



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE  
ENFERMAGEM**

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA REDUÇÃO DE PAV EM UTI  
COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**ORIENTANDO: PEDRO PAULO SOUZA LOPES  
ORIENTADORA - PROF<sup>a</sup> MS. RAYANA GOMES DE OLIVEIRA LORETO**

**GOIÂNIA  
2021**

**PEDRO PAULO SOUZA LOPES**

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA REDUÇÃO DE PAV EM UTI  
COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho apresentada à disciplina TCC II, da Escola Ciências Sociais e da Saúde, Curso de Enfermagem, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GOIÁS). Prof. (ª) Orientador (ª): MS. RAYANA GOMES DE OLIVEIRA LORETO

**GOIÂNIA**

**2021**

**PEDRO PAULO SOUZA LOPES**

**INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA REDUÇÃO DE PAV EM UTI COVID-19:  
RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso III, do Curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> MS. Rayana Gomes de Oliveira Loreto

Orientadora - Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thaís de Arvelos Salgado

Examinadora- Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás

---

Prof.<sup>a</sup> MS. Isabela Silva Levindo de Siqueira

Examinadora- Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás

## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus em primeiro lugar e acima de qualquer coisa pela resiliência ao passar pelos percalços do caminho. A minha mãe Kelia pela incessável oração e apoio sem ela seria impossível conseguir, aos meus irmãos Tiago e Matheus. A todos os meus amigos que sempre me apoiaram e acreditaram no meu potencial. A todas as minhas amigas do meu trabalho, (em especial a Thamyres que esteve comigo desde o início e cansou de enxugar minhas lágrimas). Ao meu chefe Dr. Vinícius por me ajudar em todos os momentos que eu não via saída, e principalmente por me ajudar tornar a pessoa que sou hoje. A todos da UTI IRG, pelos meses que passei e pela experiência adquirida nesse lugar que me sinto em casa. A Alinne pela oportunidade e por tanto me ensinar. A minha filha de quatro patas Olga que passou todos os perrengues comigo. Aos meus professores que me guiaram no caminho até aqui. E em especial a minha orientadora Rayana por tornar esse momento de estresse tão leve e por acreditar em mim quando nem eu mesmo acreditei. E por fim a mim mesmo por ter seguido essa caminhada sem desistir.*

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pneumonia associada a ventilação (PAV) é definida como uma infecção pulmonar que surge 48 a 72 h após intubação endotraqueal e instituição da ventilação mecânica invasiva, como também até 48 horas após a retirada do tubo. Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), a PAVM é a infecção mais comum, A prevalência relatada é de 20,5 a 34,4 casos de pneumonia por 1.000 dias de VM.

**OBJETIVO:** Relatar uma experiência de intervenção educativa multiprofissional em estágio extracurricular na Unidade de Terapia Intensiva – COVID -19, com foco na para redução de caso de pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV).

**MÉTODO:** Trata-se de um estudo descritivo de natureza qualitativa na modalidade de relato de experiência pautado no modelo descrito por Duarte, Borges e Arruda (2011), a partir da vivência do acadêmico durante um estágio extracurricular de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva de COVID-19, em um hospital privado, em Goiânia-Goiás.

**RESULTADOS:** O treinamento foi dividido em dois momentos, um deles de exposição e atualização com a equipe os temas de prevenção de pneumonia associada (PAV) a ventilação e higienização das mãos, onde foi possível realizar orientação do passo a passo da lavagem das mãos e posteriormente retirada de dúvidas a respeito do processo de bronco aspiração nos casos de PAV.

**CONCLUSÃO:** O enfermeiro como gestor e líder de equipe deve exercer ativamente o papel de educador, buscando formas que venham ser compreendidas de forma clara por sua equipe e que alcancem resultados positivos diante de cenários que exijam suas intervenções.

Palavras-chaves: UTI Covid; PAV; enfermagem

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Ventilation-associated pneumonia (VAP) is defined as a pulmonary infection that appears 48 to 72 h after endotracheal intubation and institution of invasive mechanical ventilation, as well as up to 48 hours after tube removal. In Intensive Care Units (ICU), VAP is the most common infection. The reported prevalence is 20.5 to 34.4 cases of pneumonia per 1,000 days of MV. **OBJECTIVE:** To report an experience of multidisciplinary educational intervention in an extracurricular internship in the Intensive Care Unit – COVID -19, focusing on the reduction of cases of ventilator-associated pneumonia (VAP). **METHOD:** This is a descriptive study of a qualitative nature in the form of experience report based on the model described by Duarte, Borges and Arruda (2011), based on the academic experience during an extracurricular nursing internship in the Intensive Care Unit of COVID-19, in a private hospital, in Goiânia-Goiás. **RESULTS:** The training was divided into two moments, one of them exposing and updating with the team the topics of prevention of pneumonia associated (VAP) with ventilation and hand hygiene, where it was possible to carry out step-by-step guidance on hand washing and later removal of doubts about the bronchial aspiration process in cases of VAP. **CONCLUSION:** Nurses as managers and team leaders must actively exercise the role of educators, seeking ways that will be clearly understood by their team and that achieve positive results in the face of scenarios that require their interventions.

Keywords: ICU Covid; PAV; nursing

## ABSTRACTO

**INTRODUCCIÓN.** La neumonía asociada a la ventilación (NAV) se define como una infección pulmonar que aparece 48 a 72 h después de la intubación endotraqueal y la institución de la ventilación mecánica invasiva, así como hasta 48 horas después de la extracción de la sonda. En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), la NAV es la infección más común, la prevalencia reportada es de 20,5 a 34,4 casos de neumonía por 1.000 días de VM. **OBJETIVO:** Informar una experiencia de intervención educativa multidisciplinar en un internado extracurricular en la Unidad de Cuidados Intensivos - COVID -19, con foco en la reducción de casos de neumonía asociada a ventilador (NAV). **MÉTODO:** Se trata de un estudio descriptivo de carácter cualitativo en forma de relato de experiencia basado en el modelo descrito por Duarte, Borges y Arruda (2011), a partir de la experiencia académica durante una pasantía extracurricular de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del COVID- 19, en un hospital privado, en Goiânia-Goiás. **RESULTADOS:** La capacitación se dividió en dos momentos, uno de ellos exponiendo y actualizando con el equipo los temas de prevención de neumonía asociada (NAV) con ventilación e higiene de manos, donde fue posible realizar una guía paso a paso a mano. lavado y posterior eliminación de dudas sobre el proceso de aspiración bronquial en casos de NAV. **CONCLUSIÓN:** Los enfermeros como gestores y jefes de equipo deben ejercer activamente el rol de educadores, buscando caminos que sean claramente entendidos por su equipo y que logren resultados positivos ante escenarios que requieran sus intervenciones.

Palabras llave: UCI Covid; PAV; enfermería

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. OBJETIVO .....	6
3. MÉTODO .....	7
4. 4. RESULTADOS .....	7
5. DISCUSSÃO E REFLEXÕES SOBRE A VIVÊNCIA.....	10
6. CONCLUSÃO.....	12
7. REFERÊNCIAS .....	14



## 1. INTRODUÇÃO

A pneumonia associada a ventilação (PAV) é definida como uma infecção pulmonar que surge 48 a 72 h após intubação endotraqueal e instituição da ventilação mecânica invasiva (CARVALHO, 2006), como também até 48 horas após a retirada do tubo, e ocorre em 10 a 40% dos pacientes que são submetidos a este procedimento. É classificada em função do tempo, sendo precoce quando se manifesta até o quarto dia de intubação, ou tardia quando ocorre após o quinto dia (ANVISA,2013).

A suspeita clínica da presença de PAV ocorre em função do aparecimento de um novo infiltrado pulmonar, ou à progressão de um infiltrado prévio na radiografia de tórax, associado à presença de sinais clínicos e alterações laboratoriais, como febre, leucocitose, leucopenia e secreção purulenta (CARVALHO, 2006).

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), a PAVM é a infecção mais comum, com uma variação de 10% a 50% de pacientes que desenvolvem pneumonia quando intubados, com risco de 1% a 3% por dia de intubação endotraqueal. A prevalência relatada é de 20,5 a 34,4 casos de pneumonia por 1.000 dias de VM e de 3,2 casos por 1.000 dias em pacientes não ventilados (GUIMARÃES e ROCCO, 2011).

Ainda de acordo com o presente estudo de Guimarães e Rocco (2011), essa infecção é responsável por aumento de mortalidade, prolongamento do tempo de internação e, conseqüentemente, aumento de custos.

Dentre as disfunções orgânicas, em pacientes com COVID-19, a disfunção respiratória está presente e associada a ventilação mecânica invasiva (VMI) prolongada, decorrente do processo inflamatório, como a presença de micro embolizações. Estratégias com posição prona, sedação, analgesia e bloqueadores musculares são utilizadas por vários dias, além disso a utilização de corticosteróides, imunomoduladores e linfopenia podem diminuir a resposta imune. Estes fatores estão associados a um risco elevado de infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS) e principalmente pneumonia associada ao ventilador (PAV) (ANVISA, 2021)

A educação continuada em saúde (ECS) e educação permanente em saúde (EPS) visam transformar a realidade a partir da modificação do comportamento via novos conhecimentos, levando-se em conta os processos educativos. No contexto de saúde, na equipe de enfermagem, a real necessidade pela ECS/EPS vêm para

atender as necessidades dos usuários e o gerenciamento do serviço para alcançar a promoção, proteção e recuperação da saúde bem como a prevenção das doenças (RIBEIRO; SOUZA E SILVA 2019).

A enfermagem compõe a equipe prestadora de cuidados diários e ininterruptos aos pacientes graves, atuando na execução dos procedimentos que contribuem para conservação ou recuperação de sua saúde, é coadjuvante no cumprimento das intervenções estabelecidas, principalmente no que diz respeito à manutenção do decúbito entre 30° e 45°, manutenção da higiene oral e aspiração subglótica (SILVA e MOURA, 2016), que ajuda na redução do números de PAV, consequentemente na qualidade da assistência oferecida aos pacientes e a sobrevida dos mesmos.

Neste sentido, parte-se do pressuposto de que a atuação do enfermeiro na educação em saúde seja um meio que contribui com a apreensão de conhecimentos científicos necessários à adoção de habilidades mais efetivas e atitudes de promoção da saúde, diante deste cenário, resulta em redução dessas taxas de PAV.

Assim, dada a relevância do assunto e na perspectiva de apontar a relação entre ensino, pesquisa e extensão, questionamos se uma vivência acadêmica através de uma ação de intervenção efetiva pode colaborar para reduzir casos de PAV em uma COVID-19?

Este estudo pode contribuir para estimular acadêmicos a aproveitarem os momentos vivenciados durante a graduação através de uma visão problematizadora para transformar a realidade de algum modo.

## **2. OBJETIVO**

Relatar uma experiência de intervenção educativa multiprofissional em estágio extracurricular na Unidade de Terapia Intensiva – COVID -19, com foco na para redução de caso de pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV).

### **3. MÉTODO**

Trata-se de um estudo descritivo de natureza qualitativa na modalidade de relato de experiência pautado no modelo descrito por Duarte, Borges e Arruda (2011), a partir da vivência do acadêmico durante um estágio extracurricular de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva de COVID-19, em um hospital privado, em Goiânia-Goiás.

Este estudo fundamenta-se na literatura acerca de ações educativas do manual da ANVISA, 2013, Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Saúde, juntamente com o material da Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (APECIH), 2013, Compêndio de Estratégias para Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Hospitais de Cuidados Agudos.

### **4. 4. RESULTADOS**

#### **A experiência**

O estágio extracurricular foi realizado na cidade de Goiânia Goiás, no período de 19 março de 2021 a outubro de 2021. O hospital é privado, e tem perfil de atendimento voltado para nefrologia, conta com pronto atendimento 24 horas, centro cirúrgico, leitos de enfermagem, apartamentos, laboratório, ambulatórios, centro de diagnóstico por imagem, hemodinâmica e duas unidades de terapia intensiva.

O local de atuação foi voltado para unidade de terapia intensiva, onde contava com uma unidade voltada para o tratamento de pessoas acometidas pela covid-19, e uma unidade para tratamento de casos não covid-19. A UTI COVID contava com 18 leitos, sendo dois deles leitos de isolamento.

Contava inicialmente com uma enfermeira supervisora por plantão, porém com o aumento da demanda foi contratada outra enfermeira. A equipe técnica de enfermagem era formada por 9 profissionais de nível médio. Contávamos com 1 médico plantonista e com 1 médico residente de terapia intensiva no plantão diurno, 1 fisioterapeuta, uma colaboradora da higienização, uma secretária, e 4 estagiários de enfermagem e uma coordenadora de enfermagem.

A UTI clínica contava com nove leitos, uma enfermeira supervisora, quatro técnicos em enfermagem, um fisioterapeuta, uma colaboradora da higienização e um médico assistente prestando atendimento para casos voltados para nefrologia e também para outros casos graves, como exemplo de cardiopatia descompensada.

Minhas atividades foram centradas na maior parte na UTI COVID, onde tinha funções que iam desde a assistência direta ao paciente, até no auxílio na parte administrativa. As atividades eram realizadas com a supervisão do enfermeiro assistente e da coordenadora da unidade, pois se tratava de estágio extracurricular para alunos que fazem graduação em enfermagem.

Além disso, tive grande participação no preparo de material e ministração de educação continuada para a equipe multidisciplinar que atendia na UTI. As ministrações eram feitas uma vez por mês com temas estabelecidos de acordo com o calendário programático ou sempre que havia necessidade de levantar discussão sobre determinado assunto.

O método escolhido para abordagem do tema era explicativo e por vezes práticos. As reuniões eram feitas geralmente no salão da UTI, onde era abordado o tema com os profissionais, sanando dúvidas e realizando questionário verbal para fixação do conteúdo.

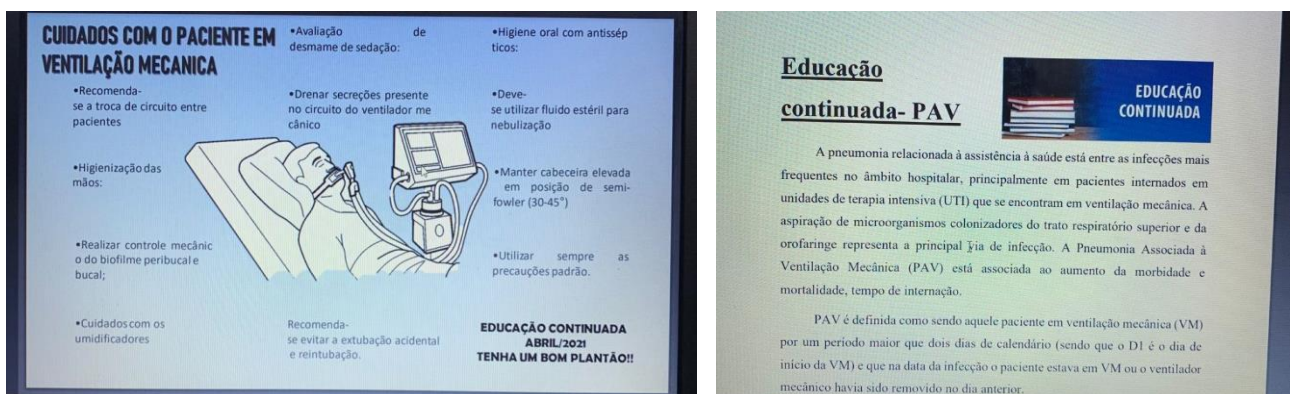
Na assistência direta com o paciente eu realizava avaliação dos pacientes diariamente para fazer sistematização da assistência de enfermagem. Sistematização da Assistência de Enfermagem, realizava procedimentos que são privativos do enfermeiro como exemplo de sondagens, coleta de gasometria arterial, punções de acessos periféricos e também de jugular. Realizei aspirações de vias aéreas e participava de intubações orotraqueais, realização de curativos de lesões por pressão e também de acessos centrais e de pressão arterial invasiva, PAI.

Tinha como rotina a ajuda na elaboração de escalas diárias de trabalho e dimensionamento de pessoal, atualização de escalas de dados para controle de infecção hospitalar, notificação dos casos de covid-19 que eram internados na unidade, notificação de eventos adversos, auxílio na supervisão da equipe técnica dentre outras funções pertinentes ao enfermeiro e a rotina da unidade.

Diante do perfil de pacientes internados na unidade, houve um grande crescimento no número de pneumonias associadas a ventilação mecânica (PAV), no qual foi levantada como estratégia de redução dos casos a educação continuada com a equipe multidisciplinar da unidade, juntamente com a coordenação de enfermagem, para inserir na programação da educação em saúde na unidade. Após o planejar o treinamento ele foi executado nos meses de abril a outubro de 2021, para os profissionais de nível médio.

O treinamento foi dividido em dois momentos, um deles de exposição e atualização com a equipe os temas de prevenção de pneumonia associada (PAV) a ventilação e higienização das mãos, onde foi possível realizar orientação do passo a passo da lavagem das mãos e posteriormente retirada de dúvidas a respeito do processo de bronco aspiração nos casos de PAV. Para essa exposição foi usado exposição por meio de figuras e material impresso para os participantes da educação continuada, exemplificado na Figura 1. Foi feito por meio de fala livre e posteriormente uma roda de conversa para retirada de dúvidas.

**Figura 1.** Material usado para educação continuada 1º momento.



Fonte: Produzido pelo autor, 2021.

No segundo momento foi realizado uma parte prática com a equipe, reproduzindo as técnicas de higiene de mãos sequência correta da aspiração de vias aéreas e supra glóticas.

Participaram do momento 38 profissionais, o treinamento foi realizado por 4 vezes, nos plantões diurnos e noturnos, durou em torno de 30 minutos, expondo o material e explicando, contando com grande interação e questionamentos da equipe.

Ao final da reunião foi ofertado como agradecimento a equipe um kit com chocolate e caneta.

O treinamento foi registrado no livro de educação permanente da UTI e foi realizado sob supervisão da Coordenação de enfermagem. Abaixo algumas imagens (Figuras 2 e 3), autorizadas pelos profissionais do momento do treinamento:

**Figura 2 e 3:** Equipe participando da educação continuada.



## 5. DISCUSSÃO E REFLEXÕES SOBRE A VIVÊNCIA

A experiência de estar inserido em uma UTI COVID me proporcionou grande desafio no início por ser algo totalmente novo e desconhecido, além do risco constante por se tratar de um ambiente insalubre e de grande risco de contaminação pelo covid-19. Apesar do grande impacto que teve na minha vida eu tive uma grande afinidade pela área de atuação, sempre gostei da assistência direta ao paciente e tive facilidade com isso, tornando assim mais instigante e prazeroso, mesmo no início sendo um pouco angustiante lidar a todo instante com pacientes graves no qual estavam sempre na linha tênue entre vida e morte.

A pandemia impulsionou maior demanda da jornada de trabalho aos profissionais, e conseqüentemente, mais exaustiva. Ressalta-se que muitos desses profissionais foram infectados pela doença, assim, como perderam suas vidas

pelo agravamento da doença no organismo. O contato direto com pessoas contaminadas pelo vírus intensifica os elevados casos (JÚNIOR *et al*, 2021)

A visão que tenho como acadêmico de enfermagem nesses momentos de intervenção é que sempre temos que atualizar nossos conhecimentos e estar em constante treinamento da equipe para que possamos prestar uma assistência de qualidade. A educação continuada possibilitou um maior conhecimento sobre as pneumonias associadas a ventilação por parte da equipe técnica, possibilitando também o resultado esperado que foi a redução nos casos de pav nos pacientes hospitalizados na unidade.

Neste sentido, sabe-se que o enfermeiro tem por formação estabelecida em grade curricular da graduação a competência de realização de educação continuada e também a atualização da equipe técnica sobre as práticas do exercício da profissão, como está disposto na resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de setembro de 2001.

De uma forma pessoal me fez melhorar minha comunicação com a equipe, e também a desenvoltura mediante as situações vivenciadas. Pude perceber que o enfermeiro tem uma responsabilidade que vai além de cuidar do paciente de forma direta, mas também de educar sua equipe e cuidar assim também da saúde de todos que trabalham no setor.

A equipe técnica carece de atualização nos conhecimentos, e durante as rodas de conversas pude ver a satisfação de saber o motivo de desempenhar tais ações preventivas que até então vinham sendo cobradas em grande intensidade e não eram explicados os motivos de forma clara e simplificada para a execução das tarefas.

Diante da vivência nas intervenções e no cotidiano pude perceber que o trabalho com as educações continuadas trouxe grande contribuição sendo a maior delas a redução das taxas de pav. Com os relatos de alguns profissionais pude compreender que o trabalho ao qual foi proposto surtiu efeito ao perceber a satisfação dos funcionários em aprender e poder tirar suas dúvidas.

Depois de ter realizado as intervenções com a equipe, é de extrema visibilidade os efeitos positivos que podemos obter com o treinamento em equipe, e o

quanto a continuidade na educação pode transformar cenários e realidades para efeitos positivos.

Ainda de comum acordo com Lacerda e Abbad (2003) o treinamento é apenas uma das intervenções que afetam o desempenho no trabalho. Portanto, uma das finalidades do treinamento é gozar da capacidade que o ser humano tem de aprender a adquirir novas habilidade e novos conhecimentos modificando comportamentos e atitudes (TACHIZAWA et al., 2001).

Por sempre ser uma pessoa comunicativa tive facilidade em realizar a aplicação das intervenções no qual pude levar de forma descontraída por ter bom relacionamento com a equipe, tornando assim a relação mais próxima. Esses momentos de educação devem ocorrer mais vezes até surtir o resultado esperado na unidade, e qualificar o cuidado prestado pela equipe.

## **6. CONCLUSÃO**

A UTI é um ambiente de constante risco para o profissional de saúde e principalmente para os pacientes que se encontram com imunidade comprometida, necessitando assim, que o cuidado seja redobrado por parte dos profissionais atuantes, e nós, enfermeiros, como maior força dentro do setor temos papel fundamental nesse processo.

O enfermeiro como gestor e líder de equipe deve exercer ativamente o papel de educador, buscando formas que venham ser compreendidas de forma clara por sua equipe e que alcancem resultados positivos diante de cenários que exijam suas intervenções.

Essa rica experiência vivida no decorrer deste estágio trouxe resultado positivo na redução dos casos de pav, que por sua vez, conseqüentemente traz uma melhora para a qualidade do serviço prestado aos pacientes e aumentando a sobrevida do paciente hospitalizado.

Deve-se investir cada vez mais em educação em saúde, pois dia pós dia vemos os resultados positivos dessa forma de cuidado de enfermagem, pois de forma



indireta estamos preservando a vida dos nossos pacientes. Essa educação em saúde precisa sair das salas de aulas das graduações e estar cada dia mais presente no cotidiano dos ambientes de saúde, em forma de rotina para alcançar uma assistência livre de imprudência, imperícia e negligência.

## 7. REFERÊNCIAS

BRASIL. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA nº 02/2021 - **Critérios Diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – 2021.**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, 2021.

BRASIL. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, 2013.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de Novembro de 2001. Seção 1, p. 37.

CARVALHO, CRR. **Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.** Ventilator-associated Pneumonia. J Bras Pneumol, v. 32, n. 4, p. 22-24, 2006.

Deborah S. Yokoe, MD, MPH; Leonard A. Mermel, DO, ScM; Deverick J. Anderson, MD, MPH; Kathleen M. Arias, MS, CIC; Helen Burstin, MD; David P. Calfee, MD, MS; Susan E. Coffin, MD, MPH; Erik R. Dubberke, MD; Victoria Fraser, MD; Dale N. Gerding, MD; Frances A. Griffin, RRT, MPA; Peter Gross, MD; Keith S. Kaye, MD; Michael Klompas, MD; Evelyn Lo, MD; Jonas Marschall, MD; Lindsay Nicolle, MD; David A. Pegues, MD; Trish M. Perl, MD; Kelly Podgorny, RN, MS, CPHQ; Sanjay Saint, MD; Cassandra D. Salgado, MD, MS; Robert A. Weinstein, MD; Robert Wise, MD; David Classen, MD, MS. **Um Compêndio de Estratégias Para Prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Hospitais de Cuidados Agudos.** 1ª Ed. São Paulo. Office Editora e Publicidade. 2008

GUIMARÃES MMQ; ROCCO JR. **Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Fatores de Risco.** Revista Brasileira de Clínica Médica, São Paulo, v.9, n. 4, p. 5-10, jan-fev 2011.

JÚNIOR, AMF; BRIGIDA, GVS; SILVA, MCR; SANTOS, MNR; MENEZES, MVM; SANTOS, TST; JESUS, LM; SANTOS, MLC; ROSÁRIO, RCNS; PINHEIRO, EPS. **Sentimentos e vivências dos profissionais da enfermagem no combate ao coronavírus.** Revista Eletrônica Acervo Enfermagem. V. 09, p. 1-6, 2021

LACERDA, Érika Rodrigues Magalhães; ABBAD, Gardênia. **Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras.** Rev. adm. contemp. 2003, vol. 7, n. 4, pp. 77-96.

RIBEIRO, BCO; SOUZA, RG SILVA, RM; **A Importância da Educação Continuada e Educação Permanente em Unidade de Terapia Intensiva –Revisão de Literatura.** Revista de Iniciação Científica. v. 2, n. 3 p. 168. 2019

SILVA, COM; MOURA, RCM. **CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA: REVISÃO INTEGRATIVA.** Revista Cultural e Científica do UNIFACEX. v. 14, n. 2, p. 74-85, 2016.

TACHIZAWA, T; FERREIRA, VCP; FORTUNA, AAM. **Gestão com Pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios**. São Paulo: FGV, 2001, cap. 9, 2ª. Ed.

.