

Implantação de um Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital Regional de Tucuruí-PA

Implantation of a Bundle to prevent pneumonia associated with mechanical ventilation in an Adult Intensive Care Unit at the Regional Hospital of Tucuruí-PA

DOI:10.34117/bjdv7n12-102

Recebimento dos originais: 12/11/2021

Aceitação para publicação: 01/12/2021

Pamela Gomes

Mestranda em CTBMF, acadêmica de Medicina Facimpa
Hospital Regional de Tucuruí, PA
E-mail: pamelacassia@hotmail.com

Rudiney Daruge

Ceddar – Centro de Estudo e Pesquisa
Prof. Dr. Walter k. Daruge
E-mail: rudiney@ceddar.org.br

Daniele Lima dos Anjos Reis

Hospital Regional de Tucuruí, Pará, Brasil
E-mail: anjo.daniele@hotmail.com

Nathália Menezes Dias

Docente pela Universidade Estadual do Pará (UEPA)
Mestranda pelo programa Profissional de Cirurgia
e Pesquisa Experimental (CIPE)
E-mail: menezesdiasnathalia@gmail.com

RESUMO

No cenário atual as infecções se tornaram frequentes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) em todo o mundo, a pneumonia associada a ventilação mecânica (PAVM), tem se tornado complicação muito importante, não apenas pela sua frequência, mas também pela sua morbimortalidade, custos elevados em relação à terapia medicamentosa e ao aumento do tempo de permanência. Este projeto tem o objetivo de implantar um *bundle* de prevenção de PAVM em pacientes internados na UTI adulto do Hospital Regional de Tucuruí. Método: Foi realizada a formação de uma equipe multiprofissional para elaboração dos procedimentos e realizada a implementação na unidade de terapia intensiva adulto de Tucuruí (UTI). Este estudo está em consonância com os critérios estabelecidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os estudos são uniformes sobre a importância do cumprimento adequado de todas as medidas dos protocolos de prevenção de PAVM, e que até o momento verificamos o não cumprimento por completo não é exercido pela equipe, tais como higiene oral adequada, aspiração subglótica, lavagem das mãos, cabeceira elevada, higiene oral, hidratação do lábio, pressão do cuff, redução da sedação e fisioterapia respiratória. Conclui-se a necessidade

de implantação de bundles, treinamento e educação continuada, sob responsabilidade no que se refere a prevenção da PAV é por parte da equipe de enfermagem com intervenções específicas; uma vez que a equipe encontra-se sob sua supervisão.

Palavras-chave: Bundle; Pneumonia associada a ventilação Mecânica; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

In the current scenario, infections have become frequent in Intensive Care Units (ICUs) worldwide, pneumonia associated with mechanical ventilation (VAP) has become a very important complication, not only due to its frequency, but also due to its morbidity and mortality, high costs in relation to drug therapy and increased length of stay. This project aims to implement a VAP prevention bundle in patients admitted to the adult ICU of the Regional Hospital of Tucuruí. Method: A multidisciplinary team was formed to prepare the procedures and the implementation was carried out in the adult intensive care unit in Tucuruí (ICU). This study is in line with the criteria established by Resolution 466/2012 of the National Health Council. The studies are uniform on the importance of proper compliance with all measures of the VAP prevention protocols, and that so far we have verified non-compliance it is not completely exercised by the team, such as adequate oral hygiene, subglottic aspiration, hand washing, elevated headboard, oral hygiene, lip hydration, cuff pressure, reduced sedation and respiratory physiotherapy. It concludes the need for the implementation of bundles, training and continuing education, under the responsibility with regard to the prevention of VAP is on the part of the nursing team with specific interventions; since the team is under your supervision.

Keywords: Bundle; Pneumonia associated with Mechanical ventilation; Intensive care unit.

1 INTRODUÇÃO

A assistência médica hospitalar pode ser melhor direcionada classificando os pacientes de acordo com a gravidade do problema que apresentam, concentrando-os em grupos neste ambiente, de acordo com suas necessidades. Pacientes que apresentam estado de saúde considerado grave são encaminhados à Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), onde receberão cuidados eficientes, adequados e integrais e estarão sob constante observação (BRAGA, 1967). A palavra UTI pode ser definida como: uma área de convergência multiprofissional voltada para o atendimento de pacientes com potencial ou efetivo comprometimento das funções vitais, decorrentes de falhas de um ou mais sistemas orgânicos. Por este motivo é considerada o nível mais complexo e avançado dentro da hierarquia hospitalar (FALCÃO *et al.*, 2006), já que se propõe estabelecer monitoramento completo e vigilância.

A definição das infecções relacionadas à Assistência de Saúde (IRAS) são aquelas infecções adquiridas em ambiente hospitalar, correlacionadas a internação e/ou

manifestada até 72 horas e após alta. Possuem grande relação com a mortalidade, custos e tempo de internação. As IRAS apresentam grande impacto na saúde pública seja de ordem estrutural e altos custos. (PADOVEZE;FORTALEZA,2014).

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é uma das IRAS que mais acomete os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), responsável por 15% das infecções relacionadas à assistência de saúde e 25%, aproximadamente da totalidade de infecções adquiridas em UTI aumentando consideravelmente as taxas de mortalidade e a permanência na hospitalização. Existem diversas discussões acerca das infecções que envolva a PAVM; pois existe a definição não específica que resultam no desfecho e confirmação do diagnóstico (ANVISA, 2017). A porcentagem de todos os pacientes em uso contínuo de ventiladores mecânicos com diagnóstico de PAVM acomete: 9% a 67% (SILVA *et al.*, 2014). A patogênese da PAVM deve-se a colonização do trato aero digestivo, podendo ser favorecida ou agravada com higiene bucal negligenciada durante o período de internação hospitalar. Estudos recentes vêm considerando a higienização bucal como uma medida significativa para reduzir a PAVM (OLIVEIRA LCBS *et al.*, 2007).

Uma série de autores concordam com a premissa de que o diagnóstico da PAVM concilia fatores clínicos, laboratoriais e radiológicos. Os achados clínicos perceptíveis são: aumento ou mudança de secreção purulenta, leucopenia 12.000 cel/mm^3 , febre (38°C), sem associação a outra infecção ou causa (DALMORA *et al.*, 2013). Quando agentes microbiológicos estão presentes, as características são: hemocultura positiva, sem suspeita de outra infecção; cultura positiva no líquido pleural; resultado do aspirado traqueal maior ou igual a 10^6 UFC/mL e o lavado broncoalveolar maior ou igual a 10^4 UFC/mL ; além do exame histopatológico com evidência de infecção pulmonar: pesquisa direta e cultura positiva para patógenos respiratórios. Por este motivo os testes microbiológicos são essenciais, pois os achados clínicos possuem baixa especificidade quando isolados.

Os ventiladores mecânicos auxiliam ou controlam a respiração prolongada, tais dispositivos realizam a troca gasosa e diminuindo o esforço da musculatura respiratória. Pacientes que utilizam desses dispositivos com intervalo maior que 2 dias, possuem a probabilidade de evoluir com PAVM (ANVISA,2017), e por serem dispositivos comuns nas UTIs a pneumonia se torna corriqueira, se medidas preventivas não forem absorvidas por este setor, tais como: cabeceira elevada, diminuição da sudação, higiene oral, aspiração, higienização das mãos e higiene oral (MOTA *et al.*, 2017).

A experiência de colocar uma ação em prática permite descrever e publicar experiências raras e/ou singulares no Brasil, especialmente a profissionais de saúde, por assistir o conhecimento da Ciência da saúde, instigando à instituição Hospital Regional de Tucuruí na implantação deste *Bundle* .

2 MÉTODO

Este estudo é caracterizado como um relato de experiência com abordagem quantitativa, de caráter descritivo, delineamento prospectivo, do tipo transversal e caracterizado como uma pesquisa-ação ao qual foi desenvolvido e implementado um Bundle de prevenção da PAVM, no período de agosto a setembro de 2020, a equipe de saúde atuante no setor de UTI adulto do HRT. Quando se tem a finalidade de investigar, analisar e descrever um fenômeno de forma a validar uma pesquisa científica na área da saúde, conta-se com a utilização do estudo de caso. (PEREIRA *et al.*, 2019). O estudo descrito é complexo e completo, pois descreve, analisa e observa dados quantitativos e qualitativos sobre a implantação de um Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI adulta do HRT. Segundo Yin (2015) dados qualitativos e quantitativos são complementares em um amplo estudo investigativo explicativo ao longo do estudo.

O projeto foi submetido e aprovado pela Plataforma Brasil nº 24153519.5.0000.5374 .O estudo está em consonância com os critérios estabelecidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que fundamenta o direcionamento ético recomendado para pesquisa envolvendo seres humanos de forma direta ou indireta, individual ou coletiva. Esta resolução aborda, ainda, a promoção do respeito ao participante, concedendo-lhe dignidade e autonomia (BRASIL,2012).

A equipe multiprofissional é composta por: enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e fisioterapeutas, considerando que todos os membros são importantes para implementação do *bundle* de prevenção da PAVM (Figura 1). Além disso, participaram desta pesquisa pacientes sob ventilação mecânica internados no setor no período de implementação da ação.

Foi realizado no Hospital Regional de Tucuruí. O Hospital Regional de Tucuruí (HRT) é uma instituição hospitalar pública estadual, sob gestão direta do Estado, de média e alta complexidade, integrada SUS, estando localizado à Avenida dos Amazônidas, s/n – Vila Permanente, com capacidade física instalada de 189 leitos/SUS operacionais e 152/leitos

SUS inseridos no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES (HRT, 2018).

Essa instituição conta com as seguintes especialidades: ortopedia e traumatologia, unidade de terapia intensiva, neurologia, cirurgia geral, neonatologia, clínicas médica e cirúrgica, pediatria e psiquiatria. Sua missão é: prestar assistência integral especializada à saúde da população a nível hospitalar respeitando a dignidade e a vida com premissas éticas humanitárias (PARÁ, 2008). É, ainda, referência de atendimento para a população residente nos municípios da região do lago formado pela usina hidrelétrica de Tucuruí.

A UTI adulto do HRT conta, atualmente, com 07 leitos para internação. O estudo foi aprovado pela instituição que determinou a implantação e acompanhou o desenvolvimento do *bundle* na UTI Adulto, sob supervisão da coordenadora do setor. As etapas concluídas foram:

- 1ª etapa: Inicialmente a pesquisadora abordou os profissionais de saúde em seu ambiente de trabalho, com o intuito de apresentar o projeto e seus objetivos, bem como realizar o convite à participação no estudo e reservar um horário pertinente aos profissionais para maiores esclarecimentos da pesquisa. Para isso, foi solicitado à coordenação do setor uma sala reservada e confortável e sugerir sua utilização durante a coleta de dados. Entretanto, será dado ao profissional a liberdade de escolha de outro local que lhe for mais adequado.
- 2ª etapa: os profissionais que aceitaram participar da pesquisa, foram esclarecidos sobre os propósitos, riscos e benefícios do estudo, através da leitura do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE 01”, sendo solicitada a assinatura de duas vias do termo (uma para a pesquisadora e outra para o participante);
- 3ª etapa: Foi elaborado questionário pela autora da pesquisa, constituído por uma série ordenada de perguntas fechadas e abertas, respondidos sem a presença do entrevistador, pela equipe de saúde da UTI adulto do HRT, continha 21 questões, que serão devidamente explicadas aos participantes antes de efetuarem seu preenchimento. (MARCONI & LAKATOS, 2003)

O questionário elaborado em duas partes compreendeu, inicialmente, os dados da equipe multiprofissional da UTI adulto e na parte seguinte perguntas relacionadas, sobre o conhecimento desses profissionais sobre medidas de prevenção de pneumonia sob ventilação mecânica.

4ª etapa: Foi selecionado 01 paciente por período, sob ventilação mecânica, com o único propósito de realizar demonstração dos cuidados contidos no *bundle*, com prévia

autorização dos familiares dos pacientes selecionados a participarem do estudo e apresentação do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE 02”.

Estabeleceu-se sete dias na semana para a realização da visita multiprofissional coletando-se os dados conforme a avaliação do instrumento utilizado. Após coleta foi realizado uma capacitação teórica sob as medidas preventivas da PAVM com a equipe, e devolutiva da mesma informando sobre as infecções, ações e os cuidados preventivos realizados.

A amostra foi constituída pela totalidade de profissionais de saúde que prestam assistência direta aos pacientes na UTI adulto, correspondendo a 100% da população, que atenderam ao critério de inclusão da pesquisa. Totalizando com a participação de 31 profissionais entre: Enfermeiros, Médicos, Fisioterapeutas, Técnicos de Enfermagem e Cirurgiã Buco Maxillofacial.

Além disso, para a demonstração dos cuidados contidos no bundle (ação da pesquisa), a amostra também abrangeu um paciente sob ventilação mecânica por período de realização de capacitação da equipe, correspondendo a 01 paciente pela manhã, 01 paciente pela tarde e 03 pacientes por grupo de noturno.

Neste momento, foi repetido os benefícios do protocolo, os itens dele e a aplicação a partir daquele momento. Depois de realizada a capacitação e as orientações, todos os profissionais passaram a trabalhar em conjunto, aplicando as medidas de prevenção.

Os critérios de inclusão foram: profissionais que prestam assistência de sua competência na UTI adulto com vínculo empregatício do tipo estatutário ou contrato, fixos ou plantonistas.

Os critérios de exclusão foram: profissionais que atuam na UTI Adulto que estejam de licença saúde, licença maternidade, licença prêmio ou férias.

Em relação aos pacientes o critério foi: internados que serão selecionados aleatoriamente para a demonstração dos cuidados, o critério de inclusão é: estarem sob ventilação mecânica com prótese aérea por tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.

Pacientes sob ventilação mecânica com prótese aérea por tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia que estejam em isolamento, com agitação psicomotora ou em morte encefálica foram excluídos do treinamento a demonstrativo.

A idealização da implantação do *Bundle* surgiu após solicitação de interconsulta para avaliação assistencial da pesquisadora ao paciente no setor da UTI adulto do HRT, ao qual observou e questionou sobre a existência de um protocolo de assistência a PAVM. A pesquisadora elaborou um compêndio de *bundles* referenciados a esta área de

conhecimento. O manual referente aos procedimentos foi encaminhado e discutido com a equipe de enfermagem; responsáveis pela implantação do protocolo. O manual descreve ações relativas à prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica, e a realização dos procedimentos realizados pela equipe multiprofissional deste setor e sob orientação da pesquisadora.

Os critérios e protocolos adotados pela equipe para composição do Bundle de prevenção da PAVM foi adaptado do Institute for Healthcare Improvement (IHI) no ano de 2004 e 2006 e a versão traduzida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA que segue a mesma metodologia adotada nos EUA. O *Bundle* implementado foi adaptado a realidade da instituição; após pesquisa e observação da pesquisadora com a finalidade e garantia de assimilação por parte dos profissionais (Tabela 1).

TABELA 1 - Bundle de Prevenção da PAV

| BUNDLE DE PREVENÇÃO DA PAVM | | |
|--|--|--|
| Ações | Intervalo | Responsável |
| Higienização das mãos | A cada atendimento | Todos os membros da equipe multiprofissional |
| Pressão do cuff 18 a 25 cmmhg | A cada 8 horas (<i>cufômetro</i>) | Fisioterapeuta / Enfermeiro |
| Escovação dos dentes (Clorexidina 0,12%) | A cada 8 horas | Equipe de Enfermagem |
| Cabeceira elevada (Maior ou igual a 30° ou 45°-) | Sempre que possível | Todos os membros da equipe multiprofissional |
| Aspiração subglótica | Sempre antes da escovação e antes da fisioterapia respiratória | Fisioterapeuta / Enfermeiro |
| Hidratação do lábio (<i>Bepantol</i>) | A cada 8 horas ou quando observar ressecamento | Equipe de Enfermagem |
| Fisioterapia Respiratória | A cada troca de turno | Fisioterapeuta |
| Redução da Sedação | A cada troca de turno | Médico |

Fonte: Viana &Whitaker, 2011.

Destaca-se, que a enfermeira responsável pelo setor da instituição foi incluída na fase de implantação do *bundle*, para auxiliar nos treinamentos de adesão ao protocolo bem como a ampliação do uso do *bundle* e seus indicadores em outros setores da organização de saúde, bem como instrutora durante treinamento.

A análise de dados foi utilizada pela plataforma Google Forms, separados e organizados em gráficos, quadros e tabelas, sendo os resultados apresentados em relação a quantidade e tipo de respostas de cada indivíduo, separados em categorias definidas pelos próprios questionários, finalizados de maneira rápida e segura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa em questão obteve adesão de 31 profissionais da equipe multiprofissional da UTI adulto do HRT (Figura 1). Os profissionais com maior adesão ao questionário foram os técnicos de enfermagem do gênero feminino (67,7%), com maior prevalência entre 31 a 40 anos (35,48%), em divergência a quantidade de médicos que foi de 6,45% (2), demonstrando a dificuldade de entendimento e correlação a saúde bucal em toda sua complexidade, parte integrante e inseparável da saúde geral (Figura 2).

Figura 1 – Distribuição da categoria dos profissionais (amostra: 31).



Fonte: Autoria própria.

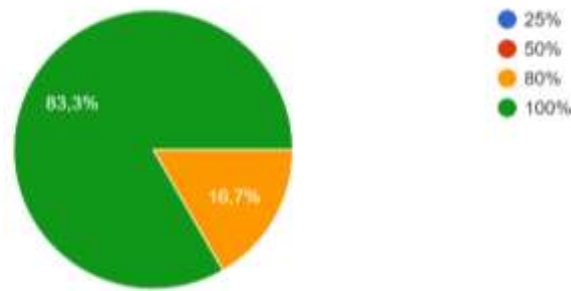
Figura 2 – Distribuição epidemiológica dos profissionais: gênero, faixa etária e tempo de formado.

| Gênero | Porcentagem | Categoria | Porcentagem | Faixa Etária | Porc. % | Tempo de Atuação | Porcentagem |
|-----------|-------------|-----------------|-------------|--------------|---------|------------------|-------------|
| Feminino | 67,7% | Téc. Enfermagem | 64,5% | 20 a 30 anos | 19,35 % | Menor 1 ano | 12,9% |
| Masculino | 32,3% | Médico | 3,2% | 31 a 40 anos | 35,48 % | 1 a 5 anos | 9,7% |
| | | Enfermeiro(a) | 19,4% | 41 a 50 anos | 25,80 % | Mais de 5 anos | 19,4% |
| | | Fisioterapeuta | 12,9% | 51 a 60 anos | 19,35 % | Mais de 10 anos | 58,1% |

Fonte: Autoria própria.

Questionamos a equipe multiprofissional qual seria o entendimento sobre a importância da classificação do protocolo de PAVM em : 25%, 50%, 80% e 100%. Diante dos dados obtidos, 83,3% dos profissionais da equipe multiprofissional foram unânimes em relatar a importância desse protocolo, seguidos de 80% do restante da equipe, o que demonstra a conscientização e conhecimento do assunto e a necessidade de sua aplicabilidade (Figura 3).

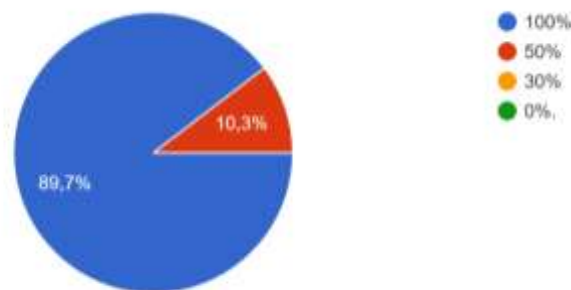
Figura 3 – Questionado para a equipe multiprofissional sobre a porcentagem da importância da implantação do Bundle de PAVM.



Fonte: Autoria própria.

Após serem questionados do entendimento do protocolo de prevenção do PAVM, a equipe foi questionada enquanto parte da equipe o quanto se sentiam motivados a aplicar e transformar o *Bundle*: 100 %, 50%, 30% e 0%. A perspectiva de 89,7% desses profissionais sente-se motivados a aplicar e transformar esse *Bundle* no setor de UTI adulto do HRT, ou seja, ainda que o treinamento tenha ocasionado um cenário desconstrução de valores, percebe -se que a filosofia do estudo foi incorporada pela maioria dos participantes ao longo do estudo, embora tenha alguns profissionais que não responderam essa questão, por não motivação em realizar ou negligenciam por desconhecimento (Figura 4). Cabe a equipe de implantação persuadir estes profissionais a fim de aumentarmos a adesão ao protocolo.

Figura 4 - Porcentagem de quanto a equipe multiprofissional se sente motivada em aplicar e transformar esse Bundle no seu setor.



Fonte: Autoria própria

O *Bundle* neste estudo pode ser entendido como um conjunto de ações ou medidas aceitas por uma equipe com o objetivo de evitar algumas infecções nosocomiais. Uma vez implantadas, as medidas têm a finalidade de trazer melhorias para a qualidade da assistência, prevenir agravos de saúde como infecções ou mesmo morte desnecessárias,

enfim, as condutas objetivam a segurança do paciente. A implementação e aplicabilidade do *bundle* na UTI do HRT objetiva promover saúde e segurança do paciente, ao qual foi adaptado à particularidade da instituição, orientando os processos e enumerando as deficiências e propor melhorias (SOUZA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2013).

Espera-se a conscientização e incorporação do *bundle* pela equipe multidisciplinar, gerando segurança e qualidade. *bundle* faz-se necessário para alcançar a prevenção e, conseqüentemente, a redução e, talvez, erradicação da PAV nas UTIs. Entretanto isso só será possível se forem seguidas todas as medidas, e não forem deixadas no esquecimento. Além da implementação do protocolo, necessita-se que o comprometimento profissional, o planejamento, e a supervisão dos cuidados prestados estejam em conformidade (LEGAL; MEDEIROS; AYALA, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2014).

A coleta dos dados nos permitiu mensurar qual o entendimento, e divergências entre os integrantes da equipe multiprofissional da UTI adulto do HRT, bem como a percepção em relação ao conhecimento de protocolos e medidas preventivas de PAVM. Sejam elas: básicas e complexas da PAVM.

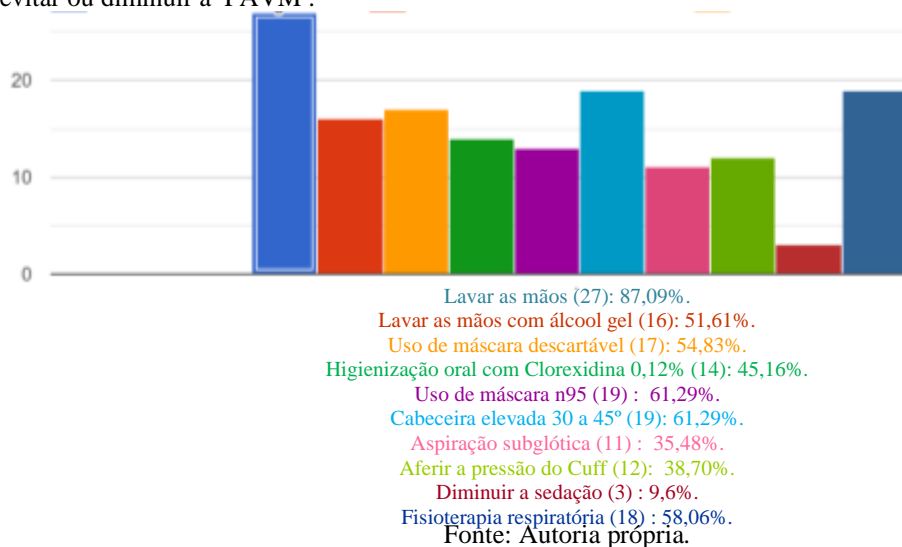
Todos os 31 profissionais responderam às perguntas, sendo descrita a porcentagem e a quantidade dessas medidas preventivas do PAVM pelos mesmo: aferir a pressão do cuff (35,48%-11), cabeceira elevada (51,61%-16), aspiração subglótica (54,83%-17), higiene oral (70,96%-22), diminuição da sedação: (9,6% -3), higienização do leito (29,03%-9), monitorização do paciente (19,35%-6), fisioterapia respiratória (58,06%-18), e apenas (100%- 2) profissionais da equipe consideraram todas as alternativas como medidas de prevenção (Figura 5). Embora exista disparidades nas porcentagens das medidas preventivas; os profissionais as conhecem, cabe a equipe de implantação torná-las indissociáveis durante sua execução.



Fonte: Autoria própria.

Mediante as respostas das medidas preventivas da PAVM, foi questionado a equipe multiprofissional, dentre essas alternativas, quais medidas locais poderiam ser acrescentadas no ambiente de trabalho para evitar ou diminuir a PAVM, foram priorizadas ações da seguinte maneira : lavar as mãos com água e sabão entre cada contato com paciente no leito (87,09%-27),cabeceira elevada entre 30 e 45° em relação ao solo (61,29%-19), fisioterapia respiratória (58,06%-18),uso de máscara descartável (54,83%-17),lavar as mãos com álcool em gel entre cada contato entre o com paciente no leito (51,61%-16), higiene oral com clorexidina 0,12% (45,16%-14), uso de máscara N95 (41,93%-13); aferir a pressão do cuff (38,70%-12) aspiração subglótica (35,48%-11), diminuir a sedação (9,67%-3). (Figura 6). Os resultados das disparidades das ações locais mencionadas refletem os pontos a serem debatidos, organizados e por fim padronizados.

Figura 6 – Conhecimento de quais medidas locais poderiam ser realizadas no ambiente de trabalho para evitar ou diminuir a PAVM :



Embora a ação de aferência do cuff, citada como uma das medidas preventivas geral e local respectivamente: 35,48% e 38,70% no questionário, pois a permeabilidade das vias aéreas inferiores é mantida pela pressão adequada, afim de reduzir ou evitar as microaspirações que favorecem a PAVM. A pressão do cuff nos tubos orotraqueais devem ser monitoradas, são também indicativos para PAVM (BRABO; ZEITOUN, 2017; AMARAL; IVO, 2016;JUNIOR; FERRAZ; LAPCHICK, 2015; SACHETTI *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2014).

A cabeceira elevada, bem como a aspiração sub-glótica quando negligenciadas aumentam a probabilidade de incidência de PAVM; devido ao acúmulo dessa secreção neste espaço (BRABO; ZEITOUN, 2017; SILVA *et al.*, 2014; AMARAL; IVO, 2016).E

diante dos resultados destes itens, deve se trabalhar a conscientização da equipe de maneira a não os negligenciar.

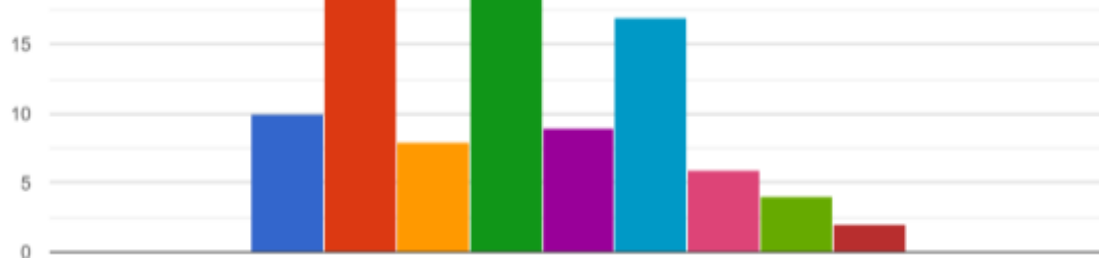
A monitorização diária e eficaz garante a eficácia das ações; porém a redução da sedação diária, não foi subentendida, nesta ação pode ser realizada uma avaliação diariamente do padrão respiratório e fisioterapia respiratória mencionada, essa correlação contribui para possível extubação precoce, a fim de diminuir o tempo de VM desse paciente, resultando na redução de PAVM. Essa medida ainda é de baixa adesão, ficando em torno de 9,6% e 58,06 % da equipe multiprofissional. Essas medidas, reduzem o risco da PAV (AMARAL; IVO, 2016; SILVA *et al.*, 2014; ALMEIDA *et al.*, 2015; JUNIOR; FERRAZ; LAPCHICK, 2015).

Neste contexto, a Anvisa (2017) relata que a PAVM é responsável por 15% das infecções relacionadas a assistência, gerando efeitos negativos imediatos como: aumento de mortalidade e tempo de internação na UTI.

Segundo Oliveira, Filho (2011) as pneumonias nosocomiais são aquelas desenvolvidas em ambiente hospitalar após 2 dias de internação; logo não estão presentes ou incubadas no paciente durante sua admissão. A PAVM é o subtipo mais comum e fatal de pneumonia nosocomial, instalando-se no prazo de 48 a 72 horas, após a intubação endotraqueal e início de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), (SCHANDERT, GOTO e MEDEIROS, 2010). O diagnóstico de PAVM neste estudo foi baseado em critérios clínicos, laboratoriais e radiológicos correlacionados entre si (SACHETTI, RECH, *et al.*, 2014; FERREIRA, SOUZA, *et al.*, 2016).

Entretanto neste estudo não houve uma correlação em relação as apresentações clínicas mais comuns em pneumonia: dados clínicos (32,25% -10), exames radiológicos (61,29% -19), dados microbiológicos (25,80% -8), febre/hipotermia (61,29% -19), ventilação maior que 48 horas (29,03% -9), expectoração purulenta/leucocitose/leucopenia (54,83% -17), fadiga (19,35%- 6), mialgia (12,90% -4), manchas vermelhas pelo corpo (6,45% -2). Já em relação aos achados laboratoriais que poderiam ser encontrados nos pacientes com quadro de PAVM foram correlacionadas: diminuição da taxa de hemoglobina (16,12% -5), diminuição da taxa de hematócrito (6,45% -2), aumento da proteína C reativa (12,90%4), aumento do infiltrado em radiografia de tórax (61,19% -19), leucocitose (19,35% -19), leucopenia (19,35% -6), unidades formadoras de colônia (38,70% - 12), plaquetopenia (6,45% -2). Percebe-se, após análise do gráfico, que há dúvidas entre os profissionais de em relação aos sinais e sintomas relacionados à PAVM (Figura:7).

Figura 7 – Quais são as apresentações clínicas mais comuns da pneumonia.



Clínicos (10): 32,25% ;
 Exames radiológicos (19): 61,29% ;
 Dados microbiológicos (8) : 25,80% ;
 Febre/hipotermia (19) : 61,29% ;
 Ventilação maior que 48 horas (9) : 29,03% ;
 Expectoração purulenta/leucocitose/leucopenia (17): 54,83% ;
 Fadiga (6) : 19,35% ;
 Mialgia (4) : 12,90% ;
 Manchas vermelhas pelo corpo (2): 6,45% .

Fonte: Autoria própria.

Por conseguinte, o estudo revelou que a totalidade da equipe multiprofissional da unidade de Terapia Intensiva adulto do HRT, não recebera treinamento específico em higiene bucal ou ao iniciar o primeiro contato com esses pacientes, o que corrobora com a afirmativa de 63,3% dos profissionais da equipe não estarem preparados para cuidar dos problemas de saúde bucal dos pacientes internados na UTI. Porém tem consciência sobre a colonização do trato aero digestivo está relacionada a patogênese da PAVM, ou seja, a composição bacteriana da pneumonia hospitalar pode estar associada: ao biofilme dental e orofaríngeo, e essa colonização ser favorecida ou agravada com a higienização bucal negligenciada durante o período de internação desses pacientes. Autores como SILVA *et al.* e ZANEI *et al.* relatam as falhas encontradas na execução da técnica de HO contribuem não só para o desenvolvimento da PAVM, mas também em lesões na cavidade oral, mucosas ressecadas, fissuras, ulcerações, saburra lingual.

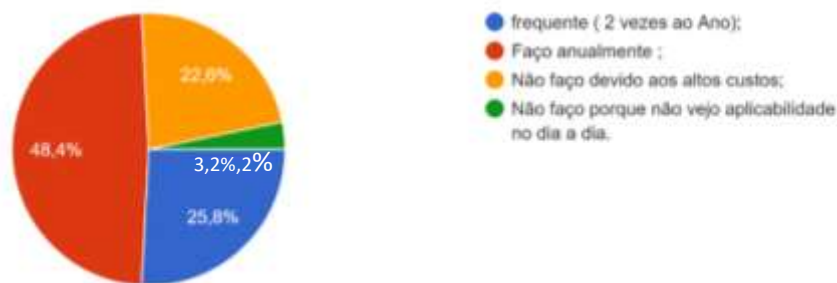
Resultando na reflexão de 93,5% dos multiprofissionais concordam que a presença do cirurgião-dentista como integrante da equipe. A presença desses profissionais promoveria uma padronização da técnica de higiene Oral por meio de protocolos e treinamentos, diminuindo os índices de micro-organismos orais, formação de lesões causadas por higiene oral deficitária, além do comprometimento a saúde integral de pacientes internados em UTIs (CAVALCANTE;MATOS,2015;OLIVEIRA *et al.*,2016).

Diante dos dados apresentados, observa-se a primordialidade de investimento em educação e treinamento ininterrupto da equipe multiprofissional, com a finalidade de assistência segura e qualidade, reduzindo os fatores de risco e prevenindo os episódios de

PAVM, responsável pelo grande número de óbitos nas UTIs. (NETTO; QUARESMA, 2014; MIRANDA; SOUZA, 2018).

A equipe responsável pela implantação de Bundle e treinamento dos profissionais desse setor em conversa, decidiram a adesão de educação permanente e contínua; particularmente em alterações e atualizações desse protocolo, garantindo a capacitação e qualificação desses profissionais, resultando em melhorias qualitativas a estes indivíduos (RODRIGUES *et al.*, 2016). Em função das distintas respostas e divergências sobre ações de PAVM, em nosso estudo dos quais relatou os fatores contribuintes para não capacitação profissional tais como: altos custos (22,6%), não verifica aplicabilidade (3,2%); e contrapondo se a essas afirmações a maioria dos profissionais (48,4%) realizam atualizações anualmente e (25,8%) e 2 vezes ao ano, corroborando com estudos que sugerem a adoção de *bundles* com capacitação contínua. (FIGURA : 8).

Figura : 8 – Você enquanto profissional está em constante aperfeiçoamento, atualização:



Fonte: Autores (2020).

Neste contexto é possível notar a preocupação existente em relação a esse tema pela pesquisadora, o que irá resultar em novos estudos que possam comprovar cientificamente a redução na taxa da PAVM na UTI do HRT. Embora existam estudos que convergem a eficácia dos bundles, estes não são os mesmos, dificultando a comparação dos dados. Porém conforme as recomendações adaptadas esperamos encontrar resultados positivos e comprovados futuramente após a implantação. Nosso bundle se diferencia dos protocolos convencionais, pois foram inclusas algumas estratégias terapêuticas; pois o objetivo foi criar um conjunto pequeno de medidas simples de práticas científicas baseadas em evidências, que ao serem executadas coletivamente melhoram a qualidade e bem estar desses pacientes. Ao relacionarmos os tipos de intervenções neste bundle, foi levado em consideração: custos, infra-estrutura da

instituição, facilidade de implantação e entendimento, compreensão e adesão pelos profissionais.

Durante implantação e capacitação da equipe multiprofissional da UTI adulta, o Hospital Regional de Tucuruí instituiu o dígluconato de clorexidina 0,12% no protocolo de Higiene bucal de imediato e inclusões das demais medidas preventivas de PAVM após finalização do treinamento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente havia o desejo de implantar o bundle na UTI adulta do HRT, porém, conforme descrito nos resultados dos questionários, foi observado as disparidades sobre o conhecimento das medidas preventivas do PAVM, optou-se pelo treinamento em um primeiro momento teórico e posteriormente prático do manual dos *bundles* para assimilação das ações repetidamente, até a incorporação total nas ações diárias por todos os profissionais da equipe. Assim, o protocolo inicial foi o da prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em pacientes internados na UTI adulta do Hospital Regional de Tucuruí (HRT). O resultado foi alcançado pelo cumprimento das ações estabelecidas e o engajamento da equipe.

Durante a aplicação do treinamento reforçou a necessidade de todas as medidas por completo; não apenas partes delas, como observado na análise do estudo. Portanto é essencial a insistência na realização das outras que possuem menor aceitação e cumprimento. São elas: elevação da cabeceira, aspiração subglótica, higienização das mãos, pressão do cuff, higiene oral, fisioterapia respiratória e despertar diária.

Para a obtenção de êxito na implantação dos bundles, tanto na adesão quanto na redução das infecções na assistência à saúde, necessita-se do apoio da direção da instituição, com: disponibilização de infra-estrutura, recursos organizacionais e de processo para operacionalização das medidas. Por se tratar de um assunto de impacto no cuidado ao paciente, sugere-se a replicação desta experiência com intuito de se obter e oferecer outros resultados e novos subsídios, para implantação dos bundles em outras unidades e organizações que primam pela excelência contínua.

Propõem-se, a criação de um sistema de retorno. Ao qual permita a troca de informações entre os profissionais a respeito de como esse protocolo tem sido legitimado, as taxas de redução pós bundle, e principalmente se existem lacunas, para que possam ser impedidas.

as taxas de redução pós bundle, e principalmente as falhas, para que estas sejam evitadas.

É imprescindível que o enfermeiro tenha capacitação, pois ele é responsável pela supervisão adequada da execução do protocolo de prevenção da PAV. Conclui-se a necessidade de educação continuada aos profissionais de saúde, principalmente de enfermagem; pois eles prestam assistência maior a esses pacientes tendo a participação da equipe odontológica para melhor contribuição.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência de saúde/agência nacional de vigilância sanitária*. Brasília: anvisa, 2017. 86p.

AMARAL, J. M.; Ivo, o.p. *Prevenção de Pneumonia associada à ventilação mecânica*. *Revista enfermagem contemporânea*. V.5, n.1, p.109-117, jan./jun. 2016.

BRABO, B. C. F.; Zeitoun, S. S. *Pneumonia associada à ventilação mecânica: avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem de uma terapia intensiva*. *Arquivos médicos dos hospitais e da faculdade de ciências médicas da santa casa de são paulo*, v.62, n.3, p.130-138, set./dez. 2017.

BRAGA, Z. P. *Unidade de terapia intensiva*. *Rev. Bras. Enferm. Brasília*, v.20, n.4, p.318-24, ago. 1967.

CAVALCANTE, S.; matos, M. P. S. O. *Práticas de higienização oral ao paciente da uti e efeitos benéficos na análise de 30 enfermeiros no pronto socorro e hospital 28 de agosto em manaus/am*. *Journal of the health sciences institute*, v.33, n.3, p.239-242. 2015.

DALMORA, C. H. et al. *Definindo pneumonia associada à ventilação mecânica: um conceito em (des)construção*. *Revista brasileira de terapia intensiva*. v. 25, n.2, p.81-86, jun./jul. 2013.

FALCÃO, F. R.; Guimarães, H. P.; Amaral, J. L. G. *Medicina intensiva para graduação*. Editora atheneu. Primeira edição. Capítulo 1. 2006.

Institute for Healthcare Improvement (ihi). *Trigger tool for measuring adverse drug events [internet]*. 2004. Disponível em: <http://www.ihl.org/>.

JUNIOR, S. A. P.; Ferraz, R. R. N.; Lapchick, M. S. *Pneumonia associada à ventilação mecânica como indicador de qualidade e segurança em saúde*. *revista medicina de minas gerais*, v. 25, n.4, p.517-522, jun./out. 2015.

LEGAL, D.; Medeiros, K. D. D.; Ayala, A. L. M. *Conhecimento da enfermagem sobre a prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica num hospital público*. *Revista de atenção à saúde*, v.16, n.57, p.55-63, jul./set. 2018.

MARCONI, M. De A.; lakatos, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. Ed. São paulo: atlas, 2003.

MIRANDA, M. V. C. C.; Souza, F. M. B. *Conhecimento da equipe de enfermagem sobre a importância da higiene oral na prevenção da pavm*. *Revista multidisciplinar e de psicologia*, v.12, n.40, p.1209-1221. 2018.

MOTA, E. C. et al. *Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva*. *medicina*, v. 50, n.1, p.39-46, jan./out., 2017.

NETTO, F. R. O.; Quaresma, J. A. S. *Pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes de uma unidade de terapia intensiva*. Revista paraense de medicina, v.28, p.49-54, jul./set. 2014.

OLIVEIRA Icbs, Carneiro PPM, Fischer Rg, Tinoco bem. *A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial*. Bras ter intensiva. 2007; 19(4):428- 33.

OLIVEIRA, T. C.; Azevedo, A. S. *Eficácia da higiene oral na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica*. Perspectivas online: biológicas & saúde, v.21, n.6, p.2024, mai./ago. 2016.

PADOVEZE, M. C.; Fortaleza, C. M. C. B. *Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no brasil*. revista saúde pública, v.48, n.6, p.995-1001, mar./jun. 2014.

Pereira, Maria Amélia dias *et al. Medical student stress: an elective course as a possibility of help*. BMC research notes, goiânia, v. 8, n. 1, p. 430, 2015.

RODRIGUES, A. N. et al. Impactos e fatores determinantes no bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica. Revista brasileira de enfermagem, v.69, n.06, p.11081114, nov./dez. 2016.

SACHETTI, Amanda et al. *Adesão às medidas de um bundle para...* Rev. Bras. Enfer. Intensiva [online]. 2014, vol.26, n.4, pp.355-359.

SCHANDERT L, Goto JM, Medeiros EAS. *Pneumonia associada à ventilação mecânica*. In: guimarães hp, lopes rd, lopes ac. Tratado de medicina de urgência e emergência: pronto socorro e uti. São paulo: atheneu; 2010.

SILVA RM. *Pneumonia associada à ventilação mecânica: fatores de risco*. Ver. Bras clin med. V. 9(1), p.5-10, 2011.

SILVA,S. G. et al. *Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos profissionais acerca da prevenção*. Revista de enfermagem escola anna nery, v.18, n.2, p.290-295, abr./jun. 2014.

SOUZA, A. F.; Guimarães, A. C.; ferreira, E. F. *Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica*. Revista mineira de enfermagem, v.17, n.1, p.177-184, jan./mar. 2013.

VIANA, R. A. P. P; Whitaker, I. Y. *Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivências*. Porto alegre: artmed, 2011.

YIN, R.K. *Estudo de caso. Planejamento e métodos*. Tradução de daniel grassi. 5ed. Porto alegre (rs): bookman. 290 p. 2015.