventilação mecânica é uma das complicações que mais causa preocupação em uma sala de emergência, pois este paciente tem o aumento de risco para desenvolver uma parada respiratória levando a óbito (Broedel, 2016)

Portanto, torna-se necessário e urgente melhorar a assistência de enfermagem em pacientes com ventilação mecânica, visando buscar uma contribuição importante para os profissionais em formação ou aqueles que já prestam cuidados de

enfermagem a pacientes submetidos à ventilação mecânica nas unidades de emergência (Smeltzer, 2009).

2. METODOLOGIA

De acordo com o objetivo proposto, a pesquisa se classificou como exploratória e descritiva. O tipo de pesquisa foi à revisão bibliográfica realizado na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nas bases da SciELO, Bireme e materiais bibliográficos relacionados à ventilação mecânica e cuidados de enfermagem.

A principal vantagem dela é a de permitir ao pesquisador uma cobertura de inúmeros fenômenos muito mais ampla do que aquela que ele poderia pesquisar diretamente.

Para realização do estudo foi realizada busca eletrônica nas bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e artigos publicados no período de 2009 até 2019, usando as palavras chave: ventilação mecânica, respiração artificial, insuficiência respiratória, cuidados e suporte ventilatório.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Exigir ao MEC (Ministério da Educação), que programem a grade curricular dos cursos superiores e técnicos de enfermagem conhecimentos necessários e práticos para que o estudante tenha noção e experiência na realização do método de ventilação mecânica. A assistência de enfermagem é intensiva e extensa, complexa e exige vários eixos norteadores para a prática de enfermagem. Entre eles, estão: controles de sinais vitais monitorização cardiovasculares, monitorização das trocas gasosas e de padrão respiratório a assim como vigilância constante. A obtenção de uma ótima troca gasosa, a manutenção de uma via aérea permeável. Ausência de trauma ou infecção, obtenção de mobilidade adequada, adequação de métodos de comunicação, incorporação de medidas de enfrentamento do estresse bem-sucedidas

e ausência de complicações devem estar no planejamento dos cuidados desses pacientes. (Melo, 2014).

Os recursos materiais são essenciais no processo de assistência ao paciente. Com objetivo de garantir que a assistência ao usuário não sofra interrupções por insuficiência na qualidade ou na quantidade de materiais, o gerenciamento de recursos materiais torna-se fundamental. Portanto, nesse sentido, entende-se que o enfermeiro tem o papel relevante, particularmente em serviços e maior densidade tecnológica que atendem usuários com alto grau de complexidade (Rodrigues, 2012). A seguir terá a descrição e discussão das bibliografias potenciais conforme a organização das categorias temáticas. Destaca-se que todos os materiais são artigos e que alguns foram categorizados em mais de uma categoria

4. RESPIRAÇÃO OU VENTILAÇÃO

Na respiração espontânea, a força motriz da ventilação é a contração dos músculos respiratórios, dos quais o principal é o diafragma, Este, ao se contrair, aumenta o volume do tórax, já que, na sua posição de repouso, ele é convexo para dentro da caixa torácica, e, ao entrar em ação, reduz esta convexidade, alongando o diâmetro craniocaudal da caixa torácica. Este aumento do volume do tórax faz com que a pressão no seu interior; que já é mais baixa que a pressão do meio ambiente, caia ainda mais, e o ar é simplesmente aspirado para dentro das vias aéreas, em razão desta diferença de pressão. (Azevedo, 2009)

Neste mesmo ponto do ciclo respiratório ao final de uma expiração normal, existe uma quantidade de ar dentro dos pulmões que recebe o nome de capacidade residual funcional. Ela é composta por dois volumes distintos, o volume de reserva expiratória e o volume residual. Ao final de uma expiração normal, se forem colocados em ação os músculos expiratórios, qualquer pessoa consegue forçar para fora do pulmão certa quantidade de ar, ar este que recebe a denominação de volume de reserva expiratória; já o volume residual representa uma quantidade de ar que nunca, em condições normais, sairá dos pulmões; o único modo de fazer sair dos pulmões o volume residual seria através da retirada dos próprios pulmões de dentro do tórax.

(Guyton,2009)

Mesmo na posição de repouso da caixa torácica, ao final de uma expiração normal, a pressão dentro do tórax é menor do que a pressão do meio ambiente, fato que impede que se coloque a cavidade torácica em contato com o meio externo sem que se produza um colapso pulmonar (pneumotórax). (Chulay,2012)

Por esta razão, o tórax é uma cavidade orgânica muito peculiar, diferente da caixa craniana ou do abdome, que não exibem esta particularidade pressórica. A explicação para a existência desta diferença de pressão baseia-se em uma interação de forças elásticas entre o pulmão e a caixa torácica. (Chulay, 2012)

Ao contrário, a retirada dos pulmões do interior do tórax faz com que eles encolham de volume, assumindo um tamanho muito menor do que eles possuem quando estão dentro do tórax. (Azevedo, 2009)

A interação pulmão-caixa torácica resulta para ambos em volumes diferentes do que eles possuem quando separados. (Chulay,2012)

Um sistema físico parecido com a interação entre a caixa torácica e o pulmão seria aquele representado por uma seringa com dois êmbolos, correndo em direções opostas: ao se puxar os êmbolos, a pressão gerada entre eles seria mais baixa do que a pressão fora do sistema. (Santos, 2010)

A respiração é um processo cíclico que resulta da realização de um trabalho mecânico por parte dos músculos respiratórios. Em condições normais, este trabalho não é consciente e depende de uma atividade automática do sistema nervoso central. Qualquer condição que aumente o trabalho ventilatório, acima de um determinado nível, tornará este esforço consciente. (Santos, 2010)

Em fisiologia, a força é medida como pressão força exercida sobre determinada área ou força dividida pela área o deslocamento é medido como volume (ou espaço ocupado por determinada quantidade de matéria, calculado como área de deslocamento) e taxas de deslocamento são medidas como fluxo (fluxo médio, calculado como variação de volume dividida pela variação do tempo. e fluxo instantâneo, calculado como a derivada do volume dividida pela derivada do tempo, ou derivada do volume relacionada com o tempo). Especificamente, interessa saber a pressão necessária para causar um fluxo de gás que entre nas vias aéreas e aumente

o volume dos pulmões. (Azevedo, 2009)

Variáveis passíveis de serem medidas, tais como pressão, volume e fluxo. Estão relacionadas através de uma equação, não muito complexa, denominada Equação do Movimento de Sistema Respiratório.

O método de ventilação pulmonar de socorro, na qual o reanimador insufla, de segundo em segundo, o ar de seus próprios pulmões para dentro da boca da pessoa socorrida, o qual é, em seguida, expirado sem ajuda, devido à elasticidade dos pulmões. (Santos, 2010)

O princípio de operação dos ventiladores é semelhante ao das bombas centrífugas. Ventiladores e bombas centrífugas são máquinas de fluxo motoras que transferem energia a gases e líquidos, respectivamente, através da ação de um rotor. A natureza de cada fluido de trabalho e as funções das máquinas fazem com que alguns processos e fenômenos sejam específicos da movimentação dos gases; outros, da movimentação de líquidos. (Santos, 2010)

A ventilação mecânica (VM) pulmonar é necessária em cerca de 20 a 60% dos pacientes internados com DPOC para a correção da hipoxemia, apresentando uma mortalidade hospitalar de 10 a 30%. Outros estudos relatam que os pacientes com exacerbação de DPOC quando são internados em uma UTI apresentam uma mortalidade de 24%. Cerca de 90 a 95% dos casos de agudização da DPOC necessitarão apenas de cuidados ambulatoriais, porém o restante necessitará de um suporte ventilatório. Esses pacientes podem apresentar: dispnéia e taquipneia, utilização da musculatura acessória, respiração paradoxal, cianose extrema e batimentos de asas do nariz. Além desse quadro pode-se observar presença de tosse com aumento na quantidade e aspecto purulento da secreção. Nos casos mais graves sintomas como irritabilidade, tremores finos, confusão mental e sonolência, podem ocorrer. (Azevedo, 2009)

A assistência ventilatória se refere à manutenção artificial da oxigenação e/ou ventilação dos pacientes portadores de insuficiência respiratória aguda, até que eles estejam capacitados a reassumi-las. (Santos, 2010)

Depois, as dificuldades em se ventilar pacientes com lesões parenquimatosas, graves levaram ao desenvolvimento de aparelhos que aplicassem uma pressão

positiva diretamente nas vias aéreas, os ventiladores à pressão positiva, que tiveram seu uso difundido e acabaram por ganhar uma posição de destaque no tratamento da insuficiência respiratória. (Mendes, 2012)

O ciclo respiratório, durante ventilação com pressão positiva, nas vias aéreas, pode ser dividido em quatro fases: (Chulay, 2012)

I - Fase inspiratória: o respirador deverá insuflar os pulmões do paciente, vencendo as propriedades elásticas e resistivas do sistema respiratório. Ao final da insuflação pulmonar, uma pausa inspiratória poderá, ainda, ser introduzida, prolongando-se a fase, de acordo com o necessário para uma melhor troca gasosa. (Chulay, 2012)

II - Mudança da fase inspiratória para a fase expiratória: o ventilador deverá interromper a fase inspiratória (após a pausa inspiratória, quando ela estiver sendo utilizada) e permitir o início da fase expiratória; é o que se chama de ciclagem, dispondo-se hoje de ciclagem por critérios de pressão, fluxo, volume e tempo. (Chulay, 2012)

III - Fase expiratória: o ventilador deverá permitir o esvaziamento dos pulmões, normalmente, de forma passiva. (Chulay, 2012)

IV - Mudança da fase expiratória para a fase inspiratória: essa transição pode ser desencadeada pelo ventilador ou pelo paciente. É o que se chama de ciclo respiratório, dispondo-se, hoje, de mecanismos de disparo por tempo, pressão ou fluxo. (Chulay, 2012)

As maneiras pelas quais os ventiladores são projetados para interromper a fase inspiratória e dar início à fase expiratória, recebem o nome de modos de ciclagem do respirador. A transição pode ocorrer basicamente através de quatro mecanismos: (Azevedo, 2009)

Ciclagem a tempo: a transição inspiração/expiração ocorre após um período pré-fixado e ajustável no ventilador. É o padrão comumente encontrado nos ventiladores infantis (geradores de pressão não constante) e na ventilação com pressão controlada (gerador de pressão constante). Nessas duas situações, o volume corrente não pode ser diretamente controlado, sendo uma consequência do tempo inspiratório, programado, assim como da pressão aplicada e da impedância do

sistema respiratório. (Azevedo, 2009)

Ciclagem a volume: o final da fase inspiratória ocorre, quando é atingido um volume pré-ajustado de gás, comumente sinalizado por um fluxômetro, localizado no circuito inspiratório do aparelho. Esse tipo de ventilação não permite um controle direto sobre as pressões geradas em vias aéreas, o que faz com que muitos desses ventiladores incorporem uma válvula de segurança nos sistemas de alarme de pressão, capaz de abortar a fase inspiratória sempre que a pressão ultrapassar determinados níveis. (Azevedo, 2009)

Ciclagem a pressão: o final da fase inspiratória é determinado pelo valor de pressão alcançado nas vias aéreas. Quando a pressão atinge o valor prefixado e ajustável interrompe-se a inspiração, independentemente do tempo inspiratório gasto para atingir aquela pressão. Tais ventiladores são susceptíveis às variações de complacência e resistência do sistema respiratório, podendo ocorrer uma drástica redução de volume corrente na vigência, por exemplo, de um bronco espasmo. (Azevedo, 2009)

Ciclagem a fluxo: o fim da fase inspiratória ocorre a partir do momento em que o fluxo inspiratório cai abaixo de níveis críticos, independentemente do tempo transcorrido ou do volume liberado para o paciente. A grande característica desse dispositivo é a de permitir ao paciente exercer um controle efetivo sobre o tempo e o pico de fluxo inspiratório, e, ainda, sobre o seu volume corrente. A escolha do nível crítico de fluxo que desativa a fase inspiratória varia de ventilador para ventilador, existindo, porém, certa padronização (normalmente 25% do pico de fluxo, ou um valor fixo entre 6 e 10 litros/minuto, por exemplo). (Azevedo, 2009)

4.1 Ventilações Mecânicas

Finalidade

De acordo com Mendes; Tallo; Guimarães, (2012) ventilação mecânica (VM) é uma ventilação artificial no qual é conseguida com a aplicação de pressão positiva nas vias aéreas por um aparelho artificialmente projetado para esta ação.

De acordo com Cintra (2008), em seu artigo descreve que a finalidade de uma ventilação mecânica é a formação de ocasionar rendimento de melhoria fisiológicos e clínicos do paciente.

Identifica Mendes; Tallo; Guimarães, (2012) que os objetivos fisiológicos se dão através de sustentação de trocas gasosas, ventilação pulmonar, Normatização da ventilação alveolar (PaCO₂, PH), manter um nível aceitável de O₂ arterial (PaO₂, SaO₂), Aumento do volume pulmonar, Redução do trabalho muscular respiratório.

Carvalho; Junior; Franca, (2007), aponta que os objetivos Clínicos se dão em reverter a Hipoxemia (Seria a redução da taxa de oxigênio no sangue), Ajudar na reparação da acidose respiratória, alívio do desconforto respiratório, Prevenção e tratamento da atelectasias, reversão da fadiga relacionada à atelectasias, prevenção da sedação e o bloqueio neuromuscular, diminuição do consumo sistêmico e miocárdio, redução da pressão intracraniana, estabilidade da parede torácica.

No artigo de Carvalho; Junior; Franca, (2007), os critérios para uma realização de utilização de VM são diferenciados de acordo com a ação do objetivo que gostaria de se ter em um paciente. Devido a isso, a impressão clínica tem o ponto mais importante de indicação de ventilação mecânica e casos de emergências, no qual é auxiliada por parâmetros de laboratórios.

4.2 Indicações

As indicações para uma iniciação de um suporte ventilam tório, de acordo com Carvalho; Junior; Franca (2007) pode ser visualizada devida:

- Reanimação em parada cardiorrespiratória
- Insuficiência respiratória/hipóxia em doenças pulmonares prévia, e as síndromes do desconforto respiratório aguda.
- Falência mecânica do aparelho respiratório, no caso de fraquezas musculares em comando de respiração instável.
- Prevenção das complicações respiratórias, em caso de pós-operatórios em caso de abdômen superior, cirurgia de tórax de grande porte, e obesidade mórbida.

- Redução de trabalho muscular respiratório e fadiga muscular, em casos de elevada FR e diminuição do volume corrente e conseqüentemente acompanhada de fadiga muscular.
- Instabilidade cardiocirculatória severa causada devida á estado severo de choque.
- Após a iniciação de reanimação cardiopulmonar.

Mendes; Tallo; Guimarães, (2012) aponta que a ventilação mecânica tem basicamente o efeito através de um uso de uma pressão positiva nas vias áreas, ao contrário do início que se usa a pressão negativa.

Carvalho; Junior; Franca (2007) mantém que o dividindo a ventilação depressão positiva em quatro partes: Fase inspiratória; Mudança da fase inspiratória para a fase expiratória; Fase expiratória; Mudança da fase expiratória para a inspiratória.

4.3 Modalidade

Segundo Viana (2011) os modos ventilatórios, são os determinantes de um funcionamento de um ventilador mecânico. Assim após uma análise do paciente, escolhesse o modo ventila tório desejado que melhor caiba ao paciente no aquele momento, e os modos de ciclagem, também depende muito do ventilador existente e disponível no momento na área hospitalar, da experiência exercida pelo operante.

Ele relata que existem quatro modos de ciclagem: volume: quando o volume corrente predeterminado termina, a inspiração. Pressão: a inspiração para quando é alcançada a pressão máxima predeterminada. Tempo: seria a determinação de tempo entre a inspiração e a expiração. Fluxo: quando existir a diminuição de um porcentual determinado de valor a inspiração termina. (Viana, 2011).

Existem também os modos essenciais para suporte respiratório inclui: (Viana, 2011).

- Ventilação com pressão positiva intermitente.
- Ventilação controlada ou assisto-controlada a volume.
- Ventilação com pressão controlada.
- Ventilação mandatória intermitente sincronizada.

- Ventilação com o suporte pressórico.
- Ventilação com pressão positiva contínua nas vias aéreas.

4.4 Complicações

Segundo Viana (2011) no sistema Respiratório: Migração da intubação seletiva, Pneumotórax, Atelectasia, Exteriorização da Intubação seletiva, Obstrução da intubação seletiva, Mordedura, Acotovelamento, Pneumotórax, Barotrauma, Bronco espasmos, Diminuição do drive respiratório, lesão por toxicidade O₂, traqueomalacia, fistula bronco pleural, hipersecretividades.

Assim Carvalho; Junior; Franca, (2007), descreve que o sistema neurológico: Aumento da compressão intracraniana (PIC), Diminuição da compressão de perfusão cerebral, Efeitos neuropsicológicos, Hipomotilidade. No sistema gastrointestinal: Distensão abdominal, úlceras. No sistema Renal: retenção de líquido e sódio. No sistema hepático: alterações da função hepática. No sistema tegumentar: Úlceras por pressão sacral, Úlceras por pressão auricular, Úlceras por pressão occipital. No Sistema Cardiovascular: Diminuição do débito cardíaco, Hipotensão, Arritmias.

4.5 Evoluções de Enfermagem

Segundo Martins (2007) a Avaliação do estado geral do cliente com base nos resultados dos cuidados prescritos e os novos problemas identificados com necessidade ou não de modificação no plano de cuidado, com base nos resultados observados.

Para Viana (2011) aplicar o processo de enfermagem é necessário que o enfermeiro tenha criatividade, o uso da criatividade é um instrumento primordial para que o enfermeiro solucionar problemas; a criatividade é um instrumento importante para aprimoramento pessoal e profissional, principalmente o profissional da área da saúde.

O mesmo autor relata que Além de criatividade a enfermeira precisa fazer uma investigação focalizada para proceder corretamente na investigação do diagnóstico e tratamento do cliente com essa investigação é possível obter melhores respostas dos

problemas de saúde e às situações de vida vigentes ou potenciais, que terá como foco principal comprovar com exatidão o diagnóstico de enfermagem tendo cuidado no conhecimento do diagnóstico/ problemas colaborativos; confirmar/ descartar o diagnóstico; Direcionar; investigar dados e pistas e possíveis diagnósticos.

Para fazer um diagnóstico de enfermagem correto a enfermeira deve ser capaz de fazer um levantamento de problemas do cliente sendo necessário seguir algumas etapas: (Marques, 2011)

- Coletar dados válidos e pertinentes;
- Analisar os dados, agrupando-os;
- Diferenciar o diagnóstico de enfermagem dos problemas colaborativos;
- Formular corretamente o diagnóstico de enfermagem com base nos dados colhidos;
- Selecionar os diagnósticos prioritários.

Causas que podem levar o paciente a utilizar a assistência do ventilador mecânico:

*Insuficiência respiratória aguda (RpA) é a incapacidade do sistema respiratório de atender as demandas metabólicas de oxigênio do organismo de instalação aguda. (Marques, 2011)

- IRpa do tipo I ou hipoxemia ($Pao_2 < 50$ mmhg);
- IRpa do tipo II ou hipercápnica ($paco_2 > 50$ mmhg).
- Hemorragia Alveolar difusa (HAD) apresenta uma alta morbimortalidade principalmente quando associada à insuficiência renal; tendo os principais achados como:
 - Queda da hemoglobina, com piora da saturação ou da relação PO_2 / FIO_2 .
 - E patologias que geram necessidade de ventilação mecânica por qualquer alteração do funcionamento fisiológico do organismo.

CONCLUSÃO

A partir dessa análise, surgiu à necessidade de revermos a assistência de enfermagem ao paciente adulto crítico sob ventilação mecânica, visando à adequação

dos programas de educação continuada nas instituições de saúde que empregam este procedimento.

Sabemos que são inúmeras as dificuldades que norteiam a prática de enfermagem, principalmente em emergência, porém, o enfermeiro não pode se distanciar do seu objetivo primordial, que é o cuidar; logo, é essencial que haja um aprofundamento teórico-prático e científico compatível com a complexidade do cuidado desses pacientes e tecnologias direcionadas à assistência deles.

Com base nesta percepção, torna-se importante a capacitação dos profissionais que atuam com pacientes que utilizam esse tipo de dispositivo, através de estudos, orientações e treinamentos para a melhoria na qualidade da assistência a esses pacientes.

REFERENCIAS

AZEVEDO, E.G. **Enfermagem em unidade de terapia intensiva**. 2ª ed. Goiânia: Ed AB; 2009.

BROEDEL; Ygor Marcelina. **Assistência de enfermagem no controle da pneumonia em pacientes submetidos à ventilação mecânica**. Faculdade Católica Salesiana Do Espírito Santo, Vitória, 2016.

CHULAY, M.; BURNS, S.M. **Fundamentos de enfermagem em cuidados críticos da AACN**. Porto alegre: Artmed, 2012, 2ª Edição.

CARVALHO, C.R.R.; JUNIOR, C.T.; FRANCA, S.A. **Ventilação Mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilam tórias**. J. Brás. Pneumol. V.33 suppl. 2 São Paulo, 2007.

CASTELLÕES, T.M.F. W; SILVA, L. D. da. Ações de enfermagem para a prevenção da extubação acidental. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 04, p. 540-545, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-1672009000400008. Acessado em: 25 de mar. 2019.

CINTRA, E.A.; NISHIDE, V.M.; NUNES, W.A. **Assistência de Enfermagem ao Paciente Gravemente Enfermo**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2008.

GUYTON, A.C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MARQUES, Elaine Cristina Mendes. **Anatomia e Fisiologia Humana**, Martinare, 1º edição, São Paulo, 2011pg249- 255

MARTINS, Herlon Saraiva; DAMASCENO, Maria Cecília de Toledo; AWADA, Soraia Barakal. **Pronto-Socorro: condutas do hospital das clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**. 1ª ed., Barueri: Manole, 2007.

MENDES, N.T.; TALLO, F.S.; GUIMARÃES, H.P. **Guia de ventilação mecânica para enfermagem**. Vol. 2. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte. 2012.

RANIERI, M; et al. Patient-ventilator interaction and sleep in mechanically ventilated patients: pressure support versus proportional assist ventilation. **Critical Care Medicine**, v.35, p. 1048-1054, 2010

VIANNA, A; PALAZZO, R. F; ARAGON, C. Traqueostomia: uma revisão atualizada. **Revista Pulmão**, Rio de Janeiro, RJ, v. 20, n.3, p. 29-42, 2011.

SANTOS, V.F.R.; FIGUEIREDO, A.E.P.L. Intervenção e atividades propostas para o diagnóstico de enfermagem – ventilação espontânea prejudicada. **Revista Acta Paulista**, 2010; 23(6); 824-30.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Princípios e práticas de reabilitação. Cuidados aos pacientes com distúrbios respiratórios. In: BRUNNER, L.S.; SUDDARTH D.S. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan; 2009.

VIANA, R.A.P.P.; WHITAKER, I.Y. Enfermagem em Terapia Intensiva Práticas e Vivências. In: MAIA F.O.M.; DESTÁCIO T.A.; LIDA L.I.S. **Ventilação Mecânica: A assistência com meta no desmame**. 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Assistência ventilatória em UTI**. Segundo o II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica 2011). Disponível em >http://educacao.cardiol.br/manualc/PDF/ZB_VENTILACAO_MECANICA.pdf<

Recebido em 5/06/2022

Versão corrigida recebida em 12/03/2024

Aceito em 20/06/2024

Publicado online em 30/08/2024