



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE FISIOTERAPIA

MARY ANNE BITENCOURT MOURA
MARIA LETÍCIA LEMOS UMBELINO

**CRIAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA TIPO CARTILHA PARA MANEJO
PREVENTIVO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA**

FORTALEZA
2024

MARY ANNE BITENCOURT MOURA
MARIA LETÍCIA LEMOS UMBELINO

CRIAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA TIPO CARTILHA PARA MANEJO
PREVENTIVO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Artigo TCC apresentado ao curso de
Fisioterapia da UNIFAMETRO como
requisito para a obtenção do grau de
bacharel, sob a orientação da prof.^a Dra.
Natália Bitar da Cunha Olegario.

FORTALEZA

2024

MARY ANNE BITENCOURT MOURA
MARIA LETÍCIA LEMOS UMBELINO

CRIAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA TIPO CARTILHA PARA MANEJO
PREVENTIVO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Artigo TCC apresentado no dia 12 de junho de 2024 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia da UNIFAMETRO, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dra. Natália Bitar da Cunha Olegário
Orientadora- UNIFAMETRO

Daiarah Gomes da Costa
Membro- Externo

Prof^o. Thaís Teles Veras Nunes
Coordenadora do curso de Fisioterapia- UNIFAMETRO

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por nos ajudar ao longo dessa jornada acadêmica.

Às nossas famílias, pelo amor, incentivo e apoio incondicional que nos deram.

A nossa orientadora, Natália Bittar, pelo suporte ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

E a todos que participaram direta ou indiretamente no desenvolvimento desta pesquisa, contribuindo para o enriquecimento do nosso processo de aprendizagem.

O nosso sincero agradecimento a todos.

CRIAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA TIPO CARTILHA PARA MANEJO PREVENTIVO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Mary Anne Bitencourt Moura ¹

Maria Leticia Lemos Umbelino ¹

Natália Bitar da Cunha Olegário ²

RESUMO

Introdução: A Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) é uma das principais Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Devido sua gravidade e consequências negativas ao indivíduo, a prevenção e o manejo eficazes são fundamentais neste contexto, isso inclui a implementação de medidas de prevenção desta infecção feitas pela equipe multiprofissional. **Objetivo:** Construção de uma cartilha educativa sobre o manejo preventivo da pneumonia associada à ventilação. **Metodologia:** Trata-se de um estudo com abordagem metodológica sobre os principais tópicos do manejo de prevenção da PAV, além de uma abordagem educativa de forma a oferecer informações claras sobre os tópicos selecionados. **Resultados:** A cartilha apresenta uma variedade de informações pertinentes, utilizando-se conceito de definição do tema bem como sinais e sintomas e achados na radiografia, material descrito após coleta do material bibliográfico. Descreve ainda dados epidemiológicos sobre a doença, a patogênese da PAV, os principais manejos de prevenção. Adotamos uma linguagem de conversa buscando envolver o leitor e convidando-o para uma leitura. **Conclusão:** A elaboração da cartilha educativa em saúde é de extrema importância devido ao leque de informações contidas e a promoção de uma educação continuada aos indivíduos, ademais visa expor os cuidados que a equipe multidisciplinar deve obter a fim de prevenir a ocorrência da pneumonia associada a ventilação proporcionando assim uma melhoria na qualidade de vida dos indivíduos à longo prazo.

Palavras-chave: pneumonia; ventilação mecânica; prevenção.

ABSTRACT

Introduction: Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) is one of the main Healthcare-Associated Infections (HAIs). Due to its severity and negative consequences for the individual, effective prevention and management are fundamental in this context, this includes the implementation of measures to prevent this infection carried out by the multidisciplinary team. **Goal:** Create an educational booklet on the preventive management of ventilator-associated pneumonia. **Methodology:** This is a study with a methodological approach on the main topics of VAP prevention management, in addition to an educational approach in order to offer

clear information on the selected topics. **Results:** The booklet presents a variety of pertinent information, using the concept of defining the topic as well as signs and symptoms and findings on radiography, material described after collecting bibliographic material. It also describes epidemiological data on the disease, the pathogenesis of VAP, and the main prevention measures. We adopt a conversational language seeking to involve the reader and inviting them to read. **Conclusion:** Therefore, the preparation of the health educational booklet is extremely important due to the range of information contained and the promotion of continued education for individuals, in addition it aims to expose the care that the multidisciplinary team must obtain in order to prevent the occurrence of associated pneumonia ventilation, thus providing an improvement in the quality of life of individuals in the long term.

Key words: pneumonia; mechanical ventilation; prevention.

¹ Graduando Mary Anne Bitencourt Moura, Maria Leticia Lemos Umbelino do curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro.

² Prof^a. Dra. Natália Bitar da Cunha Olegario, Orientadora do curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário Fametro

1 INTRODUÇÃO

Considerada uma das principais Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) é tida como uma condição grave que pode gerar complicações e conseqüentemente o aumento das taxas de mortalidade de pacientes submetidos à ventilação mecânica (VM) (Campos *et al.*, 2021).

Desse modo, a PAV é definida como uma infecção pulmonar que surge 48 a 72h após intubação endotraqueal e instituição da ventilação mecânica. Os principais sinais e sintomas são febre, presença de secreção traqueal purulenta, leucocitose elevada ou leucopenia, aumento nos padrões ventilatórios, além da presença de infiltrado novo ou progressivo visualizados em achados radiológicos (ANVISA, 2013).

Fatores de risco para surgimento de PAV são classificados em modificáveis e não modificáveis. Os fatores tidos como não modificáveis são: presença de comorbidades, escore de gravidade, idade, doenças neurológicas, traumas e cirurgias. Entretanto, há medidas que ajudam na prevenção da PAV. Os fatores modificáveis incluem protocolos de prevenção e prescrição correta de antimicrobianos. Os principais manejos de prevenção são: manter cabeceira elevada (30-45°), controle da pressão do *cuff* (entre 20 a 30 cmH₂O), aspiração das vias aéreas somente quando necessária, higienização oral com clorexidina, manter o circuito do ventilador livre do acúmulo de água, evitar sedação excessiva, higienização das mãos, limpeza e desinfecção adequada dos equipamentos e ambiente hospitalar (Nepomuceno *et al.*, 2014; ANVISA, 2017; Silva *et al.*, 2014).

Levantamentos realizados pela Gerência de Risco em Serviços de Saúde no Distrito Federal (DF) no período de 2014 a 2020 demonstram que houve uma redução no número de incidência de PAV em UTI adulto com redução de 7,1% para 5,9%, já em dados nacionais essa redução foi ainda mais significativa de 15,2 para 10,7 ilustrando como os bundles de prevenção a PAV são essenciais nesse processo (Relatório GRSS/DIVISA N°01/2021).

De acordo com estudo realizado em Porto Alegre/RS no período de junho de 2017 a junho de 2018 com 302 pacientes submetidos a VM em uma UTI a taxa de densidade de incidência da PAV caiu de 13,11 para 3,12 após o início da aplicação do *bundle* e realização da capacitação dos profissionais atuantes nesta unidade o que nos faz observar a importância da educação continuada dos profissionais da área da saúde, a fim de promover redução desses agravos e consequentemente melhorar a qualidade de vida dos pacientes. (Branco, A. *et al.* 2020). Assim, estratégias para prevenção devem ser amplamente discutidas e aplicadas pela equipe multidisciplinar no ambiente hospitalar, visando a redução de incidência de PAV.

A educação continuada é essencial para garantir o repasse de informações indispensáveis e seguras para a prática clínica dos profissionais, auxiliando na prevenção da pneumonia associada à ventilação. A administração hospitalar precisa apoiar a implementação de protocolos e capacitação da equipe como medidas para prevenir infecções, aprimorar os indicadores de desempenho do hospital (Branco *et al.*, 2020). Visando os benefícios já citados, a criação de uma tecnologia educativa como uma cartilha é uma ferramenta que pode ser eficaz no compartilhamento de informações sobre a prevenção da pneumonia associada à ventilação.

O presente estudo tem como objetivo desenvolver uma tecnologia educativa tipo cartilha, destinada a acadêmicos e profissionais da área da saúde, sobre manejo preventivo da pneumonia associada à ventilação mecânica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de estudo com abordagem metodológica que teve início com uma pesquisa de revisão de literatura a fim de embasar teoricamente a tecnologia educativa tipo cartilha, com os principais meios de prevenção da pneumonia associada à ventilação abordados na literatura científica. A cartilha foi desenvolvida com o intuito de auxiliar acadêmicos e profissionais da área da saúde, abordando o tema de forma clara e objetiva.

Para levantamento bibliográfico foi realizada a busca de artigos nas bases de dados Scielo, PubMed, BVS e plataforma PEDro. As palavras chaves utilizadas

foram: Prevenção e Pneumonia Associada à Ventilação/PAV. Foram incluídos artigos originais publicados de 2014 até 2024 em português e inglês utilizando o operador booleano “AND”. Foram incluídos 5 artigos, sendo pesquisas transversais observacionais, um estudo de coorte prospectivo e um artigo quase experimental, retrospectivo, com abordagem quantitativa. Foram excluídos artigos que não abordassem a temática escolhida, ou que não possuísem texto completo disponível em meio eletrônico.

A partir dos artigos selecionados, foi realizada a síntese dos pontos com informações mais relevantes e significativas que orientaram a elaboração das informações presentes na cartilha educativa (Tabela 1).

Tabela 1- Síntese de informações relevantes para elaboração da cartilha.

Autor Principal	Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
ALECRIM,R	2019	Avaliar a adesão dos profissionais de saúde a um conjunto de boas práticas de prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.	Estudo de coorte prospectivo realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universal no período de maio a outubro de 2017. A amostra do estudo foi composta por 92 pacientes internados no período que preencheram os critérios de inclusão, a coleta de dados foi realizada por meio de consulta a prontuários.	A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica pode trazer grave repercussão para o paciente, a aplicação de medidas com embasamento científico é fundamental, a fim de se prevenir a ocorrência deste agravo, que é uma das mais frequentes infecções relacionadas à assistência à saúde dentro das Unidades de Terapia Intensiva brasileiras.
		Avaliar a adesão da enfermagem ao <i>bundle</i> de prevenção à Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e a taxa	Trata-se de estudo quase experimental, retrospectivo, com abordagem quantitativa com 302 pacientes em ventilação mecânica na Unidade de terapia intensiva durante o	Através da vigilância contínua das medidas de prevenção à PAV e realização de educação permanente com todos os profissionais

BRANCO, A	2020	de incidência, antes e após educação permanente.	período de junho de 2017 a junho de 2018.	de enfermagem na UTI, observou-se o aumento de adesão às medidas preventivas logo após a capacitação, com a concomitante diminuição numérica da incidência da PAV e redução da taxa de densidade de incidência/1000 VM-dia.
LIZ, J.S	2020	Conhecer a percepção da equipe multiprofissional acerca dos cuidados relacionados às medidas de prevenção à pneumonia associada à ventilação mecânica.	Tratou-se de um estudo descritivo, qualitativo em que participou a equipe multiprofissional atuante em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital público municipal da região do Vale do Itajaí/SC. Totalizaram 20 sujeitos de pesquisa. Destes 4 fisioterapeutas, 5 enfermeiros e 11 técnicos de enfermagem. A coleta foi realizada por meio de entrevistas, utilizando-se um roteiro semiestruturado, com perguntas abertas e fechadas.	O estudo permitiu identificar que a equipe multiprofissional demonstra conhecimento acerca das medidas preventivas relacionadas à pneumonia associada à ventilação mecânica, bem como os profissionais buscam atuar de forma contínua para melhorias na qualidade da assistência prestada, visando garantir a segurança do paciente

SILVA, S. G. D.	2014	Identificar os cuidados que os profissionais de enfermagem e fisioterapia de uma Unidade de Terapia Intensiva conhecem e consideram importantes para prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV)	Trata-se de uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa. Realizou-se entrevista semiestruturada de maio a setembro de 2011, com 25 profissionais de um hospital público de Santa Catarina. Para o tratamento dos dados utilizou-se o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC)	Os profissionais de enfermagem e fisioterapia possuem conhecimento acerca dos cuidados para prevenção da PAV, contudo, revela o desafio para implementação de alguns cuidados na rotina assistencial.
BORK, L.;	2015	Verificar a adesão de medidas preventivas de pneumonia pelos profissionais de saúde, da Unidade de Terapia Intensiva geral adulta de um hospital público, Ponta Grossa-PR	Pesquisa transversal, de abordagem quantitativa, prospectiva e observacional, realizada no período de abril a julho de 2013. A amostra constituiu-se de 33 pacientes que estavam em ventilação mecânica, totalizando o registro de momentos de aplicações das medidas preventivas	Quando a equipe aplica todas as medidas preventivas ao paciente sob ventilação mecânica há redução do risco de adquirir infecção no trato respiratório.

O estudo levou à identificação de assuntos essenciais ligados a orientações sobre a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação. Assim, elaborou-se perguntas norteadoras para a criação da cartilha educativa, tratando os seguintes aspectos: O que é PAV? Dados epidemiológicos, patogênese da pneumonia relacionada à assistência à saúde, quais são as principais estratégias para manejo da prevenção da PAV? Quais os cuidados que a equipe multidisciplinar deve tomar frente a essa problemática? E ainda, acesso a materiais complementares acessados através de QR Code.

Conforme as diretrizes estipuladas na resolução 466 do Conselho Nacional de saúde, emitida em 2012, a pesquisa em questão não requer autorização do Comitê de Ética e Pesquisa, uma vez que não houve envolvimento de seres humanos e não envolve a validação do documento construído.

RESULTADOS

Intitulada como “Manejo preventivo da pneumonia associada à ventilação mecânica”, a cartilha educativa teve sua elaboração elencada em três etapas: o levantamento bibliográfico acerca do tema, o design a ser utilizado e a estruturação da cartilha.

A elaboração da cartilha educativa teve início com a definição e conhecimento dos tópicos a serem abordados estruturando o material em tópicos. O documento foi elaborado com informações essenciais apresentadas de maneira clara e concisa. Conta com ilustrações e figuras representativas do assunto abordado, com o objetivo de tornar a identidade visual do material mais didático e ilustrativo. Essa combinação de elementos contribui para facilitar a compreensão do conteúdo e tornar a leitura mais agradável.

A confecção da cartilha com texto e imagens foi realizada através da plataforma Canva®. No texto foi utilizada a fonte padrão “Dosis”, o texto em tamanho 18 e os títulos em tamanho 19. O material produzido contém 12 páginas, com configuração de tamanho de papel 200 x 150 mm.

A cartilha apresenta uma variedade de informações pertinentes, o primeiro tópico é abordado utilizando-se conceito de definição do tema bem como sinais e sintomas e achados na radiografia, material descrito após coleta do material bibliográfico. Descreve ainda dados epidemiológicos sobre a doença, a patogênese da PAV, os principais manejos de prevenção. Adotamos uma linguagem de conversa buscando envolver o leitor e convidando-o para uma leitura. (Figura 1)

Figura 1. Imagem da cartilha: Página de apresentação



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Os principais manejos de prevenção foram descritos utilizando uma abordagem explicativa fundamentada em evidências científicas atuais. Foi descrito também, tópico sobre os cuidados que a equipe multidisciplinar deve tomar frente a essa problemática, bem como o papel de cada membro da equipe (Figura 2;3).

Figura 2;3. Imagens da cartilha: Página manejos de prevenção

PRINCIPAIS MANEJOS DE PREVENÇÃO

- EVITAR SEDAÇÃO EXCESSIVA**
 A ADEQUAÇÃO DO NÍVEL DE SEDAÇÃO PODE CONTRIBUIR PARA A SUSPENSÃO DOS SEDATIVOS. É NECESSÁRIO A AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE DOR PARA A SUSPENSÃO DOS OPIOIDES UTILIZADOS PARA ANALGESIA, CONTRIBUINDO ASSIM, NO AUMENTO DAS CHANCES DE REALIZAR DESMAME DA VENTILAÇÃO.
- HIGIENIZAÇÃO ADEQUADA DAS MÃOS**
 EVITA A PROPAGAÇÃO DAS INFECÇÕES NO AMBIENTE HOSPITALAR, AUXILIA NO CONTROLE DO AGENTE DE HIGIENIZAÇÃO
- MANTER CABECEIRA ELEVADA (30-45°)**
 O POSICIONAMENTO DO PACIENTE EM DECÚBITO ELEVADO PODE FAVORECER A VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA ALÉM DA MELHORIA DOS PARÂMETROS VENTILATÓRIOS EM COMPARAÇÃO COM A POSIÇÃO SUPINA. POR EXEMPLO, OS PACIENTES NESTA POSIÇÃO APRESENTAM UM MAIOR VOLUME CORRENTE QUANDO VENTILADOS COM PRESSÃO DE SUPORTE E REDUÇÃO NO ESFORÇO MUSCULAR E NA TAXA DE ATELECTASIA. UTILIZAÇÃO DO DECÚBITO ELEVADO DIMINUI A INCIDÊNCIA DE PAV ESPECIALMENTE EM PACIENTES RECEBENDO NUTRIÇÃO ENTERAL.
- CONTROLAR A PRESSÃO DO CUFF (ENTRE 25 A 30 CMH2O)**
 MANUTENÇÃO DA CORRETA PRESSÃO DE CUFF É ESSENCIAL. EXCESSIVA PRESSÃO PODE COMPROMETER A MICROCIRCULAÇÃO DA MUCOSA TRAQUEAL E CAUSAR LESÕES ISQUÊMICAS. PORÉM SE A PRESSÃO FOR INSUFICIENTE, PODE HAVER DIFICULDADE NA VENTILAÇÃO COM PRESSÃO POSITIVA E PASSAGEM DA SECREÇÃO SUBGLÓTICA POR ENTRE O TUBO E A TRAQUEIA. A MEDIDA É REALIZADA ATRAVÉS DE UM DISPOSITIVO CHAMADO CUFÔMETRO

QUAL OUTRO DISPOSITIVO AVALIA A PRESSÃO DO CUFF ?

OUTRO DISPOSITIVO DE VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO CUFF QUE APRESENTAM BENEFÍCIO COMO MENOR CUSTO BENEFÍCIO E PORTABILIDADE:

ACCUCUF

É UM TIPO DE MANÔMETRO, CONSISTE EM UMA BOMBA DE AR E UM MEDIDOR DE PRESSÃO QUE É CONECTADO AO CUFF. FICA CONECTADO 24 HORAS NO PACIENTE PERMITINDO UM MONITORAMENTO PRECISO E CONTÍNUO DA PRESSÃO DO CUFF. PODE SER MANIPULADO COM UMA SERINGA.

ENTRADA PARA SERINGA / CUFF-METRO

PISTÃO

VIA DE CONEXÃO COM VÁLVULA UNIDIRECIONAL

PRESSÃO ALTA

PRESSÃO IDEAL

PRESSÃO BAIXA OU NEGATIVA

Fonte: Google imagens

Fonte: Google imagens

- ASPIRAÇÃO DAS VIAS AÉREAS SOMENTE QUANDO NECESSÁRIO**
 REALIZAR ASPIRAÇÃO COM AUSCULTA PULMONAR PRÉVIA E EVITAR A INSTILAÇÃO DE SORO FISIOLÓGICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE SOLUÇÃO. LAVAR AS MÃOS ANTES DO PROCEDIMENTO E USAR LUVAS ESTÉREIS NO CASO DE ASPIRAÇÃO ABERTA. LUVAS LIMPAS NOS SISTEMAS DE ASPIRAÇÃO FECHADO, E MANTER O CUIDADO PARA EVITAR CONTAMINAÇÕES.
- HIGIENE ORAL COM CLOREXIDINA 0,12%**
 O DESENVOLVIMENTO DO BIOFILME BUCAL É UM PROCESSO NATURAL PORTANTO, A HIGIENE ORAL COM CLOREXIDINA REDUZIU SIGNIFICATIVAMENTE A INCIDÊNCIA DE PAV. ESTUDOS RECOMENDAM A UTILIZAÇÃO DO ANTISSEPTICO GLUCONATO DE CLOREXIDINA 0,12% NA HIGIENE ORAL DE PACIENTE EM VM, DEVIDO SEU ALTO POTENCIAL ANTIBACTERICIDA.

Fonte: Google imagens

Fonte: Google imagens

Fonte: Google imagens

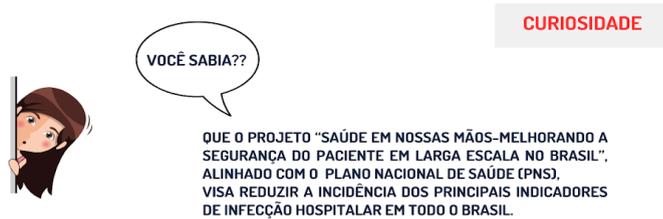
Fonte: Google imagens

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Um destaque da cartilha é o nível de evidência dos diversos manejos apresentados. Além disso, na seção de curiosidades, o material destaca o projeto "Saúde em Nossas Mãos", que tem como objetivo reduzir os indicadores de infecções hospitalares, incluindo a PAV. Além da apresentação do texto, o tema é

disponibilizado também um QR code que dá acesso a um vídeo explicativo sobre o projeto (Figura 4).

Figura 4. Imagem da cartilha: Seção curiosidade



CURIOSIDADE

VOCÊ SABIA??

QUE O PROJETO "SAÚDE EM NOSSAS MÃOS-MELHORANDO A SEGURANÇA DO PACIENTE EM LARGA ESCALA NO BRASIL", ALINHADO COM O PLANO NACIONAL DE SAÚDE (PNS), VISA REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS PRINCIPAIS INDICADORES DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM TODO O BRASIL.

QUAL O OBJETIVO?

- APRESENTAR REDUÇÃO NOS INDICADORES DE INFECÇÕES HOSPITALARES COM FOCO EM APRIMORAR AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA VOLTADAS À ASSISTÊNCIA DOS PACIENTES, ALÉM DE MOSTRAR O IMPACTO FINANCEIRO GERADO NA PREVENÇÃO DESTAS INFECÇÕES AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).
- ENTRE 2021 E 2023 O PROJETO CONTA COM A PARTICIPAÇÃO DE 204 HOSPITAIS, COM A EXPECTATIVA DE REDUÇÃO DE CERCA 30% DAS IRAS NO PERÍODO DE 24 MESES.

RESULTADOS (2018-2020)

- PREVENÇÃO DE CERCA DE 7.874 CASOS DE INFECÇÕES RELACIONAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) EM 116 HOSPITAIS PÚBLICOS DO PAÍS.
- ECONOMIA DE 354 MILHÕES AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).

REDUÇÃO DAS PRINCIPAIS IRAS

- INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA A CATETER VESICAL (ITU-AC), QUE APRESENTOU BAIXA DE 68%
- PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV), REDUÇÃO DE 51%;
- INFECÇÃO PRIMÁRIA DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO CENTRAL (IPCSC), QUE APRESENTOU DIMINUIÇÃO DE 47%;

PARA SABER MAIS SOBRE O ASSUNTO
ACESSE O QR CODE ABAIXO



Fonte: Google imagens




Fonte: YOUTUBE

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

A cartilha possui ainda materiais adicionais, que podem ser acessados através de códigos QR Code contidos no final da cartilha. Os materiais complementares incluem um Podcast de dois episódios, com dois profissionais de referência na área, um vídeo explicativo dos principais manejos de prevenção, e a partilha de uma pasta com artigos sobre o tema proposto. Esse material complementar, visa enriquecer o conteúdo da cartilha e oferecer aos leitores informações mais detalhadas e recursos visuais para melhorar a compreensão do tema abordado. (Figura 5;6)

Figura 5;6. Imagens da cartilha: Qr Code e-mail para contato



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

A criação de um canal de comunicação entre as pesquisadoras e o público leitor foi criado com intuito de esclarecer dúvidas, compartilhar suas experiências ao ler o conteúdo além do envio de feedbacks com intuito de aprimorar a cartilha, O email: cartilhaeducativapav@gmail.com foi disponibilizado ao final do material educativo.

DISCUSSÃO

O ambiente da UTI é um local caracterizado pela presença de pacientes com condições clínicas críticas. Esses locais possuem as maiores incidências de IRAS (Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde), sendo a PAV a infecção mais frequente. Em uma análise feita por Alvares *et al.*, (2022) verificou-se que a incidência de PAV e a mortalidade observada em um estudo realizado em um Hospital público do Paraná foram elevadas, destacando-se a necessidade de melhoria nas medidas preventivas desta IRAS.

A PAV agrava o prognóstico do paciente, aumenta a incidência de complicações, o tempo de internação em UTI e os custos do tratamento tornando-se imprescindível a educação continuada e o treinamento regular para garantir que todos os membros da equipe multiprofissional estejam atualizados e aptos a implementar as melhores práticas de prevenção de infecções (Liz *et al.*, 2020).

Diante deste cenário, no Brasil, em concordância com o Plano Nacional de Saúde (PNS), foi criado o projeto Saúde em Nossas Mãos que visa a redução das principais infecções presentes no meio hospitalar. Seu principal objetivo é apresentar redução nos indicadores de infecções hospitalares com foco em aprimorar as práticas de segurança voltadas à assistência dos pacientes, além de mostrar o impacto financeiro gerado na prevenção destas infecções ao Sistema Único de Saúde (SUS) (PROADI-SUS),

Composto pelas equipes multidisciplinares das unidades de terapia intensiva, o projeto terminou seu primeiro triênio (2018-2020) com resultados positivos e além do esperado, evitando 7.634 casos de IRAS em 116 hospitais públicos do país e gerando uma redução de 354 milhões ao SUS. As reduções das taxas de pneumonia associada à ventilação chegaram a 52% (PROADI-SUS).

A importância da educação continuada no meio profissional é multifacetada e crucial em diversos aspectos da vida pessoal e profissional. É considerada como um fator importante em relação a atualização de conhecimentos e o desenvolvimento profissional ajudando-o a adquirir novas habilidades e competências no ambiente de trabalho garantindo que os profissionais de saúde possam oferecer cuidados de alta qualidade aos pacientes.

Os materiais educativos desempenham um papel crucial no processo de aprendizado, pois não são apenas fontes de informação, mas também facilitadores

ou mediadores para a experiência de aprendizado. Eles podem ser projetados para promover mudanças e enriquecimento em diversos aspectos. A avaliação contínua dos materiais educativos é essencial para garantir sua relevância e eficácia no processo de ensino e aprendizagem, além de promoção em saúde (Paiva; Vargas, 2017).

A cartilha educativa possui capacidade de aproximar evidências científicas do público alvo, por meio de diversas estratégias como uso de linguagem simples e clara, com ilustrações e gráficos, além da organização das informações contidas, a fim de facilitar e reforçar o conteúdo apresentado.

O estudo apresenta como limitação a ausência de um protocolo para validação da cartilha, que compõe um passo futuro na execução do trabalho. A validação desempenha um papel crucial na verificação da utilidade e eficácia da cartilha, assegurando que o conteúdo seja compreensível, claro e relevante para os destinatários. Isso é fundamental para promover a aceitação e a adoção do material, bem como para maximizar seu impacto na vida das pessoas.

Ao submeter a cartilha a processos de validação, como revisão por pares, testes piloto e feedback do público-alvo, os criadores podem identificar e corrigir quaisquer problemas ou lacunas no conteúdo, garantindo que ela atenda às necessidades e expectativas dos usuários de forma eficaz garantindo a precisão e relevância do conteúdo a quem se destina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que a PAV é considerada uma das IRAS que excede as taxas de mortalidade, ressaltando-se ainda o agravamento do prognóstico do paciente, o aumento da incidência das complicações, o tempo de internação na UTI além dos altos custos do tratamento.

Assim, este estudo pode auxiliar na formação acadêmica e na educação continuada dos profissionais de saúde, com intuito de aprofundar o conhecimento dos alunos e profissionais acerca do tema, destacando a importância das ações e medidas preventivas contra a PAV e o crucial papel da equipe multiprofissional. Reforça, ainda, a necessidade de programas de atualização e qualificação dos profissionais para realização dos cuidados adequados aos pacientes.

É fundamental incentivar a constante atualização e capacitação dos profissionais de saúde, visando a implementação efetiva dessas medidas preventivas e a redução dos riscos de complicações associadas à ventilação mecânica.

Desse modo, a elaboração da cartilha educativa em saúde é de extrema importância devido ao leque de informações contidas e a promoção de uma educação continuada aos indivíduos, ademais visa expor os cuidados que a equipe multidisciplinar deve obter a fim de prevenir a ocorrência da pneumonia associada a ventilação proporcionando assim uma melhoria na qualidade de vida dos indivíduos à longo prazo.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 1ª Edição-2013. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infecoes_assistencia_saude.pdf.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. ANVISA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>.
- ALECRIM, R. X. et al. Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 32, n. 1, p. 11–17, fev. 2019.
- ALVARES, F. A. et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: incidência, etiologia microbiana e perfil de resistência aos antimicrobianos. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 11, n. 4, 29 mar. 2022
- Análise das infecções relacionadas à assistência à saúde e resistência microbiana nos hospitais do Distrito Federal, 2020. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Relatorio-GRSS-n%C2%B001-2021-IRAS-e-RM-Hospitais-2020-pdf.+%281%29.pdf/b29322f7-7e70-4fae-eb38-ebf360412470?t=1686762774235>. Acesso em: 29 maio 2024
- BORK, L.; GASPAR, M.; RECHE, P. Adesão às medidas preventivas de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 5, n. 1, 1 jul. 2015. doi.org/10.17058/reci.v5i1.4885.
- BRANCO, A. et al. Educação para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 6, 2020. Doi: doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0477.
- CAMPOS, C.G.P. et al. Analysis of diagnostic criteria for ventilator-associated pneumonia: a cohort study. *Revista Brasileira de Enfermagem*.v. 74, n. 6, p. e20190653, 2021. doi: .<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0653>.

LIZ, J. S. et al. Cuidados multiprofissionais relacionados à prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Enferm. Foco*, v. 11, n. 2, p. 85-90, 2020.

Disponível em:

<https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/cuidados-multiprofissionais-prevencao-pneumonia-associada-ventilacao-mecanica.pdf>.

NEPOMUCENO, R.M. et al. Fatores de Risco Modificáveis para Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Terapia Intensiva. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 4, n. 1, p. 23-27, jan. 2014.

PAIVA, A; VARGAS, E. Material Educativo e seu público: um panorama a partir da literatura sobre o [s.l: s.n.]. Disponível em:

<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/29564/eliane_vargas_anapaulapiva_IOC_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 25 maio 2024.

PROADI-SUS. Saúde em nossas mãos. Disponível em:

<https://www.proadi-sus.org.br/projeto/melhorando-a-seguranca-do-paciente-em-larga-escala-no-brasil>. Acesso em: 29 maio 2024.

SILVA, S. G. D. NASCIMENTO, E. R. P. DO; SALLES, R. K. DE. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, v. 18, n. 2, p. 290-295, abr. 2014. doi.org/10.5935/1414-8145.20140042

SILVA, S. G. DA. NASCIMENTO, E. R. P. DO; SALLES, R. K. DE . Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 21, n. 4, p. 837–844, out. 2012. Doi.org/10.1590/S0104-07072012000400014

**APÊNDICE -
CARTILHA EDUCATIVA**

Cartilha Educativa

**MANEJOS DE PREVENÇÃO DA
PNEUMONIA ASSOCIADA A
VENTILAÇÃO MECÂNICA**



ACADÊMICAS:
MARIA LETÍCIA LEMOS UMBELINO
MARY ANNE BITENCOURT MOURA

PROF.ª ORIENTADORA:
DRA. NATÁLIA BITAR DA CUNHA ÓLEGARIO

**QUERIDO LEITOR,
MERGULHE EM NOVAS
PERSPECTIVAS E
ATUALIZE SEU
CONHECIMENTO NESTA
ÁREA!**

BOA LEITURA!



**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
FISIOTERAPIA-UNIFAMETRO**

• O QUE É PAV ?

- A PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO (PAV), É UMA DAS COMPLICAÇÕES MAIS COMUNS EM PACIENTES SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA APÓS 48H DE INTUBAÇÃO.
- ESSA CONDIÇÃO PODE SER CAUSADA PELA ENTRADA DE BACTÉRIAS OU OUTROS MICRORGANISMOS NOS PULMÕES POR MEIO DO TUBO OROTRAQUEAL.
- PARA PREVENIR A PAV, SÃO ESSENCIAIS MEDIDAS RIGOROSAS DE HIGIENE E O USO CORRETO DE ANTIBIÓTICOS.
- A PREVENÇÃO É FUNDAMENTAL PARA EVITAR COMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO DO PACIENTE E PARA REDUZIR TAXAS DE MORTALIDADES EM PACIENTES VENTILADOS.

• COMO IDENTIFICAR A PAV EM UM PACIENTE VENTILADO ?

ATRAVÉS DE SINAIS E SINTOMAS COMO:

- FEBRE ALTA ($>38^{\circ}\text{C}$)
- SURGIMENTO DE SECREÇÃO PULMONAR PURULENTA
- PIORA DA HIPOXEMIA
- DISPNEIA E DOR NO PEITO
- AUSCULTA PULMONAR ALTERADA COM SIBILOS, CREPITAÇÕES OU RONCOS
- PIORA DA TROCA GASOSA E DA RELAÇÃO $\text{PAO}_2/\text{FIO}_2$ OU AUMENTO DA NECESSIDADE DE OXIGÊNIO OU DOS PARÂMETROS VENTILATÓRIOS POR PELO MENOS 2 DIAS
- LEUCOPENIA ($< 4000 \text{ CEL/MM}^3$) OU LEUCOCITOSE ($> 12000 \text{ CEL/MM}^3$ OU $\geq 15000 \text{ CEL/MM}^3$)



ACHADOS NA RADIOGRAFIA



FONTE: GOOGLE IMAGENS

- PRESENÇA DE OPACIDADES OU CONSOLIDAÇÃO PULMONAR, INDICANDO A PRESENÇA DE INFLAMAÇÃO NOS PULMÕES.
- AUMENTO DA DENSIDADE DO PULMÃO AFETADO, DEVIDO À PRESENÇA DE LÍQUIDO NOS ALVÉOLOS.
- PODE APARECER ESPESSAMENTOS SEPTAIS.

EXAMES COMPLEMENTARES COMO HEMOGRAMA, PCR (PROTEÍNA C REATIVA) E GASOMETRIA AUXILIAM A IDENTIFICAR A PRESENÇA DE INFECÇÃO.

• A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO

A PREVENÇÃO DE PAV É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA NAS UTIS DEVIDO AOS ALTOS ÍNDICES DE MORBIDADE E MORTALIDADE ASSOCIADOS A ESSA INFECÇÃO.

CONTRIBUI PARA A REDUÇÃO DOS CUSTOS HOSPITALARES

REDUZ A INCIDÊNCIA DE INFECÇÕES NOSOCOMIAIS

MELHORA A QUALIDADE DO ATENDIMENTO AOS PACIENTES

DIMINUI O TEMPO DE INTERNAÇÃO DOS PACIENTES

MELHORA DO PROGNÓSTICO



• **DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

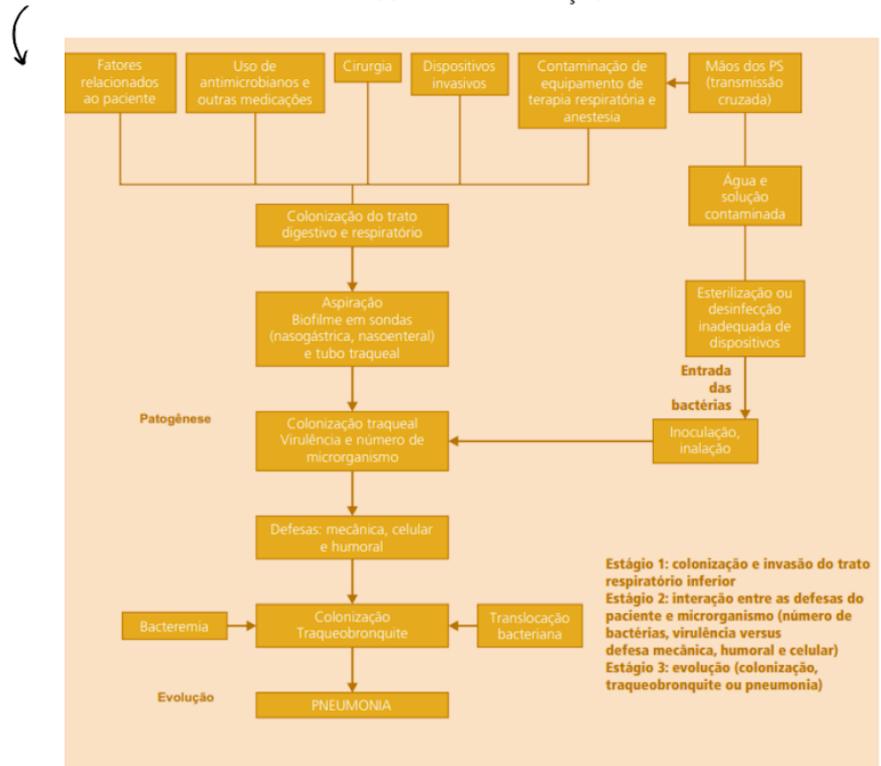
NO BRASIL HOUVE UMA DIMINUIÇÃO GERAL NA INCIDÊNCIA DE PAV AO LONGO DOS ANOS, DE 15,2 EM 2014 PARA 10,7 EM 2019



(GERÊNCIA DE RISCO EM SERVIÇOS DE SAÚDE. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DF, 2020)

A PREVALÊNCIA VARIA COM TAXAS QUE PODEM OSCILAR ENTRE 6 E 50 CASOS POR 100 ADMISSÕES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

PATOGÊNESE DA PNEUMONIA RELACIONADA À ASSISTÊNCIA A SAÚDE E POSSÍVEIS ALVOS PARA A PREVENÇÃO



FONTE: ANVISA 2017

OS PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SÃO UM GRUPO DE RISCO AUMENTADO PARA PNEUMONIA. ESTE RISCO MAIOR DEVE-SE ESSENCIALMENTE A TRÊS FATORES:

- 1- DIMINUIÇÃO DAS DEFESAS DO PACIENTE
- 2- RISCO ELEVADO DE TER AS VA INOCULADAS COM GRANDE QUANTIDADE MATERIAL CONTAMINADO
- 3- PRESENÇA DE MICRORGANISMOS MAIS AGRESSIVOS E RESISTENTES AOS ANTIMICROBIANOS NO AMBIENTE

PRINCIPAIS MANEJOS DE PREVENÇÃO

- **EVITAR SEDAÇÃO EXCESSIVA**

A ADEQUAÇÃO DO NÍVEL DE SEDAÇÃO PODE CONTRIBUIR PARA A SUSPENSÃO DOS SEDATIVOS. É NECESSÁRIO A AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE DOR PARA A SUSPENSÃO DOS OPIOIDES UTILIZADOS PARA ANALGESIA, CONTRIBUINDO ASSIM, NO AUMENTO DAS CHANCES DE REALIZAR DESMAME DA VENTILAÇÃO.



- **HIGIENIZAÇÃO ADEQUADA DAS MÃOS**

EVITA A PROPAGAÇÃO DAS INFECÇÕES NO AMBIENTE HOSPITALAR, AUXILIA NO CONTROLE DO AGENTE DE HIGIENIZAÇÃO



FONTE: GOOGLE IMAGENS

- **MANTER CABECEIRA ELEVADA (30-45°)**

O POSICIONAMENTO DO PACIENTE EM DECÚBITO ELEVADO PODE FAVORECER A VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA ALÉM DA MELHORIA DOS PARÂMETROS VENTILATÓRIOS EM COMPARAÇÃO COM A POSIÇÃO SUPINA. POR EXEMPLO, OS PACIENTES NESTA POSIÇÃO APRESENTAM UM MAIOR VOLUME CORRENTE QUANDO VENTILADOS COM PRESSÃO DE SUPORTE E REDUÇÃO NO ESFORÇO MUSCULAR E NA TAXA DE ATELECTASIA. UTILIZAÇÃO DO DECÚBITO ELEVADO DIMINUI A INCIDÊNCIA DE PAV ESPECIALMENTE EM PACIENTES RECEBENDO NUTRIÇÃO ENTERAL.



Fonte: Google imagens

- **CONTROLE DA PRESSÃO DO CUFF (ENTRE 25 A 30 CMH20)**

MANUTENÇÃO DA CORRETA PRESSÃO DE CUFF É ESSENCIAL. EXCESSIVA PRESSÃO PODE COMPROMETER A MICROCIRCULAÇÃO DA MUCOSA TRAQUEAL E CAUSAR LESÕES ISQUÊMICAS, PORÉM SE A PRESSÃO FOR INSUFICIENTE, PODE HAVER DIFICULDADE NA VENTILAÇÃO COM PRESSÃO POSITIVA E PASSAGEM DA SECREÇÃO SUBGLÓTICA POR ENTRE O TUBO E A TRAQUEIA.

A MEDIDA É REALIZADA ATRAVÉS DE UM DISPOSITIVO CHAMADO CUFÔMETRO



Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens

QUAL OUTRO DISPOSITIVO AVALIA A PRESSÃO DO CUFF ?



OUTRO DISPOSITIVO DE VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DO CUFF QUE APRESENTAM BENEFÍCIO COMO MENOR CUSTO BENEFÍCIO E PORTABILIDADE:

ACCUCUF

É UM TIPO DE MANÔMETRO. CONSISTE EM UMA BOMBA DE AR E UM MEDIDOR DE PRESSÃO QUE É CONECTADO AO CUFF. FICA CONECTADO 24 HORAS NO PACIENTE PERMITINDO UM MONITORAMENTO PRECISO E CONTÍNUO DA PRESSÃO DO CUFF. PODE SER MANIPULADO COM UMA SERINGA



Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens

• ASPIRAÇÃO DAS VIAS AÉREAS SOMENTE QUANDO NECESSÁRIO

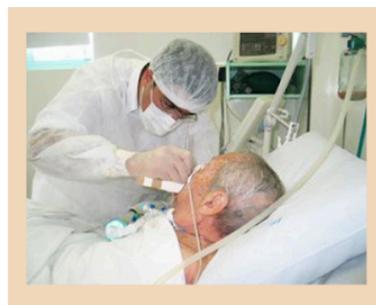
REALIZAR ASPIRAÇÃO COM AUSCULTA PULMONAR PRÉVIA E EVITAR A INSTILAÇÃO DE SORO FISIOLÓGICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE SOLUÇÃO. LAVAR AS MÃOS ANTES DO PROCEDIMENTO E USAR LUVAS ESTÉREIS NO CASO DE ASPIRAÇÃO ABERTA, LUVAS LIMPAS NOS SISTEMAS DE ASPIRAÇÃO FECHADO, E MANTER O CUIDADO PARA EVITAR CONTAMINAÇÕES.



Fonte: Google imagens

• HIGIENE ORAL COM CLOREXIDINA 0,12%

O DESENVOLVIMENTO DO BIOFILME BUCAL É UM PROCESSO NATURAL PORTANTO, A HIGIENE ORAL COM CLOREXIDINA REDUZIU SIGNIFICATIVAMENTE A INCIDÊNCIA DE PAV. ESTUDOS RECOMENDAM A UTILIZAÇÃO DO ANTISSÉPTICO GLUCONATO DE CLOREXIDINA 0,12% NA HIGIENE ORAL DE PACIENTE EM VM, DEVIDO SEU ALTO POTENCIAL ANTIBACTERICIDA.



Fonte: Google imagens



- **TROCA DE CIRCUITO E FILTROS REGULARMENTE**

RECOMENDA-SE A TROCA DO SISTEMA FECHADO DE ASPIRAÇÃO BEM COMO OS FILTRO QUE INCLUI AQUECIMENTO E UMIDIFICAÇÃO COM O TEMPO MÁXIMO DE 5 A 7 DIAS. TAMBÉM É NECESSARIO A TROCA MESMO ANTES DO TEMPO PREVISTO, QUANDO VISUALIZADO QUALQUER SUJIDADE OU QUANDO MAU FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO



Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens



FILTROS:

HMEF- FILTRA, AQUECE E UMIDIFICA
 HME - APENAS AQUECE E UMIDIFICA
 HEPA- APENAS FILTRA



- **AVALIAÇÃO DIÁRIA DA POSSIBILIDADE DE EXTUBAÇÃO**

É IMPORTANTE IMPLANTAR UM PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DIÁRIA DA SEDAÇÃO, AVALIAR A PRONTIDÃO NEUROLÓGICA PARA EXTUBAÇÃO, E AINDA INCLUIR PRECAUÇÕES PARA EVITAR A EXTUBAÇÃO ACIDENTAL, TAIS COMO MAIOR MONITORIZAÇÃO E VIGILÂNCIA, AVALIAÇÃO DIÁRIA MULTIDISCIPLINAR E IMPLEMENTAÇÃO DE ESCALAS, A FIM DE EVITAR O AUMENTO DA SEDAÇÃO.

A DIMINUIÇÃO DO NÍVEL DE SEDAÇÃO E O TEMPO DE SEDAÇÃO DEVE SER BUSCADA DIARIAMENTE, POIS PODEM CONTRIBUIR PARA UM MENOR TEMPO DE INTUBAÇÃO E POSSIVELMENTE COM MENOR MORTALIDADE.



Fonte: Google imagens

- **MANTER O CIRCUITO DO VENTILADOR LIVRE DO ACÚMULO DE ÁGUA**

QUANDO HÁ ACÚMULO DE ÁGUA DENTRO DO CIRCUITO CRIA-SE UM AMBIENTE PROPÍCIO PARA A PROLIFERAÇÃO DE BACTÉRIAS E FUNGOS, QUE PODEM CAUSAR INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS NOS PACIENTES

PORTANTO, É FUNDAMENTAL MANTER O CIRCUITO LIVRE DO ACÚMULO DE ÁGUA E DE OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE POSSAM FAVORECER ESSA CONTAMINAÇÃO.

- **LIMPEZA E DESINFECÇÃO ADEQUADA DOS EQUIPAMENTOS E AMBIENTE HOSPITALAR**



CUIDADOS RELACIONADOS À PREVENÇÃO DE PAV E NÍVEL DE EVIDÊNCIA DOS CUIDADOS

Categories	Cuidados de prevenção da PAV	Nível de evidência dos cuidados
Higiene oral e das mãos na prevenção da PAV	Realizar higienização rigorosa das mãos, independente do uso de luvas.	Nível I
	Realizar higiene oral com Gluconato de Clorexidina 0,12%.	Nível I
A prevenção da bronco-aspiração de secreções	Manter cabeceira elevada (30-45°), se não houver contraindicação, principalmente quando receber nutrição por sonda.	Nível I
	Preferir sondagem orogástrica ao invés de nasogástrica, pelo risco de sinusite.	Nível II
	Pausar a dieta nos momentos em que baixar a cabeceira da cama.	(PNR)
	Realizar controle efetivo da pressão do cuff do tubo endotraqueal; manter entre 20 a 30 cm H ₂ O.	Nível II
Cuidados com a aspiração das secreções e circuito ventilatório	Realizar aspiração das vias aéreas somente quando necessário, com ausculta pulmonar prévia e evitar instilar fisiológica 0,9% ou de qualquer outra natureza.	Nível II
	Ter todo cuidado pra não fazer nenhuma contaminação nesse momento.	Nível I
	Preferir sistema fechado e/ou aberto de aspiração para prevenção da PAV.	(PNR)
	Quando usar sistema fechado de aspiração, realizar avaliação diária acerca das condições do cateter e capacidade de aspiração, pois é isso que determinará a periodicidade da troca.	(PNR)
	Utilizar tubo de aspiração subglótica para prevenir PAV.	Nível I
	Não realizar troca rotineira do circuito ventilatório. Trocar apenas em casos de falhas, sujidades ou quando o paciente receber alta.	Nível I
	Manter o circuito do ventilador livre do acúmulo de água ou condensações. Quando essas estiverem presentes, devem ser descartadas.	Nível II
Avaliação diária da possibilidade de extubação	Evitar sedações desnecessárias.	Nível II
	Prever e antecipar o desmame ventilatório e extubação.	Nível II
	Realizar precocemente a traqueostomia para prevenir a PAV.	(PNR)
Educação continuada da equipe	Realizar educação permanente/continuada da equipe sobre todos os cuidados que envolvem a prevenção da PAV e de outras infecções.	Nível I

* Problema Não Resolvido: se refere a práticas sem evidência comprovada ou sem um consenso sobre a sua eficácia.¹³

SILVA ET AL., 2012.

• QUAIS OS CUIDADOS A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DEVE TOMAR FRENTE A ESSA PROBLEMÁTICA ?

A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DEVE SEMPRE ESTAR ATENTA AS DIRETRIZES E PROTOCOLOS CLÍNICOS ATUALIZADOS QUE VISEM REDUZIR AS TAXAS DE PAV DEVEM REALIZAR.

A REALIZAÇÃO DE TREINAMENTO COM FOCO NA PRESTAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA É FUNDAMENTAL E TEM IMPACTO DIRETO NAS TAXAS DE INCIDÊNCIA DE PAV.

-MAS AFINAL, QUAL O PAPEL DE CADA MEMBRO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA PREVENÇÃO DE PAV ?



- **MÉDICO INTENSIVISTA:** COORDENAÇÃO DO TRATAMENTO, TOMADA DE DECISÕES CLÍNICAS E AVALIAÇÃO DA SUSPENSÃO DIÁRIA DA SEDAÇÃO.
- **ENFERMEIRO:** DESEMPEÑA UM PAPEL FUNDAMENTAL NA AVALIAÇÃO CONTÍNUA DO ESTADO CLÍNICO DOS PACIENTES.
- **FISIOTERAPEUTA:** ASPIRAÇÃO DE VA, MONITORAMENTO DA PRESSÃO DO CUFF, CUIDADOS COM CIRCUITO DO VENTILADOR, VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE VM.
- **TÉCNICO DE ENFERMAGEM:** HIGIENIZAÇÃO ORAL COM CLOREXEDINA 0,12 %.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE. ANVISA, 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.GOV.BR/ANVISA/PTBR/CENTRAISDECONTEUDO/PUBLICACOES/SERVICOS DESAUDE/PUBLICACOES/CADERNO-4-MEDIDAS-DE-PREVENCAO-DE-INFECCAO-RELACIONADA-A-ASSISTENCIA-A-SAUDE.PDF/VIEW](https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view).

ANÁLISE DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NOS SERVIÇOS DE DIÁLISE DO DISTRITO FEDERAL, 2021. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.SAUDE.DF.GOV.BR/DOCUMENTS/37101/0/RELATORIO-GRSS-N%C2%B001-2021-IRAS-E-RM-HOSPITAIS-2020-PDF.%281%29.PDF/B29322F7-7E70-4FAE-EB38-EBF360412470?T=1686762774235](https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/RELATORIO-GRSS-N%C2%B001-2021-IRAS-E-RM-HOSPITAIS-2020-PDF.%281%29.PDF/B29322F7-7E70-4FAE-EB38-EBF360412470?T=1686762774235). ACESSO EM: 29 MAIO 2024.

NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA NO 03/2024 - CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE IRAS – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.GOV.BR/ANVISA/PT-BR/CENTRAISDECONTEUDO/PUBLICACOES/SERVICOSDESAUDE/NOTAS-TECNICAS/NOTAS-TECNICAS-VIGENTES/NOTA-TECNICA-NO-03-2024-CRITERIOS-DIAGNOSTICOS-DE-IRAS/VIEW](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/nota-tecnica-no-03-2024-criterios-diagnosticos-de-iras/view)>. ACESSO EM: 28 MAIO 2024.

PROADI-SUS. SAÚDE EM NOSSAS MÃOS. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.PROADI-SUS.ORG.BR/PROJETO/MELHORANDO-A-SEGURANCA-DO-PACIENTE-EM-LARGA-ESCALA-NO-BRASIL](https://www.proadi-sus.org.br/projeto/melhorando-a-seguranca-do-paciente-em-larga-escala-no-brasil). ACESSO EM: 20 MAIO 2024.

SILVA, S. G. DA.; NASCIMENTO, E. R. P. DO.; SALLES, R. K. DE . BUNDLE DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA: UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA. TEXTO & CONTEXTO - ENFERMAGEM, V. 21, N. 4, P. 837-844, OUT. 2012.

**PARA OUVIR O PODCAST COM OS PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS
ACESSE O QR CODE ABAIXO:**



ESCANEE O QR CODE ABAIXO PARA ACESAR UMA PASTA DE
ARTIGOS ATUAIS SOBRE O TEMA



Para enviar dúvidas ou feedback sobre a cartilha.
Nos contacte no e-mail: cartilhaeducativapav@gmail.com



APÊNDICE - TERMO DE AUTORIZAÇÃO



Termo de Autorização Uso de Imagem, Voz

Termo de autorização para divulgação de material audiovisual.

EU (Nome completo) **Rogleson Albuquerque Brito**
Com CPF: **041.522.493- 40** E-mail: **rogleson@yahoo.com.br**

Termo de autorização:

Autorizo, de livre e espontânea vontade, a utilização da minha voz nas gravações realizadas pelas acadêmicas Mary Anne Bitencourt e Leticia Umbelino do curso de Fisioterapia da UNIFAMETRO, para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Criação de Tecnologia Educativa Tipo Cartilha para Manejo Preventivo da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica", orientado pela professora Natália Bitar da Cunha Olegário.

Declaro estar ciente de que as gravações realizadas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, no âmbito do referido TCC. Autorizo ainda a transcrição das minhas falas, total ou parcialmente, para a inclusão no conteúdo da cartilha educativa e em eventuais apresentações acadêmicas relacionadas ao trabalho.

Estou ciente de que esta autorização é válida por tempo indeterminado e que a minha participação é voluntária, sem qualquer remuneração envolvida. Tenho ciência de que posso, a qualquer momento, solicitar a retirada da minha voz ou falas do material final, mediante comunicação às acadêmicas responsáveis pelo TCC.

Por fim, confirmo que todas as informações fornecidas são verdadeiras e que compreendo e concordo com os termos aqui descritos.

Fortaleza/CE, 25/06/2024

Local, Data

Assinatura - Rogleson Albuquerque Brito

Contato das Responsáveis pelo TCC:

Mary Anne Bitencourt Moura – mary.moura@aluno.unifametro.edu.br

Maria Letícia Lemos Umbelino – maria.umbelino@aluno.unifametro.edu.br

Orientadora:

Professora Natália Bitar – natalia.olegario@professor.unifametro.edu.br



Termo de Autorização Uso de Imagem, Voz

Termo de autorização para divulgação de material audiovisual.

EU (Nome completo) TAIANE DA SILVA SOARES
 Com CPF: 049.245.013-79 E-mail: taianesoares22@hotmail.com

Termo de autorização:

Autorizo, de livre e espontânea vontade, a utilização da minha voz nas gravações realizadas pelas acadêmicas Marv Anne Bitencourt e Letícia Umbelino do curso de Fisioterapia da UNIFAMETRO, para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Criação de Tecnologia Educativa Tipo Cartilha para Manejo Preventivo da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica", orientado pela professora Natália Bitar da Cunha Olegário.

Declaro estar ciente de que as gravações realizadas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, no âmbito do referido TCC. Autorizo ainda a transcrição das minhas falas, total ou parcialmente, para a inclusão no conteúdo da cartilha educativa e em eventuais apresentações acadêmicas relacionadas ao trabalho.

Estou ciente de que esta autorização é válida por tempo indeterminado e que a minha participação é voluntária, sem qualquer remuneração envolvida. Tenho ciência de que posso, a qualquer momento, solicitar a retirada da minha voz ou falas do material final, mediante comunicação às acadêmicas responsáveis pelo TCC.

Por fim, confirmo que todas as informações fornecidas são verdadeiras e que compreendo e concordo com os termos aqui descritos.

Fortaleza 04 / 06 / 2024
 Local Data

Taiane Soares
 Assinatura



Contato das Responsáveis pelo TCC

Mary Anne Bitencourt Moura – mary.moura@aluno.unifametro.edu.br

Maria Leticia Lemos Umbelino – maria.umbelino@aluno.unifametro.edu.br

Orientadora:

Professora Natália Bitar – natalia.olegario@professor.unifametro.edu.br

UNIFAMETRO – Curso de Fisioterapia