



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 01, pp. 43407-43412, January, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.20632.01.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE TERESINA-PI

¹Mara Cléssia de Oliveira Castro, ²Catarina Januária Mendes da Costa Lago, ³Fagner de Sousa Macedo, ⁴Mauro Sérgio Mendes Dantas, ⁵Maria da Guia Clementino Ferraz, ⁶Gilmara Cruz e Silva Lacerda, ⁷Jussara Sandes do Nascimento, ⁸Juliana Oliveira de Sousa, ⁹Deylane de Melo Barros, ¹⁰Jucélia de Brito Lima, ¹¹Roseane Carvalho Santana, ¹²Ana Raquel Freitas dos Santos, ¹³Daniely Matias Facundes and ^{*14}Francisco Lucas de Lima Fontes

¹Enfermeira pelo Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina, Piauí, Brasil; ²Fonoaudióloga, Especialista em Linguística pelo Centro Universitário Santo Agostinho. Teresina, Piauí, Brasil; ³Enfermeiro, especialista em Terapia Intensiva pelo Centro Universitário UNINOVAFAPI com atuação no Centro Cirúrgico do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil; ⁴Enfermeiro, especialista em Urgência e Emergência pelo Salve Vidas - Cursos e Treinamentos. Teresina, Piauí, Brasil; ⁵Enfermeira, Especialista em Atendimento de Emergência Pré-Hospitalar pela Faculdade UNYLEYA. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; ⁶Enfermeira, especialista na área da saúde, com concentração em Enfermagem do Trabalho pela Sociedade Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia. Maringá, Paraná, Brasil; ⁷Enfermeira, pós-graduação em andamento em Urgência e Emergência e Unidade de Terapia Intensiva pelo Instituto de Ensino Superior Múltiplo. Timon, Maranhão, Brasil; ⁸Enfermeira, especialista em Estomaterapia, mestre em Terapia Intensiva pelo Instituto Brasileiro de Terapia Intensiva. São Paulo, São Paulo, Brasil; ⁹Enfermeira, especialista em Saúde Pública e Saúde da Família e em Educação em Enfermagem do Trabalho, mestrado em andamento em Saúde da Família pelo Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina, Piauí, Brasil; ¹⁰Enfermeira, especialização em andamento em Unidade de Terapia Intensiva e Urgência e Emergência pela Faculdade Unieducacional. Teresina, Piauí, Brasil; ¹¹Enfermeira pela Faculdade UNINASSAU - Campus Redenção. Teresina, Piauí, Brasil; ¹²Enfermeira, pós-graduação em andamento em UTI Geral e Gestão Intensiva ao Paciente Crítico pela Faculdade FAVENI. Venda Nova do Imigrante, Espírito Santo, Brasil; ¹³Enfermeira pela Associação de Ensino Superior do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil; ¹⁴Enfermeiro, especialista em Saúde Pública e Docência do Ensino Superior, mestrado em andamento em Ciência Política pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 27th October, 2020
Received in revised form
28th November, 2020
Accepted 09th December, 2020
Published online 30th January, 2021

Key Words:

Controle de Infecções,
Ventilação Mecânica,
Unidade de Terapia Intensiva.

*Corresponding author:

Francisco Lucas de Lima Fontes

ABSTRACT

Objetivou-se este estudo investigar a prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva em um Hospital de Urgências de Teresina-PI. Trata-se de um estudo transversal retrospectivo com abordagem quantitativa. O estudo foi desenvolvido no setor de terapia intensiva de um Hospital de Urgências referência na cidade de Teresina, estado do Piauí. As variáveis englobaram: ocorrência de pneumonia associada à ventilação mecânica, sexo, faixa etária, doença de base, tempo de internação, pacientes em intubação orotraqueal ou traqueostomia em ventilação mecânica, uso prévio de antibiótico e desfecho. Dos 220 prontuários de pacientes avaliados, 23,18% adquiriram pneumonia, com predominância do sexo masculino (64,71%). As doenças de base prevalentes foram neurológicas (49,02%) e traumas (15,69%); 94,12% dos pacientes fizeram uso prévio de antibiótico. O desfecho mais frequente foi óbito (35,29%). Os pacientes que mudaram de intubação orotraqueal para traqueostomia apresentaram menor índice de óbito. No entanto, ambas as situações apresentam complicações que podem contribuir para a ocorrência de pneumonia nosocomial. Apesar de retratar apenas uma realidade local e apresentar limitações, verifica-se relevância nos resultados deste estudo, que contribuem para uma observação mais ampla dos serviços de saúde ofertados.

Copyright © 2021, Mara Cléssia de Oliveira Castro et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Mara Cléssia de Oliveira Castro, Catarina Januária Mendes da Costa Lago et al. "Pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva em um hospital de urgências de teresina-pi", *International Journal of Development Research*, 11, (01), 43407-43412.

INTRODUÇÃO

Apesar dos grandes avanços científicos e do uso de tecnologias cada vez mais especializadas e disponíveis, a ocorrência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) ainda representa um grande desafio aos serviços. As IRAS no Brasil são definidas, pela Portaria Nº 2.616, de 1998, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), como infecções que são adquiridas após a admissão do paciente em uma unidade hospitalar e que se manifestam não só durante a internação, mas também após a alta, quando puderem ser relacionadas com a internação ou os procedimentos hospitalares. As IRAS estão associadas também a ambientes não hospitalares, nos quais são realizados procedimentos e práticas de assistência à saúde. Confere-se às IRAS especial relevância para a saúde pública, tendo em vista o aumento das condições que induzem à internação de indivíduos cada vez mais graves e imunocomprometidos, somando-se ao surgimento da resistência cada vez maior aos antimicrobianos (PADOVEZE; FORTALEZA, 2014; FREITAS *et al.*, 2020). Essas infecções não só resultam em uma considerável elevação dos custos no cuidado do paciente, como também aumentam o tempo de internação, a morbidade e a mortalidade nos serviços de saúde do país (ANVISA, 2017a). A identificação, a prevenção e o controle das IRAS representam fundamentos para a intervenção sobre o risco em serviços de saúde, antes que o dano alcance o paciente (ANVISA, 2017b). E, como vivemos em um país onde há escassez de recursos destinados à saúde, o controle das infecções representa uma economia que, consequentemente, beneficia a sociedade como um todo.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são ambientes críticos destinados ao atendimento de pacientes que se encontram clinicamente graves, ou seja, que necessitam de monitorização e suporte contínuos de suas funções vitais (OLIVEIRA *et al.*, 2012). Nelas, a ocorrência de IRAS torna-se ainda mais evidente, pois este é um setor onde os procedimentos invasivos são rotineiros. Associa-se, ainda, o fato da utilização de tecnologias altamente especializadas e complexas que incrementam a sobrevivência de pacientes críticos nas mais diversas situações, aumentando consideravelmente os fatores de risco predisponentes que levam os pacientes internados a adquirirem IRAS (MOTA *et al.*, 2017). A ventilação mecânica é um método de suporte ventilatório indicado quando o organismo não é capaz de satisfazer suas demandas de ventilação e/ou de oxigenação do indivíduo e há proposta e possibilidade de tratamento da condição clínica geradora dessa situação (DUTRA *et al.*, 2019). A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é considerada a segunda infecção mais frequente nas UTIs americanas e europeias, destacando-se no Brasil, como uma das maiores IRAS, resultando em altos índices de internações prolongadas. Segundo estudo, a PAVM é a complicação infecciosa mais prevalente em terapia intensiva, com taxas que variam de 9% a 40% das IRAS adquiridas nessa unidade (NASCIMENTO *et al.*, 2017). Diante do brevemente explanado, o presente estudo tem como objetivo investigar a prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva em um Hospital de Urgências de Teresina-PI.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo com abordagem quantitativa, que teve como objeto de estudo a prevalência de PAVM em uma UTI.

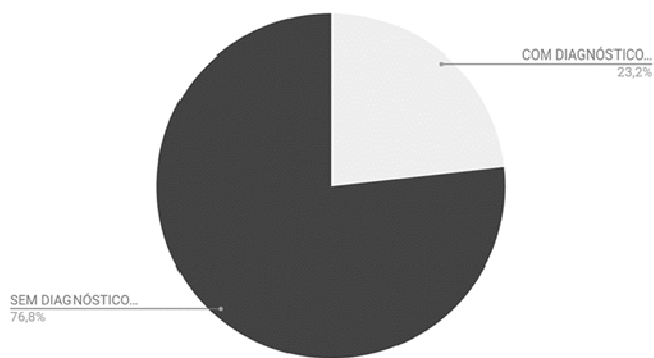
O estudo foi desenvolvido no setor de terapia intensiva de um Hospital de Urgências referência na cidade de Teresina, estado do Piauí, localizada no Nordeste brasileiro. A população deste estudo foi constituída por prontuários de pacientes que estiveram internados na UTI geral de janeiro a dezembro de 2017, específica para o atendimento de pacientes adultos do referido hospital. A pesquisa abrangeu todos os prontuários disponíveis no Serviço de Arquivamento Médico e Estatística (SAME) referente ao período, os quais contabilizaram 220 prontuários no total. Foram utilizadas também as fichas da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) referentes aos prontuários.

Neste levantamento foram considerados os seguintes critérios de inclusão: pacientes de ambos os sexos que apresentaram diagnóstico comprovado de infecção respiratória; em Intubação Orotraqueal (IOT) ou Traqueostomia (TQT) e que tivessem sido submetidos à ventilação mecânica durante o período referente ao estudo. Como critérios de exclusão foram descartados os casos de IRAS sanguínea, urinária e outros sítios da UTI, notificados pela CCIH. Os dados foram coletados diretamente dos prontuários dos pacientes que estiveram internados no Hospital de Urgências em 2017. A coleta dos dados foi realizada no mês de setembro de 2018. Para tanto, foi utilizado um instrumento de coleta de dados para nortear a investigação. As características avaliadas foram compostas pela variável dependente, ou seja, a ocorrência de PAVM; e por variáveis independentes, que foram os dados referentes ao sexo, faixa etária, doença de base, tempo de internação, pacientes em IOT ou TQT em ventilação mecânica, uso prévio de antibiótico e desfecho.

Para a organização dos dados coletados criou-se, primeiramente, um banco de dados no programa *Microsoft Excel*, com dupla digitação. Os dados foram, posteriormente, importados para o *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 20.0 para *Windows*. Este *software* possibilitou o processo de análise estatística dos dados. A análise estatística das variáveis qualitativas foi descritiva, por meio da leitura das frequências absolutas e relativas, nas quais as variáveis foram apresentadas por meio de frequências relativas (percentuais) e de frequências absolutas (n). Os dados quantitativos foram avaliados a partir do Teste-t de Student, enquanto os dados qualitativos foram analisados pelo teste Qui-quadrado. Os dados foram dispostos em tabelas e gráficos e descritos por meio de proporções numéricas e percentuais. Os aspectos éticos dispostos na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) foram respeitados e atenderam às exigências éticas e científicas fundamentais de uma pesquisa envolvendo seres humanos. Destaca-se que a coleta de dados foi iniciada somente após a aprovação destas instâncias. O projeto obteve aprovação em 10 de agosto de 2018, sob o Parecer Nº 2.812.718.

RESULTADOS

De uma população composta de 220 pacientes, os quais estiveram internados na UTI geral do Hospital de Urgências de Teresina, no ano de 2017, foram coletados dados presentes nos prontuários. Destes, foram evidenciados que 51 pacientes adquiriram PAVM durante a internação (Gráfico 1). Estes dados foram comprovados pela CCIH do referido hospital. Ressalta-se que, durante a coleta, também foram respeitados todos os critérios de inclusão propostos.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração dos autores (2020).

Gráfico 1. Distribuição dos pacientes da UTI geral do Hospital de Urgências de Teresina em 2017, em relação ao diagnóstico de PAVM. Teresina, Piauí, Brasil

Tabela 1. Distribuição dos pacientes com PAVM (n=51) por sexo, faixa etária e doenças de base. Teresina, Piauí, Brasil

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	33	64,71
Feminino	64	35,29
Total	51	100,00
Faixa etária		
18 a 32	13	25,49
33 a 47	7	13,73
48 a 62	15	29,41
63 a 77	9	17,65
78 a 92	7	13,73
Total	51	100,00
Doenças de base		
Neurológicas	25	49,02
Cardiovasculares	5	9,80
Respiratórias	5	9,80
Distúrbios gastrointestinais	1	1,96
Traumas	8	15,69
Outras doenças	7	13,73
Total	51	100,00

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração dos autores (2020).

Na **Tabela 1** percebe-se uma predominância do sexo masculino em relação aos pacientes que adquiriram PAVM durante a internação, totalizando 64,71% (n=33). Em relação à faixa etária, a tabela mostrou que a ocorrência de PAVM deu-se, principalmente, nos pacientes entre 48 a 62 anos (29,40%), n=15, e 18 a 32 anos (25,49%), n=13. As doenças de base apresentadas pelos indivíduos foram organizadas em seis grupos: doenças neurológicas que englobaram Acidente Vascular Encefálico (AVE) e Traumatismo Crânioencefálico (TCE); doenças cardiovasculares, dentre as quais Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e cardiopatias; doenças respiratórias, englobando insuficiências respiratórias e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC); distúrbios gastrointestinais, dentre as quais abdome agudo, apendicite e fístulas; traumas, englobando Ferimento com Arma de Fogo (FAF), Ferimento com Arma Branca (FAB) e politraumas; e outras doenças, como Diabetes Mellitus (DM), doenças renais, hepatopatias, sepse, queimaduras, pós-operatórios e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Os tipos de doenças mais prevalentes foram as neurológicas com 49,02% (n=25) e os traumas com 15,69% (n=8). De acordo com a distribuição dos pacientes segundo o tempo de internação e ventilação mecânica por sexo e a faixa etária, os pacientes do sexo feminino permaneceram em média 31 dias internados, mantendo-se em ventilação mecânica por uma média de 18 dias; enquanto que os pacientes do sexo masculino

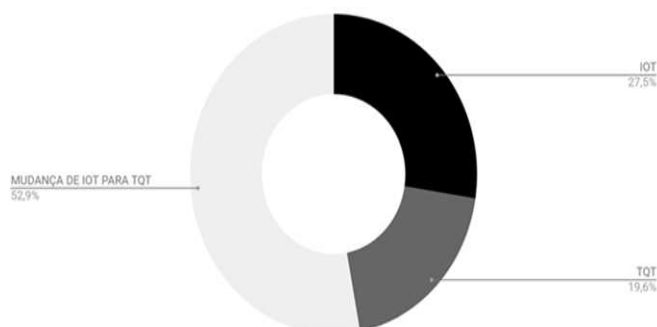
permaneceram 21 dias internados e com tempo médio de 14 dias em ventilação mecânica. Quanto à faixa etária dos pacientes, aqueles com idades entre 63 a 77 anos apresentaram em média 29 dias de internação hospitalar com tempo médio de 17 dias em ventilação. Entre a faixa etária de 78 a 92 anos, apresentou-se média de 36 dias de internação e 16 dias, em média, de ventilação mecânica. Os sujeitos mais jovens, entre 18 a 32 anos, mantiveram em média 24 dias de internação e 14 dias de ventilação mecânica. A distribuição dos pacientes com PAVM, segundo o uso prévio de antibiótico, mostrou que 94,12% (n=48) dos pacientes fizeram uso de antibiótico previamente e que apenas 5,88% (n=3) não o utilizaram. Houve a distribuição dos pacientes com PAVM de acordo com o seu desfecho, conforme exposto na Tabela 2. Os indivíduos do estudo foram organizados em quatro possíveis desfechos: alta hospitalar, óbito, transferência e não registrados (pacientes cujos prontuários ou fichas na CCIH não constavam registro do desfecho). Os resultados demonstram que, de 51 pacientes que adquiriram PAVM, 35,29% (n=18) foram a óbito; 31,37% (n=16) transferidos; 33,34% (n=17) não foram registrados e nenhum paciente teve alta. Estas informações estão dispostas também na **Tabela 2**.

Tabela 2. Distribuição dos pacientes com PAVM (n=51), segundo o uso prévio de antibiótico e desfecho. Teresina, Piauí, Brasil

Variáveis	N	%
Usou antibiótico		
Sim	48	94,12
Não	3	5,88
Total	51	100,00
Desfecho		
Alta	-	-
Óbito	18	35,29
Transferência	16	31,37
Não registrados	17	33,34
Total	51	100,00

Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração dos autores (2020).

A distribuição dos pacientes por tipo de intubação mostrou que 27,45% dos indivíduos do estudo foram submetidos apenas à IOT; 19,61% à TQT, enquanto a maioria (52,94%) foi submetida à IOT com posterior mudança para TQT. Estes dados foram dispostos no Gráfico 2. Observou-se uma condição favorável ao desfecho do paciente quando se realiza a mudança do uso de IOT para TQT, em situações de longa permanência em ventilação mecânica. O valor percentual de óbitos nesses pacientes foi menor, ou seja, os pacientes nos quais houve a mudança de IOT para TQT, a taxa de óbitos foi 29,63% (n=8). Quanto aos pacientes que fizeram uso apenas de IOT, a taxa de óbito foi de 35,71% (n=5); e daqueles submetidos à TQT, 50% (n=5) foram a óbitos.



Fonte: Dados da pesquisa. Elaboração dos autores (2020).

Gráfico 2. Distribuição dos pacientes por tipo de intubação (n=51). Teresina, Piauí, Brasil.

DISCUSSÃO

Apesar dos avanços tecnológicos e científicos vigentes, um controle rigoroso das IRAS ainda representa grande desafio às instituições de saúde. Cerca de 9 a 27% dos pacientes sob ventilação mecânica adquirem pneumonia associada à ventilação (DA MATA ABEGG; DA SILVA, 2011). A prevalência é compatível com o resultado (23,18%) obtido no presente estudo. Outro estudo realizado em 2011, em UTI para adultos em Santa Maria, no Rio Grande do Sul, apontou as infecções respiratórias como as mais prevalentes, correspondendo a 57% dos casos (RODRIGUES *et al.*, 2016). Apesar de muitos estudos já terem relatado que medidas preventivas, quando bem aplicadas, contribuem para a diminuição de sua ocorrência, os resultados ainda demonstram um elevado índice de incidência desta complicação em UTIs. De acordo com estudo de Bird *et al.* (2010), a taxa de prevalência de IRAS também depende de alguns fatores, tais como: utilização adequada das técnicas de vigilância epidemiológica por parte dos colaboradores; critérios diagnósticos utilizados; qualificação dos profissionais envolvidos; e fatores de risco intrínsecos e extrínsecos presentes numa determinada unidade em um determinado tempo.

Portanto, para viabilizar a redução desses índices de PAVM, faz-se necessário que todos os envolvidos no processo de assistência estejam comprometidos com estas medidas preventivas. Assim, tendo em vista que estes profissionais são provedores do bem-estar aos pacientes e, ao mesmo tempo, podem favorecer a incidência deste tipo de infecção, é imprescindível buscar a devida qualificação. Os hospitais que implantaram o *bundle*, ou seja, conjunto de medidas para a prevenção da PAVM baseadas em evidências científicas (SILVA *et al.*, 2010), vêm encontrando resultados que relacionam as menores taxas de PAVM ao cumprimento de todos os itens da estratégia, alcançando uma redução de até 40% nesses índices, de acordo com o *Institute for Healthcare Improvement*. Quanto aos índices encontrados nos estudos, também foi verificada redução das taxas de PAVM após implantação de protocolos de prevenção (CARVALHO *et al.*, 2011). Em relação ao perfil epidemiológico, percebeu-se que tanto pacientes mais velhos quanto mais jovens, que necessitavam de ventilação mecânica, apresentaram elevadas ocorrências de pneumonia, com uma predominância do sexo masculino, assim como se observou no estudo de Favarin e Camponogara (2012). Apesar de a idade ser um fator de risco para PAVM, existem outros fatores igualmente importantes para a incidência desta patologia, que precisam ser observados, como a existência de doença de base. No presente estudo, as doenças que mais motivaram a ida dos pacientes à UTI foram as neurológicas (49,09%) e os traumas com 15,67%.

Achados semelhantes foram vistos em um estudo realizado em Maringá, no Paraná, que identificou que os motivos que mais levaram às internações na UTI foram causas neurológicas (32%) e os traumas (25%). Neste caso, a maior incidência de mortalidade estava relacionada aos traumas, correspondendo a 36% do total (FAVARIN; CAMPONOGARA, 2012). Sobre o tempo de internação e ventilação mecânica, embora os pacientes do sexo masculino tenham representado a maioria dos sujeitos, as mulheres mantiveram tempo de internação e ventilação mecânica superiores, de 31 e 18 dias, em média, respectivamente. Outro dado observado nos resultados relaciona que o tempo de IRAS aumentou conforme a idade,

enquanto que o tempo de ventilação mecânica se mostrou praticamente igual entre as faixas etárias. Segundo Roque, Tonini e Melo (2016), o tempo de permanência na UTI depende de vários fatores, dentre eles: a natureza da doença básica e as exigências terapêuticas decorrentes das complicações. Quando o tempo de permanência é significativamente mais longo do que o esperado, pode ser um indicativo de baixa qualidade na assistência, o que, muitas vezes, pode estar relacionado à ocorrência de eventos adversos (FERREIRA; NOLASCO; ESPÍNDULA, 2010). Sendo assim, os pacientes de menor gravidade que permanecem menos tempo na UTI, assim como aqueles mais graves que evoluem para óbito logo nos primeiros dias não sofrem eventos adversos. Com isso, percebe-se que o ato de higienizar as mãos, por exemplo, apesar de ser um ato simples, pode contribuir para a diminuição de infecções em UTI e diminuir o tempo de permanência do indivíduo em setor crítico (RANZANI; PRINA; TORRES, 2014).

Com relação à antibioticoterapia, percebeu-se que a maior parte dos pacientes que estiveram internados na UTI geral do Hospital de Urgências estudado em Teresina fez uso prévio de antibiótico (94,12%). A respeito disso, estudos afirmaram que o uso de antimicrobianos durante o prolongado tempo de internação é um fator que está possivelmente associado à alta taxa de infecção na UTI (SILVA *et al.*, 2011). Por outro lado, a administração precoce e adequada de antibióticos é indispensável para que sejam obtidos bons desfechos. Todavia, tem sido desafiador uma prescrição empírica de antibióticos eficazes (ROCHA *et al.*, 2008), o que conseqüentemente, contribui para o surgimento de microrganismos multirresistentes. Nesse contexto, destaca-se que a utilização adequada e controlada de antimicrobianos, somada à vigilância de exames de microbiológicos, ao uso de equipamentos de proteção individual, aos isolamentos e à higienização das mãos, constituem-se medidas de suma importância no controle de multirresistência bacteriana (FERREIRA; NOLASCO; ESPÍNDULA, 2010). Sobre o desfecho dos pacientes com PAVM observados neste estudo, percebeu-se que a maioria evoluiu para óbito (35,29%) e 31,37% dos sujeitos foram transferidos, alguns para as clínicas do próprio hospital, outros para hospitais. Os demais não possuíam, em seus prontuários ou fichas da CCIH, o registro de seus desfechos, perfazendo um total de 33,34%. Não se verificou nenhuma alta hospitalar. Dessa maneira, os resultados encontrados por estudos corroboram com a pesquisa de Rocha *et al.* (2008). Em sua pesquisa, verificou-se que 50,8% dos pacientes evoluíram para óbito; 49,2% receberam alta da UTI, ou seja, transferidos para outros setores.

Em relação ao tipo de intubação mais prevalente na UTI geral do hospital em estudo, observou-se a prevalência de pacientes que foram inicialmente submetidos à IOT e, posteriormente, mudaram para TQT, somando 52,94%. Quanto à manutenção desses pacientes em prótese ventilatória, estudos mostram que, quando os clientes ficam de sete a doze dias, eleva-se a suscetibilidade para o desenvolvimento de PAVM, sobretudo aqueles que se encontram traqueostomizados (ROCHA *et al.*, 2008; CANZI; COLACITE, 2016). Este trabalho mostrou que o tempo médio de ventilação mecânica foi de 14 a 18 dias, ou seja, ultrapassou a margem indicativa de risco para PAVM, de acordo a literatura. Em estudos clínicos controlados analisou-se a relação de IOT prolongada com desfechos desfavoráveis em pacientes de UTI, os quais eram relacionados à incidência aumentada de PAVM, ao uso excessivo de sedativos, ao

desmame prolongado e ao aumento dos dias de internação em unidades fechadas (CANZI; COLACITE, 2016). No presente estudo, em relação ao desfecho e ao tipo de intubação, verificou-se que o percentual de óbitos nos pacientes submetidos à mudança de IOT para TQT foi menor em relação aos pacientes submetidos apenas a IOT ou TQT. Este dado nos mostra que os pacientes que necessitam de um tempo maior de internação. O ideal para eles é que ocorra esta mudança, tendo em vista as complicações que uma IOT prolongada pode causar a estes indivíduos. Sobre os pacientes submetidos à IOT em uso de ventilação na UTI, há relatos que a traqueia intubada por não ser um sítio estéril confere a maior parte dos casos de pneumonia nosocomial, causada por aspiração (WAGNER *et al.*, 2015). Além disso, há estudo que refere que a preocupação com lesões traqueais e laringeas tornou-se evidente em pacientes com IOT por tempo prolongado por favorecer o surgimento de processos inflamatórios laringeos, granulomas, infecções locais, luxações e artroses de aritenóides, imobilidades de pregas vocais, estenoses glóticas e subglóticas, traqueomalácia e estenoses traqueais (ARAGONE, 2012).

No que diz respeito à TQT, apesar de sua realização em grande número, nos pacientes submetidos à ventilação mecânica, as indicações, o momento e a técnica operatória ainda são controversas (MARSICO; MARSICO, 2010). Sendo assim, a realização precoce ou tardia, a incidência de pneumonias, a avaliação a longo prazo do desmame da ventilação e a duração do desmame são os principais questionamentos citados (SAKAE *et al.*, 2016). É bom frisar que a TQT, apesar de proporcionar muitos benefícios aos pacientes que necessitam de um tempo maior em ventilação mecânica, também pode apresentar algumas complicações como: hemorragia, infecção do estoma, pneumotórax, pneumomediastino, enfisema subcutâneo e morte (CANZI; COLACITE, 2016). Além disso, pesquisas mostram que, quando realizada após 21 dias de intubação, associa-se à maior taxa de insucesso do desmame da ventilação mecânica, maior permanência na UTI e maior mortalidade (SAKAE *et al.*, 2016). Deve-se ressaltar também que, apesar de a TQT facilitar o acesso à árvore traqueobrônquica para aspiração e remoção de secreções, ela não propicia a deglutição; ao contrário, pode resultar em maior dificuldade, aumentando a possibilidade de aspiração (ARAGONE, 2012). Diante disso, percebe-se que tanto a intubação orotraqueal quanto a traqueostomia apresentam complicações que podem propiciar a ocorrência de pneumonia nosocomial.

Conclusão

Observa-se que a PAVM é uma significativa causa de aumento de morbidade e mortalidade em pacientes graves internados em UTIs. Identificou-se também uma prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica de 23,18%. Este número, embora retrate apenas uma realidade local e apresente limitações, tendo em vista uma população de estudo relativamente pequena, mostra-se importante à medida que contribui para uma observação mais ampla dos serviços de saúde de alta complexidade ofertados, no sentido de minimizar a ocorrência desses agravos aos pacientes que necessitam de terapia intensiva. Em relação aos pacientes que adquiriram PAVM, identificou-se quanto ao seu perfil, à predominância do sexo masculino e que, tanto pacientes mais jovens quanto mais velhos submetidos à ventilação mecânica apresentaram elevada ocorrência de pneumonia, sendo que as doenças de

base predominantes foram neurológicas e os traumas. Pôde-se perceber também a importância do uso discriminado e adequado dos antimicrobianos a fim de se obter desfechos favoráveis aos pacientes. Verificou-se ainda que o prolongamento do tempo de internação e a ventilação mecânica são desfavoráveis aos pacientes que se encontram em UTI, pois este é um ambiente que por si só representa um fator de risco, em decorrência dos constantes procedimentos invasivos aos quais estes indivíduos são submetidos, somados ao uso indiscriminado de antimicrobianos e associados à condição fragilizada em que os pacientes se encontram. Portanto, nesta pesquisa, foi possível constatar a prevalência de desfechos desfavoráveis, uma vez que a maioria dos pacientes evoluiu para óbito e não houve nenhuma alta hospitalar. Quanto aos fatores de risco para PAVM em pacientes submetidos à IOT e posterior TQT, apesar de o estudo ter mostrado uma situação favorável aos pacientes, as evidências científicas mostraram que ambos apresentam complicações, as quais poderão contribuir para a ocorrência da PAVM. Diante disso, percebe-se a necessidade de conferir ênfase à prevenção da PAVM, uma vez que a maioria das ocorrências deste agravo à saúde é evitável. Logo, estudos como este tornam-se úteis para identificar os fatores de risco e guiar a implantação de medidas para melhorar os diagnósticos e implementar estratégias preventivas, visando uma assistência de qualidade.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 2017a. Ministério da Saúde. *Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde: Caderno 2. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde*. Brasília: ANVISA.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 2017b. Ministério da Saúde. *Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde: Caderno 4. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde*. Brasília: ANVISA.
- Aragone TMN. 2012. *O momento ideal para realização da traqueostomia*. 39f. Dissertação (Mestrado em Terapia Intensiva). Programa de Pós-Graduação Profissionalizante da Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, Brasil.
- Bird D, Zambuto A, O'Donnell C, Silva J, Korn C, Burke R *et al.* 2010. Adherence to ventilator-associated pneumonia bundle and incidence of ventilator-associated pneumonia in the surgical intensive care unit. *Archives of Surgery* 145(5):465-470.
- Brasil. 1998. Ministério da Saúde. *Portaria N° 2.616 de 12 de maio de 1998: Dispõe sobre diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares*. Diário Oficial da República Federativa da União.
- CanziKR, Colacite J. 2016. Frequência de pneumonia associada à ventilação mecânica com base em resultados de culturas quantitativas de secreções traqueais. *Revista Brasileira de Análises Clínicas* 48(2):118-122.
- Carvalho MM, Moura MEB, Nunes MRCM, Araújo TME, Monteiro CFS, Carvalho LRB. 2011. Infecções hospitalares nas Unidades de Terapia Intensiva em um hospital público. *Revista Interdisciplinar UNINOVAFAPI* 4(4):42-48.
- Da Mata Abegg PTG, da Silva LL. 2011. Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: estudo

- retrospectivo. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde* 32(1):47-58.
- Dutra LA, Esteves LO, da Silva TO, Resck ZMR, Lima RS, Sanches RS. 2019. Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos Profissionais de enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFPE* 13(4):884-92.
- Favarin, SS, Camponogara, S. 2012. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital universitário. *Revista de Enfermagem da UFSM* 2(2):320-329.
- Ferreira, NLV, Nolasco, ML, Espíndula, BM. 2010. Principais infecções hospitalares que se desenvolvem nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e quais os procedimentos básicos para evitar sua proliferação - Revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica de Enfermagem* 1(1):1-13.
- Freitas EP, Espírito Santo IMB, Barbosa SVN, Carvalho FS, da Silva HLL, de Moraes Lima T et al. 2020. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde: foco no processamento e na esterilização de materiais. *International Journal of Development Research* 10(8):9329-39333. doi.org/10.37118/ijdr.19775.08.2020
- Marsico PS, Marsico GA. 2010. Traqueostomia. *Pulmão RJ* 19(1-2):24-32.
- Mota EC, Oliveira SP, Silveira BRM, Silva PLN, Oliveira AC. 2017. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. *Medicina* 50(1):39-46.
- Nascimento TP, Ramos CH, Silva TS, Torres VPS. 2017. Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI. *Biológicas e Saúde* 7(25):1-24.
- Oliveira AC, Paula AO, Iquiapaza RA, Lacerda ACS. 2012. Infecções relacionadas à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 33(3):89-96.
- Padoveze MC, Fortaleza, CMCB. 2014. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. *Revista de Saúde Pública* 48(6):995-1001
- Ranzani OT, Prina E, Torres A. 2014. Pneumonia nosocomial na unidade de terapia intensiva: é possível prever a falha do tratamento? *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 26(3):208-211.
- Rocha LA, Vilela CAP, Cezário RC, Almeida AB, Filho PG. 2008. Ventilator-associated pneumonia in an adult clinical-surgical intensive care unit of a Brazilian university hospital: incidence, risk factors, etiology, and antibiotic resistance. *Brazilian Journal of Infectious Diseases* 12(1):80-85.
- Rodrigues AN, Fragoso LVC, Beserra FM, Ramos IC. 2016. Impactos e fatores determinantes no bundle de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Brasileira de Enfermagem* 69(6):1045-1051.
- Roque KE, Tonini T, Melo ECP. 2016. Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. *Cadernos de Saúde Pública* 32(10):e00081815.
- Sakae TM, Sakae Moretti GRF, Schimitz RL, Sakae Yae D. 2016. Comparação da mortalidade para traqueostomia precoce e tardia em pacientes cardiológicos de uma unidade de terapia intensiva no sul do Brasil. *Arquivos Catarinenses de Medicina* 45(1):3-12.
- Silva DV, Ximenes DC, Junior JMS, Ísola AM, Rezende E. 2010. Perfil epidemiológico e fatores de risco para mortalidade em pacientes idosos com disfunção respiratória. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 21(3):262-268.
- Silva RM, Silvestre MO, Zocche TL, Sackae TM. 2011. Pneumonia associada à ventilação mecânica: fatores de risco. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica* 9(1):5-10.
- Wagner BV, Alves EF, Brey C, Waldrigues MC, Caveião C. 2015. Knowledge of nurses about the intervention for the prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation. *Revista de Enfermagem da UFPE* 9(5):7902-7909.
