

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

ALISSON JUNIOR DOS SANTOS

**Caracterização de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* em
uma unidade de terapia intensiva**

RIBEIRÃO PRETO

2020

ALISSON JUNIOR DOS SANTOS

Caracterização de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Linha de pesquisa: Tecnologia e Inovação no Cuidado em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Angelita Maria Stabile

RIBEIRÃO PRETO

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Santos, Alisson Junior dos

Caracterização de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva. Ribeirão Preto, 2020.

85f.: il.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Tecnologia e Inovação em Enfermagem no programa Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem.

Orientador: Stabile, Angelita Maria.

1. *Acinetobacter baumannii*. 2. Unidades de Terapia Intensiva. 3. Infecções.
4. Hospitais.

Nome: SANTOS, Alisson Junior dos

Título: Caracterização de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências. Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem

Aprovado em: ___/___/_____

Comissão Julgadora

Prof. Dr.(a) _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr.(a) _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr.(a) _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

A minha mãe, Maria Rita, com amor, admiração e gratidão por seu carinho, presença e incansável apoio ao longo do período de elaboração deste estudo.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Angelita Maria Stabile pela oportunidade, incentivo, valorização e aprendizado durante o processo de orientação e conclusão deste estudo.

À Santa Casa de Misericórdia de Passos pela oportunidade de realização do curso de mestrado.

Ao Dr. Marcel Resende Lopes e Enfa. Luciana Aparecida Gonzaga Oliveira, que nos anos de amizade, convivência e trabalho na assistência aos pacientes críticos dentro de unidade de terapia intensiva, muito me ensinaram e incentivaram, contribuindo para o meu crescimento pessoal, científico e intelectual.

À Dra. Priscila Freitas das Neves Gonçalves e Enfa. Vanildes de Fátima Fernandes Silva, pela amizade, incentivo e valorização pelo desafio diário na busca por uma assistência à saúde plena, crítica e qualificada, junto aos pacientes que pudemos acompanhar durante os anos de trabalho em conjunto no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

À Cláudia Cardoso de Oliveira e Luciana da Costa Barbosa, pelo apoio, auxílio e amizade durante esta trajetória.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

SANTOS, Alisson Junior dos. **Caracterização de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva**. 2020. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

RESUMO

O *Acinetobacter baumannii* é um dos patógenos oportunistas mais importantes envolvidos na ocorrência de infecções hospitalares. Na última década, este microrganismo tornou-se realidade crescente nos hospitais, seja como colonizante ou agente infeccioso em pacientes críticos, trazendo grande impacto na morbidade e mortalidade nos serviços de saúde. Nos últimos anos tem-se assistido a um aumento preocupante de infecções por microrganismos multirresistentes, dentre eles, o *A. baumannii*, o que vem representando com um grave problema de saúde pública à nível mundial. Neste sentido, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é apontada como a área de maior atenção quanto à prevalência de microrganismos multirresistentes. A relevância clínica ocasionada pelo *A. baumannii* e confirmação de cepas com multirresistência no ambiente hospitalar necessita de maior conhecimento acerca da epidemiologia envolvida junto aos pacientes assistidos. Este estudo objetivou caracterizar os aspectos sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes internados em UTI acometidos por *A. baumannii*. Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório e descritivo no qual os dados foram coletados de maneira progressiva. O estudo desenvolveu-se num hospital filantrópico de cuidados de alta complexidade por meio da análise de prontuários de pacientes internados na UTI com identificação em culturas de *A. baumannii* no período de 2014 a 2018. As variáveis contempladas no estudo foram coletadas através da utilização de formulário semiestruturado, sendo analisados 169 prontuários. Houve predominância por pacientes do sexo masculino (58%), idade superior a 60 anos (60,9%) com média de idade que variou de 19 a 92 anos. Quanto à procedência prévia à internação hospitalar, 47,9% dos pacientes foram provenientes de outras instituições hospitalares, sendo a sepse (48,5%) como diagnóstico principal de internação na UTI. Dos pacientes identificados com *A. baumannii*, 63,3% foram classificados com infecção, sendo o foco pulmonar (90,6%) como o sítio prevalente para infecção, com tempo médio de ventilação mecânica de 29,79 dias. Referente ao uso prévio de betalactâmicos previamente à identificação de *A. baumannii*, 72,2% fizeram uso de piperacilina + tazobactam. Quanto à conduta terapêutica implementada após identificação de *A. baumannii*, a utilização de polimixina B (36,7%) foi prevalente junto à população do estudo. O tempo médio de internação hospitalar dos pacientes foi de 42,85 dias, sendo que o desfecho hospitalar predominante junto a estes pacientes foi o óbito (65,7%). Este estudo identificou o *A. baumannii* como fator determinante para a ocorrência de infecções, tempo prolongado de internação e desfecho hospitalar desfavorável nos pacientes internados em UTI. Conhecer a população assistida na UTI e a sua evolução clínica é de suma importância, pois possibilita detectar mudanças, formular objetivos, definir estratégias qualitativas e quantitativas, a fim de contribuir na assistência aos pacientes críticos. Através da consolidação de estratégias baseadas nas características clínicas e epidemiológicas, que favoreçam mudanças das estratégias de cuidado na UTI, pode-se obter o alcance de resultados que impactem positivamente nas práticas assistenciais.

Palavras-chave: *Acinetobacter baumannii*. Unidades de Terapia Intensiva. Infecções. Hospitais.

SANTOS, Alisson Junior dos. **Characterization of patients colonized / infected with *Acinetobacter baumannii* in an intensive care unit.** 2020. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

ABSTRACT

Acinetobacter baumannii is one of the most important opportunistic pathogens involved in the occurrence of nosocomial infections. In the last decade, this microorganism has become a growing reality in hospitals, either as a colonizer or as an infectious agent in critically ill patients, with a great impact on morbidity and mortality in health services. In recent years there has been a worrying increase in infections by multi-resistant microorganisms, among them, *A. baumannii*, which has represented a serious public health problem worldwide. In this sense, the Intensive Care Unit (ICU) is identified as the area of greatest attention regarding the prevalence of multi-resistant microorganisms. The clinical relevance caused by *A. baumannii* and confirmation of strains with multidrug resistance in the hospital environment requires greater knowledge about the epidemiology involved with assisted patients. This study aimed to characterize the sociodemographic and clinical-epidemiological aspects of patients admitted to the ICU affected by *A. baumannii*. This is a quantitative, exploratory and descriptive study in which data were collected in a previous manner. The study was developed in a philanthropic hospital of high complexity care through the analysis of medical records of patients admitted to the ICU with identification in cultures of *A. baumannii* in the period from 2014 to 2018. The variables included in the study were collected using a semi-structured form, and 169 medical records were analyzed. There was a predominance of male patients (58%), aged over 60 years (60,9%) with a mean age ranging from 19 to 92 years. Regarding the origin prior to hospitalization, 47,9% of the patients came from other hospital institutions, with sepsis (48,5%) as the main diagnosis of ICU admission. Of the patients identified with *A. baumannii*, 63,3% were classified as infected, with the pulmonary focus (90,6%) as the prevalent site for infection, with an average time of mechanical ventilation of 29,79 days. Regarding the previous use of beta-lactams prior to the identification of *A. baumannii*, 72,2% used piperacillin + tazobactam. As for the therapeutic approach implemented after the identification of *A. baumannii*, the use of polymyxin B (36,7%) was prevalent among the study population. The average length of hospital stay for patients was 42,85 days, with the predominant hospital outcome for these patients being death (65,7%). This study identified *A. baumannii* as a determining factor for the occurrence of infections, prolonged hospital stay and unfavorable hospital outcome in patients admitted to the ICU. Knowing the population assisted in the ICU and its clinical evolution is extremely important, as it makes it possible to detect changes, formulate objectives, define qualitative and quantitative strategies, in order to contribute to the care of critically ill patients. Through the consolidation of strategies based on clinical and epidemiological characteristics, which favor changes in care strategies in the ICU, it is possible to obtain results that have a positive impact on care practices.

Keywords: *Acinetobacter baumannii*. Intensive Care Units. Infections. Hospitals.

SANTOS, Alisson Junior dos. **Caracterización de pacientes colonizados / infectados con *Acinetobacter baumannii* en una unidad de cuidados intensivos**. 2020. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

RESUMEN

Acinetobacter baumannii es uno de los patógenos oportunistas más importantes involucrados en la aparición de infecciones nosocomiales. En la última década, este microorganismo se ha convertido en una realidad creciente en los hospitales, ya sea como colonizador o agente infeccioso en pacientes críticos, con un impacto importante en la morbilidad y mortalidad en los servicios de salud. En los últimos años ha habido un aumento preocupante en las infecciones por microorganismos multirresistentes, entre ellos, *A. baumannii*, que ha representado un grave problema de salud pública en todo el mundo. En este sentido, la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se identifica como el área de mayor atención con respecto a la prevalencia de microorganismos multirresistentes. La relevancia clínica causada por *A. baumannii* y la confirmación de cepas con resistencia a múltiples fármacos en el entorno hospitalario requiere un mayor conocimiento sobre la epidemiología relacionada con los pacientes asistidos. Este estudio tuvo como objetivo caracterizar los aspectos sociodemográficos y clínico-epidemiológicos de los pacientes ingresados en la UCI afectados por *A. baumannii*. Este es un estudio cuantitativo, exploratorio y descriptivo en el cual los datos fueron recolectados de una manera previa. El estudio se desarrolló en un hospital filantrópico de atención de alta complejidad a través del análisis de registros médicos de pacientes ingresados en la UCI con identificación en cultivos de *A. baumannii* en el período de 2014 a 2018. Las variables incluidas en el estudio se recopilieron mediante un formulario semiestructurado y se analizaron 169 registros médicos. Hubo un predominio de pacientes masculinos (58%), mayores de 60 años (60,9%) con una edad media que oscila entre 19 y 92 años. En cuanto al origen del ingreso hospitalario, el 47,9% de los pacientes provenían de otras instituciones hospitalarias, siendo la sepsis (48,5%) el diagnóstico principal de ingreso en la UCI. De los pacientes identificados con *A. baumannii*, el 63,3% fueron clasificados como infectados, con el foco pulmonar (90,6%) como el sitio prevalente de infección, con un tiempo promedio de ventilación mecánica de 29,79 días. Con respecto al uso previo de betalactámicos antes de la identificación de *A. baumannii*, el 72,2% usó piperacilina + tazobactam. En cuanto al enfoque terapéutico implementado después de la identificación de *A. baumannii*, el uso de polimixina B (36,7%) prevaleció entre la población de estudio. La duración media de la estancia hospitalaria para los pacientes fue de 42,85 días, siendo el resultado predominante en el hospital para estos pacientes la muerte (65,7%). Este estudio identificó a *A. baumannii* como un factor determinante para la aparición de infecciones, estadías prolongadas en el hospital y resultados hospitalarios desfavorables en pacientes ingresados en la UCI. Conocer la población asistida en la UCI y su evolución clínica es extremadamente importante, ya que permite detectar cambios, formular objetivos, definir estrategias cualitativas y cuantitativas, para contribuir a la atención de pacientes críticos. A través de la consolidación de estrategias basadas en características clínicas y epidemiológicas, que favorecen cambios en las estrategias de atención en la UCI, es posible obtener resultados que tienen un impacto positivo en las prácticas de atención.

Descriptores: *Acinetobacter baumannii*. Unidades de cuidados intensivos. Infecciones. Hospitales.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das características sociodemográficas de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	29
Tabela 2 - Descrição da procedência prévia à internação de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	29
Tabela 3 - Descrição da especialidade médica e diagnóstico de admissão de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	30
Tabela 4 - Descrição das comorbidades de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	30
Tabela 5 - Descrição da ocorrência de contrafluxo e unidade de origem na instituição de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	31
Tabela 6 - Descrição de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> com culturas positivas prévias assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	31
Tabela 7 - Descrição dos principais microrganismos identificados em culturas prévias de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	32
Tabela 8 - Descrição da classificação dos pacientes assistidos em UTI com culturas positivas para <i>Acinetobacter baumannii</i> . Passos (MG), 2014 a 2018.....	32
Tabela 9 - Descrição das amostras biológicas isoladas para <i>Acinetobacter baumannii</i> nos pacientes infectados/colonizados assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	33
Tabela 10 - Descrição de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> com intubação orotraqueal prévia assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	33
Tabela 11 - Descrição dos principais focos de infecção encontrados nos pacientes infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	34
Tabela 12 - Descrição do tempo de uso de dispositivos invasivos dos pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	34

Tabela 13 - Descrição do uso prévio de betalactâmicos em pacientes infectados/colonizados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	35
Tabela 14 - Descrição da conduta terapêutica após identificação de <i>Acinetobacter baumannii</i> em pacientes colonizados/infectados assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	35
Tabela 15 - Descrição do tempo de identificação de <i>Acinetobacter baumannii</i> em pacientes colonizados/infectados assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	36
Tabela 16 - Descrição do tempo de internação de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.....	36
Tabela 17 - Descrição de pacientes colonizados/infectados por <i>Acinetobacter baumannii</i> assistidos em UTI, quanto ao desfecho. Passos (MG), 2014 a 2018.....	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Capacitação da equipe de enfermagem UTI “Bundle Prevenção de PAVM”. Passos (MG), dezembro 2018.....	57
Figura 2 - Feedback dos resultados da estratégia de intervenção para redução da PAVM na UTI. Passos (MG), fevereiro 2019.....	59
Figura 3 - Densidade de incidência de PAVM em pacientes internados na UTI. Passos (MG), 2018 a 2019.....	60
Figura 4 - Adesão de registro da pressão do cuff em pacientes sob ventilação mecânica internados na UTI. Passos (MG), outubro 2018 a dezembro 2019.....	60
Figura 5 - Prevalência de <i>A. baumannii</i> em pacientes internados na UTI. Passos (MG), 2014 a 2019.....	61

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BHI	Caldo Infusão Cérebro Coração
CLSI	Clinical and Laboratory Standards Institute
DM	Diabetes Mellitus
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
EUA	Estados Unidos da América
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IHI	Institute for Healthcare Improvement
ILAS	Instituto Latino Americano de Sepsis
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
KPC	Klebsiella pneumoniae carbapenemase
MS	Ministério da Saúde
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PAVM	Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica
PDSA	Plan, Do, Study and Act
PNAU	Política Nacional de Atenção às Urgências
SAME	Serviço de Arquivos Médicos e Estatísticas
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TVP	Trombose Venosa Profunda
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VM	Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	16
3	OBJETIVO.....	22
3.1	Objetivo Geral.....	23
3.2	Objetivos Específicos	23
4	MATERIAL E MÉTODO.....	24
4.1	Tipo de estudo	25
4.2	Local do estudo.....	25
4.3	População.....	26
4.4	Coleta de dados.....	27
4.5	Considerações éticas.....	27
4.6	Análise estatística	27
5	RESULTADOS	28
6	DISCUSSÃO.....	37
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
8	CONCLUSÕES.....	52
9	CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO.....	54
10	REFERÊNCIAS.....	62
11	APÊNDICE.....	77
12	ANEXOS.....	80

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes problemas na atualidade dentro dos hospitais é a ocorrência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) por microrganismos multirresistentes (PAULA et al., 2018). Diante disso, a resistência microbiana surgiu como uma grande preocupação nos países em desenvolvimento, pois aumenta as taxas de morbidade e mortalidade e os custos hospitalares, além de ser um indicador de qualidade dos serviços de saúde (TRAN et al., 2017).

As infecções provocadas por bastonetes Gram-negativos apresentaram um aumento significativo nos últimos anos, destacando-se dentre elas, o *Acinetobacter baumannii*. Esta é uma das bactérias mais isoladas em laboratórios de microbiologia clínica (SILVA, 2017), sendo um patógeno oportunista que apresenta alta resistência a múltiplas drogas (MDR), acometendo principalmente pacientes em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (VENANZIO et al., 2019; CAVALCANTI et al., 2017).

Algumas características marcantes desse microrganismo, tais como sua capacidade de causar infecções oportunistas, desenvolver resistência antimicrobiana e sobreviver sob condições ambientais adversas, contribuíram para o seu impacto clínico-epidemiológico dentro das instituições hospitalares (ROCHA et al., 2018).

O aumento de casos de infecções hospitalares por *A. baumannii* pode ser atribuído à sua facilidade em desenvolver surtos. Uma das principais características deste microrganismo é a sua capacidade de sobreviver em superfícies inanimadas por longos períodos. A contaminação do ambiente hospitalar e a transmissão entre pacientes decorrente da relação entre profissionais de saúde e equipamentos têm papel relevante dentro deste contexto (TANGUY et al., 2017). Além disso, o alerta para a resistência aos carbapenêmicos tem limitado as opções terapêuticas, sendo que a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu o *A. baumannii* resistente aos carbapenêmicos no topo de sua lista de patógenos para os quais pesquisa e desenvolvimento de novos antibióticos é urgentemente e necessário (ZEIDLER; MULLER, 2018).

Em decorrência de suas altas taxas de resistência aos antimicrobianos e desfechos clínicos catastróficos (até 70% de mortalidade por infecções causadas por cepas multirresistentes em algumas séries de casos reportados), novas opções preventivas e terapêuticas para *A. baumannii* são amplamente buscadas (WONG et al., 2017).

A identificação de pacientes que adquiriram *A. baumannii* multirresistente leva para a discussão acerca das características epidemiológicas, proporcionando oportunidades para difusão de informações relacionadas ao controle de bactérias multirresistentes. Uma maior

atenção às práticas preventivas de infecção hospitalar e sistemas de vigilância epidemiológica, além do cuidado contínuo em relação ao uso direcionado de antibióticos, podem contribuir para o controle deste microrganismo dentro do ambiente hospitalar (OLIVEIRA; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2017). A UTI Adulto da Santa Casa de Misericórdia de Passos apresenta o *A. baumannii* como o microrganismo de maior prevalência junto aos pacientes admitidos nesta unidade. Dados recentes do perfil microbiológico demonstraram que cerca de 40% das culturas positivas de pacientes internados na UTI, albergam *A. baumannii* como agente etiológico de IRAS.

Percebe-se que, ao longo dos anos, houve um aumento na ocorrência de surtos na unidade causado por *A. baumannii*, com conseqüente aumento no tempo de internação hospitalar, mortalidade e morbidade dos pacientes acometidos. Torna-se importante ressaltar também que esta situação é uma característica específica da UTI Adulto, não sendo encontrada nas demais unidades do hospital. Tal realidade tornou-se um problema de grande relevância para a instituição e preocupação entre os profissionais da UTI e membros do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH). Todo este diagnóstico situacional na unidade serviu de estímulo e incentivo para se propor a realização do estudo em questão.

Espera-se que os resultados deste estudo acrescentem importantes contribuições aos conhecimentos sobre a ocorrência de *A. baumannii* em pacientes internados em UTI.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Os avanços científicos e tecnológicos dos últimos anos levaram ao aumento da expectativa de vida, constatando um aumento progressivo e significativo de doentes com idade elevada, maior ocorrência de doenças crônicas aumento das condições de imunossupressão, adquirida ou induzida.

Mundialmente, as IRAS constituem um grave problema de saúde pública. Considerada como o evento adverso mais prevalente durante à assistência à saúde, refletindo negativamente nos resultados de morbidade, mortalidade, custos econômicos, junto à população e serviços de saúde (BRASIL, 2017).

Considera-se que de 5% a 15% dos pacientes internados em hospitais no mundo desenvolvem IRAS. Nos Estados Unidos da América (EUA), estima-se que a cada ano ocorram aproximadamente dois milhões de IRAS, tendo em média 90 mil mortes e mais de cinco milhões de dólares destinados ao tratamento deste evento (FONSECA; PETERLINI; COSTA, 2014). No Brasil, dados epidemiológicos referentes às infecções ainda são pouco conhecidos, sendo um elemento dificultador para o conhecimento da real situação do problema no país. O Ministério da Saúde (MS) estima que a taxa nacional de infecções seja de aproximadamente 14%, sendo que 9% dos pacientes que adquirem IRAS, evoluem a óbito (CARRARA; STRABELLI; UIP, 2017).

Gómez, Castillo e Chávez-Vivas (2017) consideram que o uso extensivo de antimicrobianos levou ao surgimento de cepas multirresistentes em algumas espécies do gênero *Acinetobacter*.

O gênero *Acinetobacter* spp. foi identificado e descrito pela primeira vez em 1911 pela microbiologista alemã Bejerinck; compreende um grupo de bactérias Gram-negativas, com cerca de 31 espécies distintas, sendo que destas, 17 não classificadas pois raramente são isoladas em seres humanos (MARTINS; BARTH, 2013).

O *A. baumannii* é considerada a espécie mais importante em termos clínicos, decorrente de ser um microrganismo oportunista envolvido em diversas infecções hospitalares, especialmente em pacientes internados em UTI (BARIN, 2013).

De acordo com Wong et al., (2017) é incerto quando ocorreu o primeiro isolamento de microrganismos no gênero *Acinetobacter*. Os cocobacilos Gram-negativos que provavelmente eram *Acinetobacter* foram isolados em 1914 e repetidamente através dos anos 1940, mas anteriormente referidos como *Mima polymorpha* (agora *Acinetobacter iwoffii*) e *Herellea vaginicola* (agora *A. baumannii* ou *Acinetobacter calcoaceticus*). Até poucos anos atrás, distinguir *A. baumannii* de *A. calcoaceticus* era difícil. Assim, a literatura científica de

décadas passadas provavelmente reflete uma mistura das duas espécies bacterianas (ROCHA et al., 2017).

Alguns membros do gênero *Acinetobacter* são importantes patógenos associados à assistência à saúde, estando intimamente ligada a surtos em todo o mundo, sendo que as cepas mais comuns isoladas de amostras clínicas é o *A. baumannii*. Um número crescente de outras cepas de *Acinetobacter* vêm atualmente sendo reconhecidas também como clinicamente significativas, devido particularmente à sua associação com surtos hospitalares e resistência microbiana (ROCHA et al., 2018).

A instituição hospitalar caracteriza-se por um ambiente com grande probabilidade para a disseminação e propagação de microrganismos resistentes devido ao uso irracional de antimicrobianos e por proporcionar assistência à saúde às pessoas com diferentes vulnerabilidades e utilização de variados procedimentos invasivos necessários durante a internação e tratamento (MAMPRIM et al., 2016).

Em decorrência do surgimento de microrganismos multirresistentes nos hospitais, cuja disseminação tem sido relacionada à contaminação das mãos colonizadas dos profissionais de saúde e contaminação de equipamentos, o tratamento dessas infecções torna-se relevante dentro dos serviços de saúde (ROCHA et al., 2015; CASTILHO et al., 2017).

Apesar do perfil dos microrganismos resistentes apresentarem variações entre os serviços de saúde, unidades de atendimento às condições críticas, como a UTI são apontados como de maior relevância quanto aos microrganismos resistentes (ROSENTHAL et al., 2014; GONÇALVES-PEREIRA, 2014).

Neste sentido, Damaceno (2014) considera que a colonização e/ou infecção por bactérias multirresistentes se destacam nas UTIs, podendo os pacientes permanecerem com estes microrganismos por período prolongado.

A capacidade de ocorrência resistência a diversas drogas e de formação de biofilmes, são diferenciais para o aumento da ocorrência de *A. baumannii* em ambientes críticos (KRZYSCIANK et al., 2017). Esse microrganismo é altamente versátil metabólica e nutricionalmente, adaptando-se com muita facilidade em diferentes ambientes, desde a microbiota de seres humanos até em objetos inanimados de serviços hospitalares (MARTINS; BARTH, 2013; ROCHA et al., 2015).

A contaminação do meio ambiente e das mãos de profissionais, transferência de pacientes e movimentos dos profissionais de saúde entre os hospitais são rotas possíveis para a disseminação de *A. baumannii* (HARDING; HENNON; FELDMAN, 2018).

Em estudo proposto por Moreira et al., (2018) foi analisado o efeito da construção de uma nova UTI em um hospital brasileiro sobre a disseminação de *A. baumannii*. Embora muitos estudos tenham demonstrado a importância de contaminação ambiental na disseminação de patógenos (HARDING; HENNON; FELDMAN, 2018; VIANA et al., 2016), o estudo mostrou que um ambiente livre de contaminação não foi suficiente para controlar o surgimento de *A. baumannii*, acreditando que as mãos dos profissionais de saúde podem ter contribuído para a disseminação deste patógeno.

Já em estudo realizado por Raro et al., (2017) o *A. baumannii* foi detectado em 9,5% (84) das 886 amostras coletadas no ambiente da UTI, incluindo móveis, dispositivos médicos e luvas, sendo os trilhos da cama o local mais contaminado. Tais dados destacam o ambiente da UTI como uma potencial origem para a persistência do *A. baumannii* e, portanto, pode ser uma fonte de infecções hospitalares causadas por esse microrganismo.

Até a década de 1970, a maioria dos isolados clínicos deste microrganismo era sensível a múltiplos antibióticos disponíveis para o tratamento. Porém, o *A. baumannii* apresenta alta capacidade de desenvolvimento de resistência aos antibióticos, o que resultou, em um aumento na incidência de cepas multirresistentes deste microrganismo e associação com elevadas taxas de mortalidade na última década (VIEIRA; PICOLI, 2015).

Para Coelho (2012) o *A. baumannii* multirresistente tornou-se uma realidade em crescente evidência dentro dos hospitais, seja como colonizante ou agente infeccioso, predominando em pacientes graves e com nível de criticidade alto.

A ocorrência frequente de surtos hospitalares relacionados ao *A. baumannii*, principalmente em UTI, demonstram a importância que esse patógeno vem adquirindo ao longo do tempo dentro das instituições de saúde (VIEIRA; PICOLI, 2015). No entanto, as infecções por *A. baumannii* não se restringem à realidade brasileira, sendo essa bactéria a causa de numerosos surtos globais, apresentando taxas crescentes de resistência em hospitais europeus, asiáticos, como também na América do Norte, Argentina e Brasil (SCARCELLA; SCARCELLA; BERETTA, 2017).

Neste sentido, Willems et al., (2016) consideram que o surgimento de cepas resistentes de *A. baumannii* e a frequente associação com surtos hospitalares, fazem esse patógeno motivo de grande preocupação. O *A. baumannii* é considerado como uma das principais superbactérias resistentes a antibióticos que ameaçam pacientes hospitalizados (SALEHI et al., 2018). O surgimento e disseminação dos genes de resistência causam surtos erráticos após a contaminação ambiental das instituições hospitalares.

Lăzureanu et al., (2016) salientam que infecções decorrentes por *A. baumannii* podem ser consideradas como infecções hospitalares onipresentes, com implicações a longo prazo em pacientes hospitalizados.

As deficiências na aplicação de diretrizes para a prevenção e controle de infecções, como a não-conformidade da higienização de mãos, limpeza e desinfecção precárias do ambiente e equipamentos hospitalares, fazem com que o *A. baumannii* persista no ambiente por longos períodos de tempo, aumentando risco de transmissão cruzada entre os profissionais de saúde, familiares e pacientes (LEMOS et al., 2011).

Conforme Ricas, Marques e Yamamoto (2013) a endemia de *A. baumannii* nos hospitais e propagação da resistência aos carbapenêmicos trazem grandes preocupações para os serviços de saúde. Assim, torna-se primordial detectar o mais cedo possível os pacientes colonizados ou infectados em ambientes hospitalares, possibilitando desta forma, elencar e instituir medidas de prevenção e terapêuticas adequadas e efetivas (CASTRO et al., 2018).

Apesar das infecções por *A. baumannii* serem predominantemente de origem hospitalar, um estudo mostrou a ocorrência de pneumonia comunitária induzida por *A. baumannii* (IWASAWA et al., 2018). Neste contexto, reforçar-se a importância epidemiológica e clínica deste microrganismo na saúde pública.

Os principais fatores relacionados à transmissão e infecção por *A. baumannii* incluem: procedimentos invasivos, como o uso de ventilação mecânica, politraumatismos, doenças crônicas, longo período de internação hospitalar, uso prévio de antibióticos, quebras de barreira no cumprimento e realização de procedimentos e exposição a pacientes infectados (SILVA, 2012).

Mamprim et al., (2016) consideram como principais fatores associados à aquisição de infecções oportunistas por *A. baumannii* envolvem pacientes internados em UTI, terapia antimicrobiana ineficaz e necessidade de realização de procedimentos invasivos variados.

Na América Latina, dados do Programa SENTRY de Vigilância de Resistência (SENTRY *Antimicrobial Surveillance Program*) mostram que os sítios de infecção prevalentes para o *A. baumannii* são o trato respiratório inferior, a corrente sanguínea, tecidos moles e o trato urinário (GALES et al., 2012).

Já em estudo realizado no ano de 2012 no Brasil em cinco hospitais abrangendo apenas pacientes internados em UTI, foi evidenciado que grande parte dos isolados de *A. baumannii* estava presente no trato respiratório inferior, seguido por corrente sanguínea, trato urinário e culturas de feridas (SANTOS, 2013).

De acordo com Ciello e Araújo (2016) os carbapenêmicos são os antimicrobianos indicados para o tratamento de infecções por bacilos Gram-negativos, no entanto, as cepas de *A. baumannii* têm apresentado elevados nível de resistência à esta classe de antibióticos. Ao longo do tempo, o tratamento utilizando os carbapenêmicos tornou-se essencial, entretanto, junto a maior utilização destes antimicrobianos, observa-se que vem ocorrendo um aumento de cepas resistentes. Em decorrência desta realidade, o uso dos lipopolipeptídeos (polimixina B e polimixina E), considerados como “último recurso”, vem sendo cada vez mais necessários para aplicação terapêutica (GOMES et al., 2016).

Pacientes internados em UTI apresentaram alta frequência de isolados de *A. baumannii* multirresistentes a diversos antibióticos (SHIRMOHAMMADLOU et al., 2018), todavia, há grande dificuldade na definição da taxa de mortalidade atribuível independentemente das doenças prévias destes pacientes. Estudos apontam que a taxa de mortalidade atribuível a infecções decorrentes de *A. baumannii* varia de 7,8 a 23% em pacientes hospitalizados e 10 a 43% em pacientes sob cuidados em terapia intensiva (VIEIRA; PICOLI, 2015).

Conforme Dresch et al., (2018) as cepas de *A. baumannii* resistentes possuem alto índice de virulência, acarretando em tempo de internação consideravelmente mais prolongado, ou até mesmo em choque séptico, resultando em alta letalidade.

O conhecimento acerca do perfil epidemiológico dos pacientes com identificação de *A. baumannii* nas UTIs contribui para o enfrentamento deste importante patógeno oportunista presente no ambiente hospitalar. Assim, a alta morbimortalidade, o aumento no tempo de permanência dos pacientes infectados com *A. baumannii* e as várias estratégias de prevenção e controle a serem adotadas, justificam que mais estudos sejam realizados para a compreensão da dinâmica de transmissão deste patógeno.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Caracterizar os aspectos sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii* em uma UTI de um hospital geral do interior de Minas Gerais no período de 2014 a 2018.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a procedência prévia à admissão hospitalar e diagnóstico principal de admissão na UTI dos pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii*.
- Caracterizar as comorbidades prévias dos pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii*;
- Caracterizar os principais microrganismos identificados em culturas prévias à identificação de *A. baumannii*;
- Caracterizar os pacientes acometidos por *A. baumannii* internados na UTI quanto à infecção ou colonização;
- Caracterizar as amostras biológicas e foco principal de infecção dos pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii* na UTI;
- Caracterizar o tempo de utilização de dispositivos invasivos, uso prévio de betalactâmicos e carbapenêmicos prévios à identificação de *A. baumannii*;
- Caracterizar a conduta terapêutica implementada após identificação de *A. baumannii*;
- Caracterizar os tempos de internação hospitalar, permanência em UTI e permanência hospitalar após alta da UTI nos pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii*;
- Caracterizar o desfecho (alta/óbito/transferência) dos pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii* internados na UTI;

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, no qual os dados foram coletados de maneira progressiva.

A metodologia descritiva consiste na investigação da pesquisa empírica, cuja sua finalidade é o delineamento e análise dos fatos ou fenômenos, promovendo a avaliação ou isolamento de variáveis do estudo proposto (MARCONI; LAKATOS, 2017). Para Gil (2017) a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as características da população, fenômeno ou estabelecimento de uma relação entre variáveis.

A abordagem quantitativa prevê a mensuração de variáveis pré-estabelecidas, procurando verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis, correlacionando à frequência de incidências e dados estatísticos (CHIZZOTTI, 2013). Neste sentido, Koche (2011) considera que a abordagem quantitativa é apropriada tanto para medir opiniões, atitudes, preferências e comportamentos. Pode ser usada também quando se quer estudar determinado perfil de um grupo de pessoas, baseado em características que as mesmas possuem em comum.

4.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em um hospital filantrópico, certificado como Hospital por Excelência (nível III) pela Organização Nacional de Acreditação Hospitalar (ONA) em 2014 e Certificação Internacional de Acreditação Canadense (Qmentum) em 2017. É, também, uma instituição de referência da região Macro-Sul de Minas Gerais, polivalente nas linhas de cuidado de politrauma, acidente vascular cerebral (AVC), dor torácica, câncer de mama e materno infantil.

É um hospital de grande porte e de alta complexidade tais como: oncologia, cardiologia, neurologia, ortopedia, hemodiálise maternidade de alto risco, centro de diagnóstico e assistência multidisciplinar à saúde. Está inserido na rede de atenção às urgências e emergências atendendo a 28 municípios da região. Anualmente, a Santa Casa de Misericórdia de Passos realiza cerca de 17 mil internações, 380 mil atendimentos ambulatoriais e oito mil cirurgias, sendo 80% deles provenientes do SUS (Sistema Único de Saúde).

Possui atualmente 303 leitos adultos e infantis, incluindo as UTIs (Neonatal, Pediátrica, Adulto e Coronariana). Após ampliação da UTI Adulto, concluída no mês de setembro de 2013, a unidade passou a ter 24 leitos disponíveis para internação.

A instituição possui Laboratório de Microbiologia próprio, utiliza método automatizado para a identificação de microrganismos (Microscan), com uso de meios de cultura Ágar-Sangue, Ágar-MacConkey, Caldo Infusão Cérebro Coração (BHI) e Caldo Todd Hewitt. Para determinação dos perfis de sensibilidade, o serviço segue as diretrizes estabelecidas pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)*.

4.3 População

A população deste estudo foi composta por todos os pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii* internados na UTI Adulto no período de 2014 a 2018, de acordo com a base de dados microbiológicos do SCIH da instituição, totalizando 169 pacientes. O período proposto para o estudo justificou-se em decorrência das situações de surto por *A. baumannii*, ampliação de estrutura física e assistencial da UTI em 2013.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: idade superior a 18 anos, ambos os sexos, com identificação de *A. baumannii* em material biológico durante internação na UTI. Nos pacientes que tiveram mais de um material biológico com identificação de *A. baumannii*, foi considerado apenas o primeiro isolamento.

Considera-se paciente infectado, aquele que, na presença da identificação do microrganismo, evolui com sinais clínicos de processo infeccioso. Já o paciente colonizado, obteve a identificação do microrganismo, porém, não apresenta expressão clínica de processo infeccioso (CARRARA; STRABELLI; UIP, 2017).

Importante ressaltar que, para consideração de infecção hospitalar, foram incluídos os pacientes com registro e evidências de infecção em um período igual ou superior a 72 horas de permanência hospitalar, de forma a excluir casos de infecção comunitária. Esse critério é definido no Brasil pela Portaria 2.616 de 12 de maio de 1998 (COSTA et al., 2019).

Para a notificação de IRAS na instituição, o SCIH segue os conceitos e orientações gerais para aplicação dos critérios diagnósticos de IRAS estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados compreendeu o período de outubro de 2019 a março de 2020, através do preenchimento pelo pesquisador de um formulário semiestruturado (APÊNDICE I), diretamente obtido junto ao prontuário dos pacientes que atendiam ao critério de inclusão do estudo. Foram transcritas para cada paciente as variáveis referentes ao sexo, data de nascimento, comorbidades, origem do paciente, tempo total de internação hospitalar/UTI, uso prévio de antibióticos, dispositivos invasivos (catéter venoso central, catéter vesical de demora, catéter arterial, ventilação mecânica, sonda nasogástrica, sonda nasoentérica), culturas positivas anteriores para outros microrganismos, produto biológico do isolamento, tempo de internação até identificação de *A. baumannii*, classificação (infecção ou colonização), sítio principal de infecção (corrente sanguínea, trato respiratório, trato urinário, sítio cirúrgico) e desfecho final do paciente (alta, óbito ou transferência).

Os prontuários dos pacientes selecionados para o estudo foram previamente solicitados junto ao Serviço de Arquivos Médicos e Estatísticos (SAME) da Santa Casa de Misericórdia de Passos para realização da coleta de dados.

4.5 Considerações éticas

A pesquisa foi realizada em concordância com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da ética em pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012), submetida à Plataforma Brasil para apreciação junto aos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) aprovada sob parecer nº 3.140.867 (ANEXO I) e da Santa Casa de Misericórdia de Passos aprovada sob parecer nº 3.169.341 (ANEXO II).

Por se tratar de um estudo documental, os riscos inerentes estão relacionados aos aspectos de confidencialidade dos dados obtidos por meio dos prontuários.

4.6 Análise estatística

Os dados foram digitados com a técnica de dupla digitação no Microsoft Excel para Windows 7. Após a validação da planilha, os dados foram importados para o Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0. Foram realizadas análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais ou categóricas, e análise de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão) para as variáveis contínuas.

5 RESULTADOS

O levantamento e coleta de dados dos prontuários foi realizado junto ao Serviço de Arquivos Médicos e Estatísticos (SAME) da Santa Casa de Misericórdia de Passos, compreendendo um total de 169 prontuários, embasados nos critérios para a inclusão no estudo.

A Tabela 1 mostra as características sociodemográficas da população do estudo. Observa-se predominância de indivíduos do sexo masculino e faixa etária acima de 60 anos.

Tabela 1 - Descrição das características sociodemográficas de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Sexo	N (%)
Masculino	98 (58,0)
Feminino	71 (42,0)
Idade	N (%)
< 60 anos	66 (39,1)
≥ 60 anos	103 (60,9)

Fonte: Banco de dados do autor

Referente à procedência prévia dos pacientes à admissão hospitalar, nota-se a predominância de pacientes provenientes de outras instituições hospitalares (Tabela 2).

Tabela 2 - Descrição da procedência prévia à internação de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Procedência	N (%)
Outro hospital	81 (47,9)
UPA	46 (27,2)
Domicílio	39 (23,1)
Instituição Longa Permanência Idosos	3 (1,8)

Fonte: Banco de dados do autor

Quanto à especialidade médica dos pacientes no estudo, obteve-se a especialidade clínica como a mais recorrente, tendo destaque também para a neurologia clínica e neurocirurgia. Em relação ao diagnóstico principal de internação na UTI, houve predominância de sepse (Tabela 3).

Tabela 3 - Descrição da especialidade médica e diagnóstico de admissão de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Especialidade médica	N (%)
Clínico	68 (40,1)
Cirurgia Geral	23 (13,6)
Neurocirurgia	23 (13,6)
Neurologia Clínica	20 (11,8)
Outras	35 (20,9)
Diagnóstico de admissão na UTI	N (%)
Sepse	82 (48,5)
Pós-operatório	27 (16,0)
AVC	17 (10,1)
Politrauma	14 (8,2)
TCE	14 (8,2)
Outros	15 (9,0)

Fonte: Banco de dados do autor

A comorbidade mais recorrente foi a hipertensão arterial sistêmica, seguida do diabetes mellitus e cardiopatias (Tabela 4).

Tabela 4 - Descrição das comorbidades de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Comorbidades	N (%)
Hipertensão Arterial Sistêmica	104 (61,5)
Diabetes Mellitus	56 (33,1)
Cardiopatias	51 (30,2)
Obesidade	46 (27,2)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	30 (17,8)
Desnutrição	29 (17,2)
Acidente Vascular Cerebral	15 (9,0)
Neoplasias	11 (6,6)
Insuficiência Renal Crônica	11 (6,6)
Hipotireoidismo	10 (6,0)
Outras	30 (18,0)

Fonte: Banco de dados do autor

A Tabela 5 mostra prevalência de pacientes admitidos na UTI que não tiveram contrafluxo de outras unidades. Em relação aos pacientes que tiveram contrafluxo de outra unidade de internação do hospital à UTI, houve maior recorrência de pacientes provenientes da Unidade de Internação Clínica Médica.

Tabela 5 - Descrição da ocorrência de contrafluxo e unidade de origem na instituição de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Contrafluxo para a UTI	N (%)
Não	117 (69,2)
Sim	52 (30,8)
Unidade de origem na instituição	N (%)
Unidade de Internação Clínica Médica	28 (54,9)
Unidade de Internação Clínica Cirúrgica	14 (27,5)
Unidade de Internação Mista	5 (9,8)
UTI Coronariana	3 (5,9)
Unidade de Internação Oncológica	1 (1,9)

Fonte: Banco de dados do autor

A Tabela 6 mostra que predominaram pacientes que não obtiveram culturas de amostras biológicas prévias à identificação de *A. baumannii* durante internação na UTI. Já para aqueles pacientes que obtiveram culturas positivas prévias, os microrganismos mais recorrentes identificados foram *Klebsiella pneumoniae*, seguido por *Staphylococcus aureus*. Em relação às culturas prévias positivas, predominaram as cepas com perfil sensível aos antimicrobianos (Tabela 7).

Tabela 6 - Descrição de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* com culturas positivas prévias assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Culturas positivas prévias	N (%)
Não	99 (58,6)
Sim	70 (41,4)

Fonte: Banco de dados do autor

Tabela 7 - Descrição dos principais microrganismos identificados em culturas prévias de pacientes colonizados/infetados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Microrganismos	N (%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	22 (31,4)
<i>Staphylococcus aureus</i>	15 (21,4)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7 (10,0)
<i>Escherichia coli</i>	6 (8,6)
Outros microrganismos Gram-negativos	12 (17,2)
Outros microrganismos Gram-positivos	8 (11,4)
Perfil sensibilidade antimicrobianos	N (%)
Sensível	44 (62,9)
Resistente	26 (37,1)

Fonte: Banco de dados do autor

Referente à classificação das cepas de *A. baumannii*, predominaram as cepas que ocasionaram infecção junto aos pacientes internados na UTI (Tabela 8).

Tabela 8 - Descrição da classificação dos pacientes assistidos em UTI com culturas positivas para *Acinetobacter baumannii*. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Classificação <i>Acinetobacter baumannii</i>	N (%)
Infecção	107 (63,3)
Colonização	62 (36,7)

Fonte: Banco de dados do autor

A Tabela 9 evidencia que, em relação ao tipo de amostra biológica identificada com *A. baumannii*, a secreção traqueal foi a mais recorrente. Quanto ao perfil de sensibilidade aos antimicrobianos das amostras biológicas, a resistência a múltiplos antimicrobianos foi o predominante.

Tabela 9 - Descrição das amostras biológicas isoladas para *Acinetobacter baumannii* nos pacientes infectados/colonizados assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Amostras biológicas	N (%)
Secreção traqueal	132 (78,1)
Sangue	17 (10,0)
Ponta de catéter	9 (5,3)
Urina	6(3,6)
Outros	5 (3,0)
Perfil sensibilidade antimicrobianos	N (%)
Resistente	165 (97,6)
Sensível	4 (2,4)

Fonte: Banco de dados do autor

Observa-se que a intubação orotraqueal prévia foi predominante junto aos pacientes colonizados/infectados por *A. baumannii* (Tabela 10).

Tabela 10 - Descrição de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* com intubação orotraqueal prévia assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Intubação Orotraqueal prévia	N (%)
Sim	165 (97,6)
Não	4 (2,4)

Fonte: Banco de dados do autor

De acordo com o sítio principal de infecção dos pacientes classificados como infectados, o foco pulmonar foi o mais recorrente (Tabela 11).

Tabela 11 - Descrição dos principais focos de infecção encontrados nos pacientes infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Foco da infecção	N (%)
Pulmonar	97 (90,6)
Corrente Sanguínea	5 (4,7)
Urinário	3 (2,8)
Sítio Cirúrgico	2 (1,9)

Fonte: Banco de dados do autor

Em relação ao uso prévio de dispositivos invasivos até a identificação de *A. baumannii*, observa-se que o estudo traz a predominância pelo tempo maior de utilização de ventilação mecânica em comparação com os demais dispositivos invasivos (Tabela 12).

Tabela 12 - Descrição do tempo de uso de dispositivos invasivos dos pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes		
	N	Média	DP
Tempo de internação			
Ventilação mecânica (dias)	169	29,79	20,41
Catéter vesical (dias)	169	12,96	10,15
Sonda nasointestinal (dias)	169	10,22	10,23
Sonda nasogástrica (dias)	169	4,11	4,27
Catéter arterial (dias)	169	1,72	2,94

Fonte: Banco de dados do autor

A Tabela 13 mostra que foi mais recorrente o uso prévio de betalactâmicos (piperacilina + tazobactam) à identificação de *A. baumannii* na população do estudo.

Tabela 13 - Descrição do uso prévio de betalactâmicos em pacientes infectados/colonizados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Uso prévio de Piperacilina + Tazobactam	N (%)
Sim	122 (72,2)
Não	47 (27,8)
Uso prévio de Imipenem/Meropenem	N (%)
Não	100 (59,2)
Sim	69 (40,8)

Fonte: Banco de dados do autor

Em relação à conduta terapêutica implementada após identificação de *A. baumannii*, houve prevalência pelo uso de Polimixina B (Tabela 14).

Tabela 14 - Descrição da conduta terapêutica após identificação de *Acinetobacter baumannii* em pacientes colonizados/infectados assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes
Conduta terapêutica após identificação <i>Acinetobacter baumannii</i>	N (%)
Uso de Polimixina B	62 (36,7)
Manteve terapia antimicrobiana prévia	61 (36,1)
Início outra terapia antimicrobiana	46 (27,2)

Fonte: Banco de dados do autor

A Tabela 15 mostra que o tempo de internação hospitalar (dias) até a identificação de *A. baumannii* foi superior em relação ao tempo de internação em UTI até a identificação do microrganismo.

Tabela 15 - Descrição do tempo de identificação de *Acinetobacter baumannii* em pacientes colonizados/infectados assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes		
	N	Média	DP
Tempo de identificação			
Internação hospitalar até identificação <i>Acinetobacter baumannii</i> (dias)	169	17,19	12,89
Internação na UTI até identificação <i>Acinetobacter baumannii</i> (dias)	169	12,83	11,44

Fonte: Banco de dados do autor

Quanto aos tempos de internação, observou-se que o tempo total de internação em UTI foi superior ao tempo de permanência hospitalar após a alta da unidade (Tabela 16).

Tabela 16 – Descrição do tempo de internação de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes		
	N	Média	DP
Tempo de internação			
Tempo de internação total (dias)	169	42,85	28,01
Tempo de internação na UTI (dias)	169	29,79	20,41

Fonte: Banco de dados do autor

Referente ao desfecho dos pacientes, na UTI a alta foi a mais recorrente. Já em relação ao desfecho hospitalar, o óbito foi predominante na população do estudo (Tabela 17).

Tabela 17 - Descrição de pacientes colonizados/infectados por *Acinetobacter baumannii* assistidos em UTI, quanto ao desfecho. Passos (MG), 2014 a 2018.

Variáveis	Todos os Pacientes	
	N (%)	
Desfecho UTI		
Alta	95 (56,2)	
Óbito	73 (43,2)	
Transferência	1 (0,6)	
Desfecho hospitalar	N (%)	
Alta	57 (33,7)	
Óbito	111 (65,7)	
Transferência	1 (0,6)	

Fonte: Banco de dados do autor

6 DISCUSSÃO

O presente estudo mostra a predominância de pacientes do sexo masculino (58%) internados na UTI. Esses achados corroboram com dados do Relatório Nacional de Implementação de Protocolo de Sepses Gerenciados pelo Instituto Latino Americano de Sepses (ILAS), que traz no contexto das instituições hospitalares brasileiras e públicas, houve prevalência por internações de homens (56,1%) (INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE – ILAS, 2018). Diversos estudos evidenciam que pacientes do sexo masculino internados em UTIs é superior ao da população feminina. Esta situação caracteriza a problemática da busca tardia por atendimento nos serviços pela população masculina (WESTPHAL et al., 2019; LENTSCCK; SATO; MATHIAS, 2019; PERÃO et al., 2017). Implica, com isso, em não adesão às formas de prevenção e autocuidado, além da reduzida procura pelos serviços de saúde de baixa complexidade (ZAMBONIN et al., 2019).

Neste estudo houve prevalência de pacientes com faixa etária superior a 60 anos (60,9%), sendo que a média de idade foi de 61,70 anos, variando de 19 a 92 anos. Outro estudo nacional encontrou uma variação de 19 a 71 anos, com média de 66,5 anos (ALBUQUERQUE; SILVA; SOUZA, 2017), ou seja, superior à deste estudo. Tal situação reflete a mudança populacional ocorrida no Brasil devido à transição demográfica, na qual se observa uma diminuição da faixa etária mais jovem e aumento da população idosa (VANDRESEN et al., 2018).

O número de pacientes idosos hospitalizados tem crescido significativamente. Essa população é caracterizada por aumento da prevalência de doenças crônicas, comprometimentos funcionais, debilidade e comorbidades, que resultam em várias alterações do funcionamento do sistema imunológico (OLIVEIRA et al., 2018). Destaca-se que pacientes idosos demandam de maior tempo de internação para a conclusão de um desfecho, seja óbito ou alta hospitalar, maior necessidade de recursos humanos, materiais, financeiros, com incremento das tecnologias mais complexas e especializadas, quando comparados com indivíduos mais jovens (GUIA et al., 2015).

A relação entre a população idosa e internação em UTI tem-se tornado estreita, sendo que um estudo realizado no Brasil mostrou que 52% das internações em terapia intensiva no país são de pacientes idosos que, por sua vez, consomem mais da metade dos recursos financeiros destinados ao atendimento em UTI (BONFADA et al., 2017; SILVA et al., 2018).

Neste estudo 47,9% dos pacientes tiveram procedência prévia de outras instituições hospitalares à admissão na instituição do estudo, seguido pela UPA (27,2%). Com as mudanças instituídas nos processos estrutural e organizacional dos serviços de saúde no

Brasil, contribuiu para a transferências entre diferentes instituições junto aos pacientes atendidos, na busca por melhores condições de atendimento às situações de saúde (GRAÇA et al., 2017).

Na última década, houve priorização para a organização da atenção às urgências no Brasil. Em 2003, com a implementação da Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU), ocorreu para a valorização da assistência pré-hospitalar, enfatizando que o atendimento às urgências não está restrita somente aos serviços hospitalares. Neste sentido, a constituição e consolidação de redes de atenção às urgências, possibilitou a expansão, implantação e financiamento deste serviço, vindo a ser popularizado como UPA (KONDER; O'DWYER, 2016). As UPAs, exercem papel assistencial como unidades intermediárias entre a atenção primária e a assistência hospitalar (O'DWYER et al., 2017).

Neste estudo, a sepse (48,5%) foi o diagnóstico de admissão na UTI mais recorrente entre os pacientes com identificação de *A. baumannii*. A sepse é definida como uma das patologias mais prevalentes no mundo, afetando tanto pessoas com baixos recursos disponíveis quanto aquelas com maior grau de desenvolvimento. A cada ano, cerca de 20 a 30 milhões de pessoas em todo o mundo é acometida pela doença, possuindo altas taxas de mortalidade (SANTOS et al., 2019), sendo a principal causa óbito em UTIs não cardiológicas (BARRETO et al., 2016).

Os dados brasileiros encontrados na literatura apontam para a ocorrência de alta letalidade, principalmente em hospitais públicos. Estudo de prevalência envolvendo a participação de 230 UTIs brasileiras, selecionadas de forma aleatória, aponta que 30% dos pacientes internados em UTI foram diagnosticados com sepse (MOURA et al., 2017).

No Brasil, publicação recente evidenciou aumento no número de casos de sepse nos últimos anos. Muitos fatores contribuem para essa tendência, como aumento da população, assim como da expectativa de vida, que subiu de 65,3 anos, em 1990, para 71,5 anos, em 2013, incrementando a população suscetível de pessoas com idade avançada, doenças crônicas e imunossuprimidos (LOBO et al., 2019).

As comorbidades mais prevalentes na população deste estudo foram a hipertensão arterial sistêmica (HAS) – (61,5%) e o diabetes mellitus (DM) – (33,1%). A HAS é uma comorbidade muito comum junto à população adulta, sendo fator significativo para a ocorrência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Caracterizada como uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior impacto e prevalência no Brasil (LIMA et al., 2015). O DM também se destaca como um importante problema de saúde pública, com

relevante impacto na morbidade e mortalidade. O envelhecimento populacional acrescido do aumento da população de obesos e sedentários e os fatores decorrentes do processo de urbanização, são considerados os principais fatores para a maior incidência de DM no mundo (FLOR; CAMPOS, 2017).

Essas condições crônicas geralmente são de difícil controle e têm alta prevalência em todo o mundo, especialmente em países em desenvolvimento, caracterizadas como problemas de saúde pública (BAPTISTA et al., 2018). Os números divulgados na literatura são equivalentes aos obtidos neste estudo. Outros estudos também demonstraram a HAS (58,1%) e DM (19,4%) como as comorbidades prévias prevalente nos pacientes internados na UTI (VIEIRA et al., 2019) e também como as comorbidades mais prevalentes na população (PAULETTI et al., 2017; LOBO et al., 2019).

Neste estudo, 69,2% dos pacientes não realizou contrafluxo da unidade de origem da instituição à UTI. Dos pacientes que foram encaminhados de unidades do hospital, a Unidade de Internação Clínica Médica obteve maior prevalência de pacientes transferidos (54,9%). Outro estudo desenvolvido em um hospital público do interior paulista também trouxe a enfermagem de clínica médica (31,0%) como a unidade de origem com maior prevalência de pacientes transferidos à UTI (MELO; MENEGUETI; LAUS, 2014).

Já em estudo aplicado em uma UTI de um hospital público do interior de Goiás, 21% das internações na unidade tiveram as unidades de internação do próprio hospital como principal origem de procedência do paciente à admissão na UTI (CASTRO et al., 2016). Outro estudo realizado em uma UTI de um hospital universitário no Rio Grande do Norte, trouxe que 78,8% dos pacientes internados na UTI foram provenientes de outras unidades do hospital (ARAÚJO et al., 2018).

Em relação às culturas positivas prévias à identificação de *A. baumannii* na UTI, 41,4% da população do estudo obtiveram algum microrganismo isolado em culturas anteriores. Dos microrganismos isolados, houve predominância pela *Klebsiella pneumoniae* (31,4%) e *Staphylococcus aureus* (21,4%). A *Klebsiella pneumoniae* é um microrganismo Gram-negativo, da classe das enterobactérias e que nos últimos anos tem se tornado um problema e fonte de preocupação nos serviços de saúde (ALVIM; COUTO; GAZZINELLI, 2019). Tem capacidade de possuir cepas produtoras da enzima carbapenemase, que confere resistência a diversos antimicrobianos, limitando assim as opções terapêuticas a serem aplicadas aos pacientes (SANTOS; SECOLI, 2019).

De acordo com a literatura, existem alguns fatores de risco para a sua ocorrência, dentre eles: uso prévio de antimicrobianos de largo espectro, internação hospitalar prolongada, permanência em UTI, uso de procedimentos invasivos e internações prévias em outros serviços de saúde (MIRANDA et al., 2018).

No Brasil, o crescimento do número de pacientes com culturas com isolamento por *K. pneumoniae carbapenemase* (KPC) se elevou consideravelmente nos últimos anos, tornando-se uma preocupação dentro das instituições hospitalares, já que este microrganismo tem a capacidade de causar infecções e ocorrência de surtos, principalmente em unidades críticas (GARCIA et al., 2017). O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria Gram-positiva de grande relevância dentro dos hospitais. Apesar das bactérias Gram-negativas terem adquirido o protagonismo e atenção nos últimos tempos, em decorrência de suas características relacionadas à resistência aos antibióticos, novos padrões de resistência em Gram-positivos têm ocorrido, principalmente (SANTOS; DAMASCENO; SOUTO, 2019).

Neste sentido, o *Staphylococcus aureus* é responsável determinar a ocorrência de variadas infecções hospitalares. Este patógeno possui a característica de obter rápida resistência aos antibióticos (DUARTE et al., 2018). Relacionado à infecção hospitalar, essa bactéria, pode migrar através de cateteres endovenosos, podendo até mesmo se disseminar para a corrente sanguínea. Mesmo estando presente na microbiota normal do corpo humano, este microrganismo é considerado como um dos principais agentes para desenvolvimento de infecções hospitalares, sendo na maioria das vezes superficiais (OLIVEIRA et al., 2015). Um estudo que examinou as interações entre duas linhagens clínicas de *A. baumannii* e *S. aureus*, indicou que ambas as cepas podem coexistir no mesmo local de infecção. Além disso, nenhuma das cepas sofreu alterações estatisticamente significativas na suscetibilidade (CASTELLANOS et al., 2019). Outro estudo desenvolvido na Coreia do Sul mostrou que cepas de *S. aureus* foram as mais prevalentes quando considerado a co-colonização com *A. baumannii* (RYU; BAEK; KIM, 2017).

Neste estudo, 63,3% dos pacientes internados na UTI tiveram o *A. baumannii* como microrganismo que levou à ocorrência de infecção durante período de internação. As UTIs são apontadas por diversos estudos acerca da ocorrência elevada de IRAS, principalmente aquelas relacionadas aos microrganismos multirresistentes (LIMA et al., 2019).

Ainda não está totalmente elucidado o que torna os pacientes críticos internados em UTI mais vulneráveis a infecção por este microrganismo e o impacto adicional que ela tem em seu estado já comprometido. De acordo com informações de estudos em animais e *in vitro*

que analisaram as interações entre o hospedeiro e o *A. baumannii*, acredita-se que o contato entre eles provoque uma forte resposta do sistema de sinalização do receptor Toll-like (TLR) 4, enquanto a resposta inflamatória aguda e a disfunção de neutrófilos comprometem a resposta do hospedeiro à infecção (HUANG et al., 2018; UWINGABIYE et al., 2017). A caracterização dessas respostas em idosos e em doentes graves pode mostrar a presença de fatores imunológicos e genéticos preexistentes que os deixam mais susceptíveis à infecção ou à colonização por *A. baumannii*, porém, a compreensão da resposta do hospedeiro ainda é rudimentar (AXENTE et al., 2017).

Outros estudos sugerem que as infecções por *A. baumannii* ocorrem principalmente em quatro populações e configurações de pacientes: infecções adquiridas por pacientes em UTIs, IRAS adquiridas fora do ambiente da UTI, infecções em pacientes politraumatizado, frequentemente após desastres naturais, como terremotos ou surtos de guerra e infecções adquiridas na comunidade, principalmente pneumonia, mas também bacteremia, celulite e meningite, que geralmente afetam pacientes com comorbidades em áreas tropicais e subtropicais (TROAYANO; SIBILA, 2017; WEBER; HARDING; FELDMAN, 2016).

A relevância epidemiológica das infecções ocasionadas pelo *A. baumannii* e sua multirresistência dentro dos hospitais, evidencia para a necessidade de se obter o conhecimento mais qualitativo destas infecções, podendo assim, permitir que estratégias e medidas preventivas mais efetivas possam ser aplicadas para o controle e prevenção deste microrganismo (LIMA et al., 2019; BORGES; NUNES, 2019).

Em relação às amostras biológicas, 78,1% da população do estudo teve o *A. baumannii* identificado na cultura de secreção traqueal. Um estudo realizado em UTI na Romênia, também identificou a secreção traqueal (90%) como a amostra biológica que apresentou maior recorrência na identificação de *A. baumannii* (LAZUREANU et al., 2016).

Um estudo desenvolvido na Itália mostrou que a maioria dos isolados de *A. baumannii* era proveniente de secreções do trato respiratório inferior (OTTER et al., 2015). Outros estudos também identificaram o *A. baumannii* como microrganismo mais prevalente em culturas de secreção traqueal coletadas na UTI (RIBEIRO et al., 2019; SHEN et al., 2019). Já estudo realizado em um hospital de Minas Gerais, houve prevalência de *A. baumannii* em amostras de secreções de ferida (25%), seguido por secreção traqueal (21,4%) (CIELLO; ARAÚJO, 2016).

A coleta da secreção traqueal é uma ferramenta fundamental e muito usada para o diagnóstico microbiológico de agente causador de infecção. Por ser uma estratégia

diagnóstica simples, através de métodos laboratoriais exequíveis, custo-efetiva e relativamente rápida, é uma realidade nas UTIs brasileiras (MENDONÇA; RIBEIRO; SILVA, 2019).

Nota-se neste estudo, que as amostras biológicas identificadas com *A. baumannii* tiveram prevalência de perfil multirresistente. O alto nível de resistência deste microrganismo em escala mundial é alarmante, sendo que tal evidência favorece para a limitação terapêutica aos pacientes acometidos (VIEIRA; PICOLI, 2015). A resistência bacteriana está diretamente interligada ao uso irracional de antibióticos, baixa adesão e implementação de protocolos clínicos focados nas medidas de prevenção de infecção (FIGUEIREDO; VIANNA; NASCIMENTO, 2013).

Em pesquisa realizada em Porto Alegre, encontrou-se apenas 37,1% de isolados de *A. baumannii* resistentes (DELIBERALI et al., 2011). Outro estudo realizado em um hospital universitário no Rio Grande do Sul, mostrou que 87,1% das culturas de *A. baumannii* foram multirresistentes (SANTOS; BREZOLIN, HORNER, 2014).

A UTI, em decorrência de suas diversas particularidades, é considerada o foco principal da ocorrência de IRAS dentro dos hospitais. A obtenção do conhecimento acerca do perfil de sensibilidade aos antimicrobianos das culturas coletadas norteia a equipe médica para a tomada de decisão no tratamento mais apropriado das infecções (CANZI; COLACITE, 2016).

Neste estudo, 97,6% dos pacientes necessitaram de intubação orotraqueal previamente à identificação de *A. baumannii* e o foco pulmonar (90,6%) foi o sítio de infecção de maior prevalência encontrado junto à população do estudo. Alguns estudos brasileiros realizados em Porto Alegre e São Paulo, também apresentaram o sítio pulmonar como foco de infecção de maior prevalência em pacientes com *A. baumannii* internados em UTI (MICHELIN; FONSECA, 2018; SILVEIRA et al., 2019). Já outro estudo desenvolvido na UTI adulto de um hospital do interior de Minas Gerais, apresentou *Pseudomonas aeruginosa* como microrganismo mais frequente causador de infecção pulmonar (MENDONÇA; RIBEIRO; SILVA, 2019).

Os pacientes submetidos a intubação, perdem a proteção natural das vias aéreas (orofaringe e traquéia) e o reflexo de tosse, favorecendo para a produção e acúmulo de secreções contaminadas acima do *cuff*, e conseqüente elevação dos riscos para maior colonização do trato respiratório inferior (MOTA et al., 2017).

A pneumonia hospitalar é um evento adverso grave que acomete pacientes hospitalizados, principalmente em UTI, associada ao uso de ventilação mecânica (VM), sendo denominada Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) (ALECRIM et al., 2019).

O tubo orotraqueal é apontado como um dos principais fatores de risco para a ocorrência de PAVM, sendo a microbiota da cavidade oral uma ameaça aos pacientes em VM, pois a presença do tubo orotraqueal, associado ao nível de inconsciência do paciente comprometem a realização da higienização da cavidade oral, possibilitando maior proliferação bacteriana (DAMAS et al., 2015).

Os fatores de risco relacionados à ocorrência de PAVM podem ser classificados como modificáveis e não modificáveis. São determinados como fatores não modificáveis: comorbidades prévias, escore de gravidade à admissão na UTI e faixa etária do paciente. Já aqueles definidos como modificáveis, temos: a microbiota predominante da UTI e as quatro condições associadas à patogênese da PAVM (contaminação de equipamentos respiratórios, transmissão cruzada, aspiração de conteúdo orofaríngeo e disseminação hematogênica) (NEPOMUCENO et al., 2014; SANTOS et al., 2016). Importante ressaltar que os fatores de risco modificáveis são de extrema relevância para a formulação de estratégias e tomada de decisão para a prevenção da PAVM, pois estas podem sofrer intervenções por parte da equipe assistencial (BRIXNER; CARLOSSO; POLLO, 2017).

Alguns estudos associam a colonização da cavidade oral a PAVM, considerando que nos pacientes em UTI passam a ter prevalência de microrganismos Gram-negativos em sua microbiota oral. Bactérias comumente relacionadas ao desenvolvimento de PAVM, tais como *A. baumannii*, apesar de não serem frequentemente encontrados na microbiota oral e orofaríngea, podem promover a colonização da cavidade oral em pacientes sob VM (MICHELS et al., 2013; SILVA et al., 2019).

A PAVM pode trazer diversas situações graves para o paciente envolvido, com elevadas taxas de morbimortalidade, prolongamento internação na UTI, aumento no tempo de utilização de VM e custos hospitalares. Torna-se fundamental a aplicação de medidas baseadas em evidências, apropriadas para cada serviço de saúde e de acordo com as características e necessidades dos pacientes, visto que tais medidas, comprovadamente, quando aplicadas coletivamente, diminuem a ocorrência de PAVM (TREVISAN; VIEIRA; BRIDA, 2016).

Outro fator determinante para ocorrência de colonização ou infecção por microrganismos multirresistentes em terapia intensiva é a presença dos dispositivos invasivos

(CRUZ; MARTINS, 2019). Uma das principais características do paciente em UTI é a necessidade de realização diversos procedimentos invasivos e terapêuticos, tais como catéter venoso central, monitorização de pressão arterial invasiva, catéter vesical de demora e VM (ALECRIM et al., 2019).

Um estudo revelou que o número elevado de procedimentos invasivos foi significativamente associado com o risco para ocorrência de infecções nas UTIs abordadas. Verificou-se que 34,7% dos pacientes em uso de dispositivos invasivos havia apresentando ao menos um tipo de evento adverso (POTTIER et al., 2012). Assim, a ocorrência de eventos adversos relacionados a dispositivos invasivos é uma questão importante na UTI uma vez que carrega consequências clínicas potencialmente graves (SOUSA et al., 2017).

A VM invasiva é utilizada em pacientes críticos com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada. É um meio de suporte à vida consistindo em um método que assiste ou substitui à respiração espontânea do paciente, tendo como objetivos principais: diminuir o desconforto respiratório, evitar a fadiga, manter as trocas gasosas, amenizar o trabalho da musculatura respiratória, possibilitando terapêuticas específicas (KOCK et al., 2017).

Neste estudo, o tempo médio de utilização de ventilação mecânica pelos pacientes até a identificação de *A. baumannii* foi de 29,79 dias. Vários estudos apontam que a prevalência de PAVM se relacionou positivamente a um maior tempo de permanência sob VM na UTI. Um estudo realizado em Santa Catarina verificou que a média de ventilação mecânica dos pacientes em UTI foi de 18,3 dias (SILVA et al., 2011). Outro estudo verificou um tempo médio de utilização de ventilação mecânica de 13,1 dias (KOCK et al., 2017).

Já os resultados deste estudo mostram que os pacientes internados na UTI obtiveram um maior de tempo de utilização de ventilação mecânica, comparando-se com demais pesquisas.

Alguns estudos evidenciam que, o paciente intubado sob VM por período maior que 48 horas, tem de 06 a 21 vezes maior probabilidade à ocorrência de PAVM (MOTA et al., 2017; HESPANHOL et al., 2019). A VM é um dos procedimentos invasivos mais realizados em pacientes críticos, contudo, mesmo sendo necessário, traz riscos, pois favorece o aumento de complicações. A utilização de VM é o principal fator para a ocorrência de infecção respiratória em pacientes internados na UTI (SANTOS; SOUZA; OLIVEIRA, 2016; SANTOS et al., 2018).

Neste estudo, 72,2% dos pacientes utilizaram betalactâmicos (piperacilina/tazobactam) previamente à identificação de *A. baumannii*. Em estudo que

verificou os índices de resistência aos bacilos Gram-negativos isolados a partir de centros médicos latino-americanos no período de 2008 a 2010 e que comparou os resultados aos obtidos em outro estudo realizado entre 1997 e 1999, demonstrou uma taxa de 12,6% de infecção por *A. baumannii* multirresistente no Brasil no Brasil de 1997 a 1999, porém, no período de 2008 a 2010, esse valor subiu para 71,4% (GALES et al., 2012).

Outro estudo realizado considera que o elevado número de cepas resistentes de *A. baumannii* aos carbapenêmicos em hospitais brasileiros provavelmente pode estar relacionado ao aumento de antibióticos de largo espectro, entre eles, a piperacilina + tazobactam, em tratamentos de infecções hospitalares por microrganismos Gram-negativos multirresistentes (ZARRILLI et al., 2004). Já em estudo realizado na Lituânia, foi apontado que um dos principais fatores relacionados à ocorrência de *A. baumannii* multirresistente em pacientes internados na UTI foi o uso prévio de carbapenêmicos (CIGINSKIENE et al., 2019).

Devido ao aumento cada vez maior da resistência bacteriana, deve-se ter uma atenção especial em relação a UTI, estabelecendo medidas para o enfrentamento dos diversos fatores que contribuem para a resistência microbiana, destacando-se as associações e escolha inadequada de drogas e uso indiscriminado (RIBEIRO et al., 2019; FURTADO et al., 2019).

O *A. baumannii* consiste em desafio relevante para o estabelecimento da segurança do paciente nos hospitais relacionado à farmacoresistência (LIMA et al., 2019). O conhecimento da epidemiologia hospitalar das amostras isoladas de *A. baumannii* multirresistente é de fonte de importante contribuição para a disseminação das medidas de prevenção em infecção hospitalar, contribuindo para a redução da ocorrência das IRAS fundamental importância para que medidas de prevenção e controle das infecções hospitalares sejam implantadas e atualizadas adequadamente, assim como as estratégias de tratamento com antimicrobianos, contribuindo para a redução de episódios de infecção hospitalar com consequente redução da morbimortalidade e aumento de sobrevida dos pacientes (CIELLO; ARAÚJO, 2016).

Neste estudo, houve prevalência pelo uso de polimixina B (36,7%) referente à conduta terapêutica implementada após identificação de *A. baumannii* nos pacientes internados na UTI. *A. baumannii* tem sido considerado um microrganismo prevalente nos hospitais, levando a preocupação da comunidade científica devido seu elevado espectro de resistência a diversos antimicrobianos, o que acarreta limitação terapêutica disponível e aumento na mortalidade da população exposta a este patógeno (VIEIRA; PICOLI, 2015).

Neste sentido, em decorrência do surgimento e prevalência de bactérias Gram-negativas resistentes a diversos antimicrobianos, a utilização de polimixinas têm sido considerada como opção para o tratamento de infecções por estes microrganismos (GENTELUCI et al., 2016).

No entanto, vários estudos têm evidenciado o aumento de resistência de *A. baumannii* às polimixinas. Um estudo incluindo dados de vários trabalhos desenvolvidos na América Latina no período de 2002 a 2010, mostrou uma alta suscetibilidade ($\geq 98\%$) à colistina de cepas de *A. baumannii*. Já estudo ocorrido em 2008 no Brasil, mostrou a identificação de cepa resistente à colistina, mostrando a necessidade de que outros estudos correlacionem a ocorrência de resistência à exposição deste agente (LABARCA et al., 2016).

Em outro estudo brasileiro, com amostras de *A. baumannii* multirresistente de 2008 a 2009, foi observada resistência à polimixina B de 39% das amostras (MARTINS et al., 2014). Já em estudo mais recente, 68% das amostras foram resistentes à polimixina B. Tais resultados podem ser considerados como alarmantes, visto que a última alternativa de tratamento das infecções causadas por *A. baumannii* também está se tornando ineficaz, fazendo-se necessárias combinações terapêuticas na tentativa de tratamento de infecções graves (GOMES et al., 2016; CANZI; COLACITE, 2016).

Neste estudo, o tempo médio entre a internação hospitalar e identificação de *A. baumannii* junto aos pacientes foi de 17,19 dias. Relacionado ao tempo de internação hospitalar total, obteve-se uma média de 42,85 dias, e para tempo médio de internação na UTI, obteve-se média de 29,79 dias. Um estudo realizado na UTI de um hospital universitário no Marrocos mostrou que pacientes com tempo de internação hospitalar maior que 14 dias tiveram maior prevalência para identificação de *A. baumannii* durante permanência em UTI (UWINGABIYE et al., 2017).

Em outro estudo com dados provenientes de UTIs de 75 países, incluindo países da América do Sul, foi apontado um aumento de 70% na taxa de ocorrência de germes multirresistentes, incluindo o *A. baumannii*, em pacientes com tempo de internação maior que 07 dias (SCHUERTZ et al., 2018).

Outro estudo realizado nos EUA mostrou que pacientes infectados por *A. baumannii* prolongaram significativamente a duração média da hospitalização (por 18 dias) e de permanência na UTI (por 06 dias). No entanto, foi observado que o tipo de infecção e o perfil de resistência antimicrobiana do *A. baumannii* são fatores que impactam junto ao tempo de permanência (SUNENSHINE et al., 2007; CAI et al., 2012).

A permanência do paciente em UTI configura-se como grande fator de risco para aquisição de microrganismos multirresistentes, visto que sofre grande exposição ambiental (GOMES et al., 2014; BASSO et al., 2016; ARAÚJO et al., 2018). Os dados encontrados neste estudo estão alinhados com demais estudos que apontam que pacientes com tempo maior de permanência hospitalar, estão mais propensos para a aquisição de microrganismos multirresistentes durante a assistência prestada.

Neste estudo, referente ao desfecho na UTI, houve prevalência da alta dos pacientes da unidade (56,2%). Já quanto ao desfecho hospitalar, 65,7% dos pacientes evoluíram para óbito.

As altas taxas de mortalidade podem estar relacionadas com o grau de resistência aos antimicrobianos, à eficácia do tratamento empírico e a disponibilidade de opções terapêuticas definitivas (VIEIRA; PICOLI, 2015). Estudos apontam que o índice de mortalidade atribuído a infecções por *A. baumannii* variaram de 7,8 a 23% em pacientes hospitalizados e de 10 a 43% em pacientes internados em UTIs (HOWARD et al., 2012).

Um estudo brasileiro apresentou taxa de mortalidade de 48% em pacientes internados em terapia intensiva (PRATES, 2010). Já em um estudo internacional, a taxa de mortalidade foi de 63,3% para os pacientes que adquiriram *A. baumannii* durante permanência na UTI (CIGINSKIENE et al., 2019).

Considera-se que os elevados índices de mortalidade neste perfil de pacientes em UTI corroboram com os achados em demais estudos nacionais e internacionais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *A. baumannii* consiste em um grande desafio para garantia da segurança do paciente dentro dos hospitais. Neste contexto, apresenta-se como um significativo patógeno oportunista, com relevância para a ocorrência de farmacoresistência e desenvolvimento de IRAS nos hospitais, especialmente, pacientes críticos em UTI.

Este estudo identificou o *A. baumannii* nos pacientes internados em UTI, como fator determinante para as IRAS, tempo de internação prolongado e desfecho hospitalar desfavorável.

Percebeu-se também a predominância pela ocorrência da PAVM como principal sítio de ocorrência de IRAS em pacientes acometidos pelo *A. baumannii* durante permanência em terapia intensiva, com tempo elevado de utilização de dispositivos invasivos, destacando-se a ventilação mecânica. Devido à alta incidência de casos de PAVM na UTI, estratégias devem ser criadas a fim de reduzir tal evento, tendo a implementação de ações multidisciplinares focadas no cuidado ao paciente, fortalecendo assim, medidas que possam obter melhorias dos resultados.

A educação permanente na perspectiva da transformação da prática faz-se componente imprescindível para o alcance das mudanças almejadas e para a melhoria da qualidade do serviço prestado. O desafio de promover a prevenção de PAVM e redução de *A. baumannii* em UTI, tem relação direta com a modificação do comportamento dos profissionais de saúde. Tal alteração de comportamento envolve aspectos referentes ao ambiente, ao contexto, ao conhecimento, às crenças e às influências sociais. Uma vez munidos de conhecimento, há uma propensão maior para a mudança de comportamento e motivação para a adoção de medidas de prevenção, com consequentemente redução da morbimortalidade ocasionada por esse evento.

A maioria das intervenções específicas para a prevenção de PAVM envolvem diretamente a atuação do enfermeiro, quer seja na implementação, na monitorização ou no gerenciamento, tornando a equipe de enfermagem fundamental para a implementação de estratégias preventivas e educativas.

O conhecimento acerca da população atendida na UTI e a sua evolução clínica é de extrema importância, pois possibilita a diagnosticar fragilidades, formular objetivos e detectar mudanças que promovam a definição de estratégias qualitativas e quantitativas, a fim de contribuir na assistência aos pacientes críticos. O reconhecimento dessas características

também pode resultar em um planejamento de ações pelos profissionais de saúde dentro da UTI que auxilie na melhoria da gestão da unidade.

Através da consolidação de estratégias baseadas nas características clínicas e epidemiológicas, que favoreçam mudanças das estratégias de cuidado na UTI, pode-se obter o alcance de resultados que impactem positivamente nas práticas assistenciais.

8 CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que os pacientes internados na UTI acometidos por *A. baumannii*, apresentam características clínicas e epidemiológicas relevantes, com elevada incidência para a ocorrência de IRAS, permanência hospitalar prolongada, e o óbito como o desfecho predominante neste perfil de pacientes.

9 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Em decorrência do desenvolvimento deste estudo, alinhado ao acompanhamento, análise dos indicadores de IRAS e perfil microbiológico da UTI Adulto e tendo o *A. baumannii* como microrganismo de grande relevância para a ocorrência da PAVM, foi elaborada uma estratégia de intervenção voltada à implementação de ações que contribuíssem para melhoria da qualidade e segurança assistencial junto aos pacientes em terapia intensiva. Tal estratégia contou com participação multidisciplinar, envolvendo as equipes de enfermagem e fisioterapia respiratória, juntamente com o SCIH da instituição.

Neste contexto, iniciou-se uma análise e revisão de práticas dentro da UTI relacionadas às medidas preventivas para PAVM contempladas pelo *bundle* de prevenção. A partir do ano de 2003, por meio do *Institute for Healthcare Improvement* (IHI), houve a criação de um conjunto de medidas que visa à prevenção da ocorrência da PAVM, o qual ficou conhecido como *bundle* da PAVM, tendo sua última atualização no ano de 2012, com todas as recomendações de forte a moderadas (KAO et al., 2019; FROTA et al., 2019).

As cinco medidas para prevenção da PAVM consistem em: cabeceira do leito elevada entre 30° a 45°, interrupção diária da sedação, higienização oral com clorexidina, profilaxia de trombose venosa profunda (TVP) e profilaxia de úlcera péptica (IHI, 2012). No Brasil, além das medidas supracitadas, recomenda-se ainda a aspiração de secreção subglótica rotineiramente e a mensuração da pressão do cuff, de acordo com a ANVISA (BRASIL, 2017).

A partir desta revisão e discussão multidisciplinar acerca das medidas do *bundle* de PAVM recomendadas, foram apontados os principais fatores e práticas com baixa adesão que estavam sendo aplicadas junto aos pacientes críticos sob VM na unidade. Verificou-se que a recomendação relacionada à verificação e registro diário da mensuração da pressão do cuff foi a prática com menor evidência de implementação e fonte de desconhecimento por grande parte da equipe de enfermagem da UTI.

Partindo-se da fragilidade encontrada relacionada à prática de verificação e registro da pressão do cuff entre os pacientes sob VM na UTI, foi utilizado a ferramenta PDSA (*Plan, Do, Study e Act*) para organização, acompanhamento e verificação das estratégias de melhorias a serem instituídas.

A PDSA é um método de melhoria contínua aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização, com padronização das informações para o controle da qualidade, principalmente aquelas relacionadas às melhorias (PRATES; STADNIK, 2017).

O 1º ciclo de melhoria com aplicação de PDSA compreendeu o período de 01 a 30 de novembro de 2018 e foi instituído na Fase Planejar (*Plan - P*), com o registro na prescrição de enfermagem da verificação da pressão do *cuff* em pacientes sob VM invasiva na UTI. Para a implantação desta mudança na rotina da UTI, foi realizada orientação junto à equipe de enfermagem quanto ao item contemplado na prescrição de enfermagem, que apontava para a necessidade de verificação da pressão do *cuff* antes da realização da higiene oral nos pacientes sob VM. Neste sentido, a coordenação de enfermagem realizou a orientação junto à equipe e membros do SCIH iniciaram auditoria semanal nas prescrições para acompanhar a adesão da medida implementada.

Na análise da Fase Desenvolver (*Do - D*), observou-se um aumento pouco satisfatório no registro de verificação da pressão do *cuff* antes da higienização oral, comparando-se em relação a dados encontrados na unidade antes da implementação do plano de intervenção.

Em seguimento ao ciclo PDSA, na Fase Estudar (*Study - S*), verificou-se que, apesar do aumento na adesão da verificação e registro da pressão do *cuff* na prescrição de enfermagem, a experiência mostrou que apenas a implementação do registro e orientação da equipe para o seu preenchimento não atendeu plenamente aos objetivos iniciais propostos. Para o alcance da redução dos casos de PAVM em pacientes internados na UTI, tornaram-se necessárias outras estratégias para maior participação e envolvimento da equipe de enfermagem na discussão das medidas preventivas da PAVM e participação na implementação da ação de melhoria proposta.

Após o encerramento do 1º ciclo PDSA na UTI, verificou-se durante a Fase Agir (*Act - A*), que houve aumento na adesão de verificação da pressão do *cuff* em pacientes sob ventilação mecânica (de 10% para 37%), de acordo com auditoria realizada pela equipe SCIH nas prescrições de enfermagem dos pacientes. Porém, observou-se que uma parcela significativa de oportunidades para a implementação da ação de melhoria proposta não havia sido realizada pela equipe de enfermagem da unidade após a análise pós intervenção realizada. Nesta fase verificou-se que o quantitativo disponível de cuffômetros (02) na UTI foi um dos fatores dificultadores apontados pela equipe para a aplicação da estratégia proposta.

Percebeu-se também que não houve alteração significativa no indicador de densidade de incidência de PAV na UTI Adulto no período de setembro a novembro de 2018 (de 10,17%, 13,55% e 9,17%, respectivamente). Diante disso, uma nova estratégia foi apontada

como necessária para ser implementada, a fim de contribuir para o aumento significativo de adesão a verificação da pressão do *cuff* em pacientes sob VM e redução da incidência de PAVM dentro da unidade. Desta forma, uma nova ação de melhoria foi elaborada pelas equipes participantes (enfermagem, fisioterapia e SCIH) para construção do 2º Ciclo PDSA.

Em prosseguimento para a aplicação do 2º ciclo PDSA na UTI, que objetivava a redução da densidade de incidência de PAVM e aumento na adesão de verificação e registro da pressão do *cuff* em pacientes sob VM, após revisão e discussão das ações realizadas durante o 1º ciclo PDSA e apontamentos para novas estratégias, iniciaram-se as novas ações, que compreenderam o período de 01 a 31 de dezembro de 2018.

Neste 2º ciclo, sabendo-se das fragilidades encontradas, a Fase Planejar contemplou a estratégia de elaboração de capacitação junto à equipe de enfermagem da UTI acerca das medidas contempladas pelo *bundle* de prevenção de PAVM. Foi instituído também o aumento na disponibilização dos aparelhos de cuffômetro (04) na unidade.

Durante a Fase Desenvolver foi instituída a “Semana de Prevenção da PAVM” (Figura 1), na qual 100% dos profissionais de enfermagem da UTI receberam capacitação referente ao *bundle* de prevenção de PAVM. Neste momento, foi reforçada a medida inicial proposta durante a aplicação do 1º ciclo PDSA (verificação da pressão do *cuff* antes da realização da higiene oral e registro em prescrição de enfermagem). A capacitação foi organizada previamente e realizada *in loco*, a fim de que os profissionais da unidade participassem.

Figura 1 - Capacitação da equipe de enfermagem UTI “Bundle Prevenção de PAVM”. Passos (MG), dezembro 2018.



Fonte: Autor (2018)

Na Fase Estudar observou-se que após a aplicação da estratégia educativa, concomitante com o aumento da disponibilidade de cuffômetros na UTI, houve um aumento significativo na taxa de adesão de verificação/registro da pressão do *cuff* na prescrição de enfermagem (de 37% em novembro de 2018 para 69% em dezembro de 2018) e redução na densidade de infecção de PAVM no setor (de 9,17% em novembro de 2018 para 3,23% em dezembro de 2018).

Na Fase Agir, verificou-se que após a aplicação do 2º ciclo PDSA, foi notório o aumento na mensuração e registro da verificação da pressão do *cuff* em pacientes sob VM. Esta melhoria aliada às demais medidas já aplicadas com adesão satisfatória dentro da unidade (higienização oral com clorexidina 0,12%, profilaxia para úlcera péptica, cabeceira elevada entre 30° a 45°, interrupção diária da sedação, profilaxia para TVP), mostraram-se efetivas, contribuindo para a redução de PAVM na UTI.

Após a implementação do ciclo PDSA (1º e 2º ciclos), deu-se seguimento e acompanhamento das ações de melhorias instituídas. Em janeiro de 2019, a UTI não obteve notificação de PAVM. Percebeu-se também que houve redução de ocorrência de germes multirresistentes prevalentes até então na unidade, encontrados principalmente em resultados de culturas de secreção traqueal coletadas, entre eles, o *A. baumannii*. Em relação à ocorrência do *A. baumannii*, a UTI completou em 02/02/2019 56 dias consecutivos sem crescimento bacteriano deste microrganismo em pacientes internados na unidade. Tais resultados refletiram fato inédito alcançado pela UTI Adulto da instituição até então.

No mês de fevereiro de 2019, foi programado um *feedback* com a equipe da unidade para a apresentação dos resultados do ciclo de melhoria alcançados (Figura 2).

O grande desafio da estratégia de intervenção aplicada ocorreu na sua implementação, uma vez que se buscou modificar o comportamento dos profissionais de enfermagem acerca das medidas preventivas para PAVM. Porém, adotando-se as técnicas corretas, por meio de uma abordagem participativa de todos os profissionais da unidade, pôde-se alcançar a disseminação das boas práticas que contribuíram para a segurança do paciente e fortaleceram a assistência prestada aos pacientes críticos.

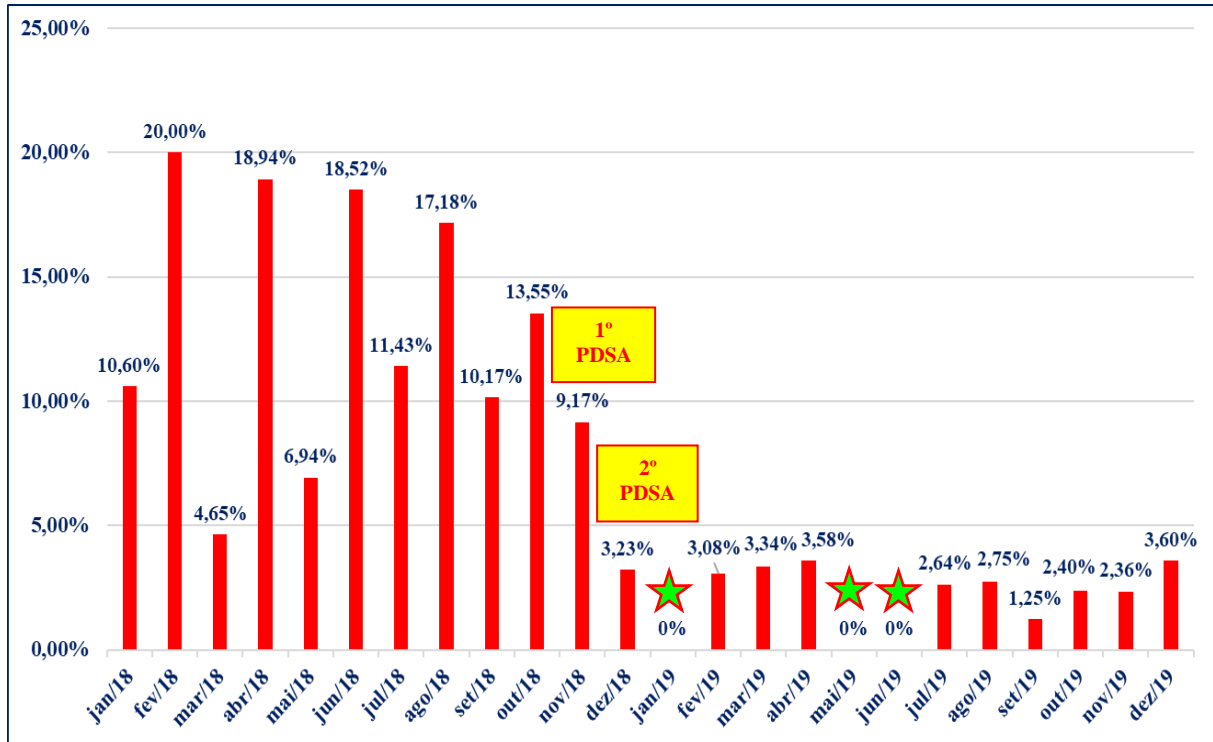
Figura 2 - Feedback dos resultados da estratégia de intervenção para redução da PAVM na UTI. Passos (MG), fevereiro 2019.



Fonte: Autor (2019).

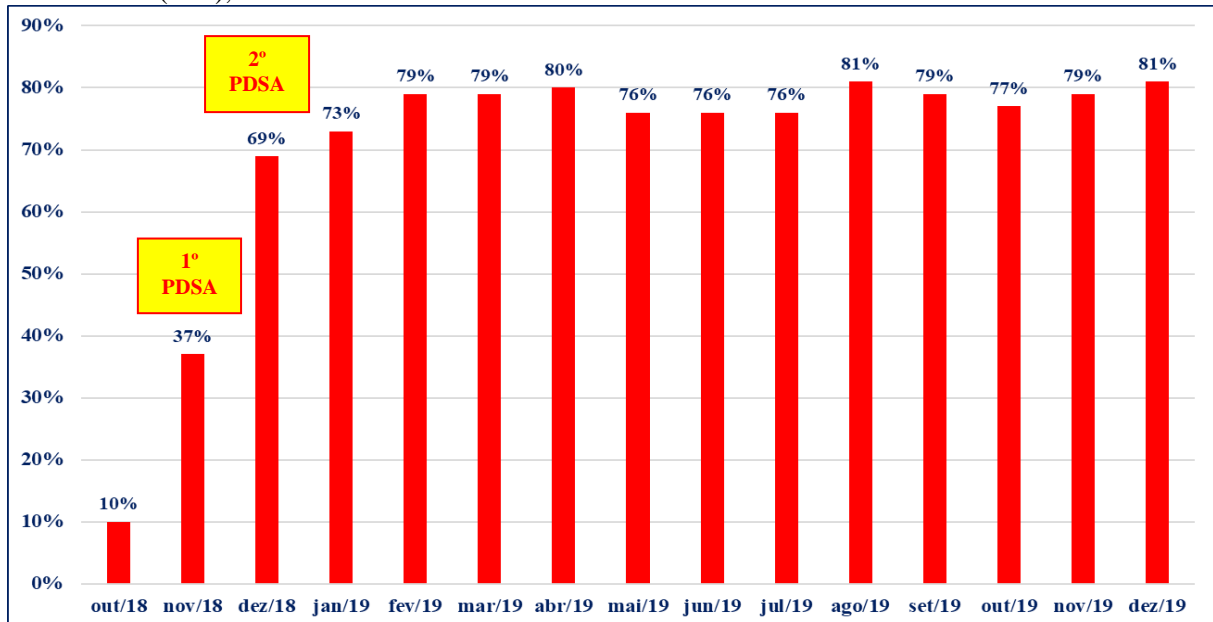
Verificou-se que durante o ano de 2019, a UTI apresentou redução na incidência de ocorrência de PAVM (Figura 3) e aumento na taxa de verificação e registro da pressão do *cuff* (Figura 4), comparando-se com o ano anterior.

Figura 3 - Densidade de incidência de PAVM em pacientes internados na UTI. Passos (MG), 2018 a 2019.



Fonte: SCIH – Santa Casa de Misericórdia de Passos.

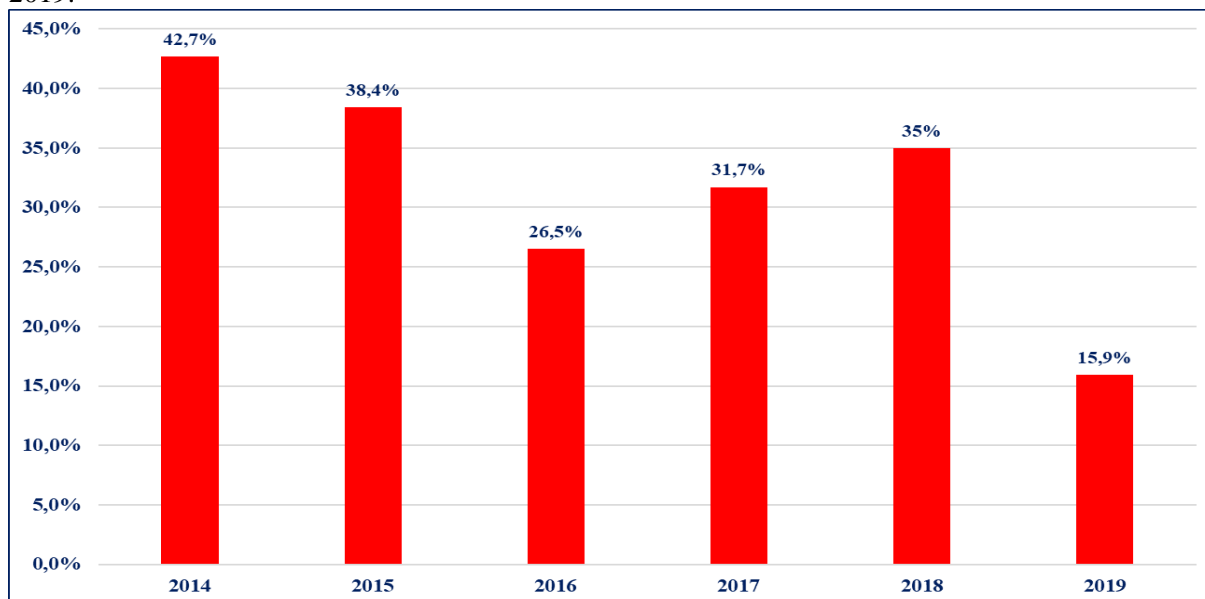
Figura 4 - Adesão de registro da pressão do cuff em pacientes sob ventilação mecânica internados na UTI. Passos (MG), outubro 2018 a dezembro 2019.



Fonte: SCIH – Santa Casa de Misericórdia de Passos.

Observa-se também que a estratégia de intervenção contribuiu para a redução da prevalência de *A. baumannii* na UTI (Figura 5).

Figura 5 - Prevalência de *A. baumannii* em pacientes internados na UTI. Passos (MG), outubro 2014 a 2019.



Fonte: SCIH – Santa Casa de Misericórdia de Passos

Conclui-se que aplicação do ciclo PDSA na UTI Adulto contribuiu para a melhoria de processos com conseqüente impacto na redução da incidência de PAVM e ocorrência de germes multirresistentes em culturas de secreção traqueal na unidade.

10 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J.M.; SILVA, R.F.A.; SOUZA, R.F.F. Perfil epidemiológico e seguimento após alta de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Cogitare enferm. (Online)**, v.22, n.3, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/50609/pdf>>. Acesso em: 18 jun.2020.

ALECRIM, R.X.; et al. Estratégias para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. **Rev. bras. enferm. (Online)**, Brasília, v.72, n.2, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672019000200521&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 20 jun.2020.

ALVIM, A.L.S.; SOUTO, B.R.M.; GAZZINELLI, A. Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por Enterobactérias produtoras de Carbapenemase. **Rev. Esc. Enferm. USP (Online)**, São Paulo, v.53, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342019000100439&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 19 jul. 2020.

ARAÚJO, P.L.; et al. Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Enfermeria Global**, n.52, p.291-93, 2018.

AXENTE, C.; et al. Antimicrobial consumption, costs and resistance patterns: a two-year prospective study in a Romanian intensive care unit. **BMC infect. dis.**, v.17, n. 358, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5441004/>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BAPTISTA, B.A.; et al. Alterações glicêmicas e pressóricas em pacientes críticos. **Rev. enferm. UFPE on line**, Recife, v.12, n.8, p. 2163-69, 2018.

BARRETO, M.F.C.; et al. Sepses em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Rev. Esc. Enferm. USP (Online)**, v. 50, n.2, p. 302-8, 2016.

BARIN J. **Avaliação de Heterorresistência e Resistência Adaptativa a Polimixina B em isolados de *Acinetobacter baumannii* Resistentes aos Carbapenêmicos**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/72417>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

BASSO, M.E.; et al. Prevalência de infecções bacterianas em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI). **RBAC**, v.48, n.4, 2016. Disponível em: <<http://www.rbac.org.br/artigos/prevalencia-de-infeccoes-bacterianas-em-pacientes-internados-em-uma-unidade-de-terapia-intensiva-uti>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

BONFADA, D.; et al. Análise de sobrevivência de idosos internados em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. bras. geriatr. gerontol. (Online)**, Rio de Janeiro, v.20, n.2, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v20n2/pt_1809-9823-rbgg-20-02-00197.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BORGES, R.M.; NUNES, C.P. Infecções por *Acinetobacter baumannii* em unidades de terapia intensiva. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v.1, n.2, 2019. Disponível em: <<http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/medicinafamiliasaudemental/article/view/1626/654>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre a pesquisa envolvendo seres humanos. Diário oficial da União: Brasília, 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2017.

BRIXNER, B.; CARLOSSO, E.K.; POLLO, J.D. Baixa incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI adulto. **Journal of infection control**, v.6, n.4, 2017. Disponível em: <<http://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/195>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

CAI, Y.; et al. Colistin resistance of *Acinetobacter baumannii*: clinical reports, mechanisms and antimicrobial strategies. **J Antimicrob Chemother.**, v.67, n.7, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22441575/>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

CANZI, K.R.; COLACITE, J. Frequência de pneumonia associada à ventilação mecânica com base em resultados de culturas quantitativas de secreções traqueais. **RBAC**, v. 48, n.2, 2016. Disponível em: <http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/06/ARTIGO-3_RBAC-48-2-2016-ref.-386.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

CARRARA, D.; STRABELLI, T.M.V.; UIP, D.E. **Controle de Infecção: a prática do terceiro milênio**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 435 p.

CASTELLANOS, N.; et al. A study on *Acinetobacter baumannii* and *Staphylococcus aureus* strains recovered from the same infection site of a diabetic patient. **Curr Microbiol.**, v.76, n.7, p.842-47, 2019.

CASTILHO, S.R.A.; et al. *Acinetobacter baumannii* strains isolated from patients in intensive care units in Goiânia, Brazil: Molecular and drug susceptibility profiles. **Plos One**, v.12, n.5, 2017. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0176790&type=printable>>. Acesso em: 06 out.2018.

CASTRO, O.B.; et al. Epidemiologia e novas perspectivas de tratamento das infecções por *Acinetobacter baumannii*. **REAS**, 2018. Disponível em: < <https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS83.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2018.

CASTRO, R.R.; et al. Perfil das internações em unidade de terapia intensiva adulto na cidade de Anápolis – Goiás – 2012. **RGSS**, v.5, n.2, 2016. Disponível em: < <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/viewFile/243/190>>. Acesso em: 19 jun.2020.

CAVALCANTI, F.L.S.; et al. High Frequency of OXA-253-Producing *Acinetobacter baumannii* in Different Hospitals in Recife, Brazil. **Antimicrobial agents and chemotherapy**, v.61, 2017. Disponível em: < <https://aac.asm.org/content/aac/61/1/e01309-16.full.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

CIELLO, G.; ARAÚJO, M.C. Perfil epidemiológico do *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenems num hospital do interior mineiro. **REFACS (Online)**, v.4, n.3, 2016. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4979/497950400005/html/index.html>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

CIGINSKIENE, A.; et al. Ventilator-Associated Pneumonia due to Drug-Resistant *Acinetobacter baumannii*: Risk Factors and Mortality Relation with Resistance Profiles, and Independent Predictors of In-Hospital Mortality. **Medicina**, v.55, n.2, 2019. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6410055/>>. Acesso em: 23 jun. 2020.

COELHO, M.J.A.N.V. *Acinetobacter baumannii*: uma realidade hospitalar. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012. Disponível em: < <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/21487>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

COSTA, J.M.; et al. Medida restritiva para comercialização de antimicrobianos no Brasil: resultados alcançados. **Rev. saúde pública (Online)**, São Paulo, v.53, n.58, 2019. Disponível em: < <https://scielosp.org/article/rsp/2019.v53/68/pt/>>. Acesso em: 02 jun. 2020.

CRUZ, J.R.M.; MARTINS, M.D.S. Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v.4, n. 20, 2019. Disponível em: < http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832019000100010>. Acesso em: 19 jul. 2020.

DAMACENO, Q.S. **Aspectos epidemiológicos e microbiológicos relacionados à colonização de pacientes por microorganismos multirresistentes em unidade de terapia intensiva**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: < http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ANDO-9M2NDV/qu_sia_souza_damaceno.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 abr. 2018.

DAMAS, P.; et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia and ventilator-associated conditions: a randomized controlled trial with subglottic secretion suctioning. **Crit Care Med.**, v.43, p.22-30, 2015.

DELIBERALI, B.; et al. Prevalência de bacilos Gram-negativos não fermentadores de pacientes internados em Porto Alegre-RS. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 47, p. 529-34, 2011.

DRESCH, F.; et al. Contaminação de superfícies localizadas em unidades de terapia intensiva e salas de cirurgia: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. epidemiol. controle infecç.**, Santa Cruz do Sul, v.8, n.1, p.85-91, 2018.

DUARTE, F.C.; et al. Bacteremia causada por *Staphylococcus aureus*: uma análise de quinze anos da sensibilidade a antimicrobianos em um hospital terciário do Brasil. **Rev. epidemiol. controle infecç.**, Santa Cruz do Sul, v.8, n.3, p.232-38, 2018.

FLOR, L.S.; CAMPOS, M.R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Rev. bras. epidemiol.**, v.20, n.1, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rbepid/2017.v20n1/16-29/>>. Acesso em: 30 jun. 2020.

FONSECA, A.S.; PETERLINI, F.L.; COSTA, D.A. **Segurança do Paciente**. São Paulo: Martinari, 2014.

FROTA, M.L.; et al. Good practices for preventing ventilator-associated pneumonia in the emergency department. **Rev. Esc. Enferm. USP (Online)**, São Paulo, v.53, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342019000100438&script=sci_abstract>. Acesso em: 22 jun. 2020.

FURTADO, D.M.F.; et al. Consumo de antimicrobianos e o impacto na resistência bacteriana em um hospital público do estado do Pará, Brasil, de 2012 a 2016. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v.10, 2019. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232019000100012>. Acesso em: 22 jun. 2020.

GALES, A.C.; et al. Antimicrobial resistance among Gram-negative bacilli isolated from Latin America: results from SENTRY Antimicrobial Surveillance Program (Latin America, 2008-2010). **Diagn. microbiol. infect. dis.**, v.73, n.4, p.354-60, 2012.

GARCIA, P.G.; et al. Prevalência de enterobactérias produtoras de *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* em culturas de vigilância epidemiológica em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino de Minas Gerais. **HU rev.**, Juiz de Fora, v.43, n.3, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2744>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

GENTELUCI, G.L.; et al. Emergência de *Acinetobacter baumannii* resistente a polimixina B em hospitais do Rio de Janeiro. **J. Bras. Patol. Med. Lab. (Online)**, v. 52, n.2, 2016. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-24442016000200091&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 21 jun. 2020.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, A.C.; et al. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em unidade de terapia intensiva. **Rev. enferm. UFPE on line**, Recife, v.8, n.6, 2014. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/9848/10059>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

GOMES, D.B.C.; et al. *Acinetobacter baumannii* multirresistentes: emergência de resistência à polimixina no Rio de Janeiro. **Vigil. sanit. debate**, v.4, n.3, 2016. Disponível em: < <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/732>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

GÓMEZ, R.F.; CASTILLO, A.; CHÁVEZ-VIVAS, M. Characterization of multidrug-resistant *Acinetobacter* ssp. strains isolated from medical intensive care units in Cali - Colombia. **Colomb. med.**, v.48, n.4, Cali, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342017000400183&lang=pt>. Acesso em: 08 out. 2018.

GONÇALVES-PEREIRA J.; et al. Impact of infection on admission and of the process of care on mortality of patients admitted to the Intensive Care Unit: the INFAUCI study. **Clinical Microbiology and Infection**, v.20, n.12, p.1308-15, 2014.

GRAÇA, A.C.G.; et al. Transporte inter-hospitalar do doente crítico: a realidade de um hospital do nordeste de Portugal. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v.4, n.15, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832017000400014>. Acesso em: 17 jun. 2020.

GUIA, C.M.; et al. Perfil epidemiológico e preditores de mortalidade de uma unidade de terapia intensiva geral de hospital público do Distrito Federal. **Com. Ciências Saúde**, v.26, p. 9-19, 2015.

HARDING, C.M.; HENNON, S.W.; FELDMAN, M.F. Uncovering the mechanisms of *Acinetobacter baumannii* virulence. **Nat. rev. microbiol**, v.16, p. 91-102, 2018.

HESPANHOL, L.A.B.; et al. Infecção Relacionada à Assistência à Saúde em Unidade de Terapia Intensiva. **Enfermeria Global**, n.53, 2019. Disponível em: < http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n53/pt_1695-6141-eg-18-53-215.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

HOWARD, A.; et al. *Acinetobacter baumannii*: an emerging opportunistic pathogen. **Virulence**, v.3, n.3, 2012. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22546906/>>. Acesso em: 19 jun. 2020.

HUANG, H.; et al. A multi-center study on the risk factors of infection caused by multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii*. **BMC infect. dis.**, v.18, n.11, 2018. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29304746/>>. Acesso em: 19 jun.2020.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT. **How-to guide: prevent ventilator-associated pneumonia**, Cambridge, 2012. Disponível em: < http://www.chpso.org/sites/main/files/file-attachments/ihi_howtoguidepreventvap.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2020.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. **Instituto Latino Americano de Sepsis**. 2018. Disponível em: <<http://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/declaracao%20sepsis%203.0%20ILAS.pdf>>. Acesso em: 18 jun.2020.

IWASAWA, Y.; et al. Severe Community-acquired Pneumonia Caused by *Acinetobacter baumannii* Successfully Treated with the Initial Administration of Meropenem Based on the Sputum Gram Staining Findings: A Case Report. **Internal Medicine Advance Publication**, 2018. Disponível em: < https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/advpub/0/advpub_0787-18/_pdf/char/en>. Acesso em: 01 out. 2018.

KAO, C.C.; et al. National bundle care program implementation to reduce ventilator-associated pneumonia in intensive care units in Taiwan. **J Microbiol Immunol Infect.**, v.52, n.4, 2019. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29198953/>>. Acesso em: 22 jun. 2020.

KOCHE, J.C. **Fundamentos de Metodologia Científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

KOCK, K.S.; et al. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM): incidência e desfecho clínico em uma unidade de terapia intensiva no sul de Santa Catarina. **Arq. Catarin Med.**, v.46, n.1, 2017. Disponível em: < <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/viewFile/248/135>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

KONDER, M.T.; O'DWYER, G. A integração das Unidades de Pronto Atendimento (UPA) com a rede assistencial no município do Rio de Janeiro, Brasil. **Interface**, v.20, n.59, 2016. Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/icse/2016.v20n59/879-892/>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

KRZYSCIAK, P.; et al. *Acinetobacter baumannii* isolated from hospital-acquired infection: biofilm production and drug susceptibility. **APMIS**, v.125, n.11, p.1017-26, 2017.

LABARCA, J.A.; et al. Carbapenem resistance in *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii* in the nosocomial setting in Latin America. **Crit Rev Microbiol.**, v.42, n.2, p. 276-92, 2016.

LĂZUREANU, V.; et al. Infection with *Acinetobacter baumannii* in an intensive care unit in the Western part of Romania. **BMC infect. dis.**, v.16, n.95, 2016. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4928153/pdf/12879_2016_Article_1399.pdf >. Acesso em: 07 ago.2018.

LEMOS, E.V.; et al. Mortalidad por *Acinetobacter baumannii* en unidades de cuidados intensivos en Colombia. **Rev. panam. salud pública.**, v.30, n.4, 2011. Disponível em: < https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011001000001>. Acesso em: 29 abr. 2018.

LENTSCK; M.H.; SATO, A.P.S.; MATHIAS, T.A.F. Panorama epidemiológico de dezoito anos de internações por trauma em UTI no Brasil. **Rev. saúde pública (Online)**, São Paulo, v. 53, 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102019000100275&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 17 jun. 2020.

LIMA, H.N.; et al. O Entendimento do Paciente sobre Hipertensão Arterial: uma Análise com Base no Risco Cardiovascular. **Int J Cardiovasc Sci**, v.28, n.3, p.181-88, 2015.

LIMA, L.K.O.L.; et al. Avaliação da contaminação por *Acinetobacter* spp. em uma unidade de terapia intensiva. **Rev. epidemiol. controle infecç.**, Santa Cruz do Sul, v. 9, n.3, p.241-247, 2019.

LOBO, S.M.; et al. Mortalidade por sepse no Brasil em um cenário real: projeto UTIs Brasileiras. **Rev. bras. ter. intensiva (Online)**, São Paulo, v.31, n.1, 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2019000100001>. Acesso em: 19 jun. 2020.

MAMPRIM, A.R.; et al. *Acinetobacter baumannii* multirresistente: uma realidade hospitalar. **REMAS**, 2016. Disponível em: < <http://www.faculdededofuturo.edu.br/revista1/index.php/remas/article/download/23/6>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, A. F; BARTH, A. L. *Acinetobacter* multirresistentes – um desafio para a saúde pública. **Sci. med.**, v.23, n.1, Porto Alegre, 2013. Disponível em: < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/12563/9052>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

MARTINS, H.S.I.; et al. Resistance markers and genetic diversity in *Acinetobacter baumannii* strains recovered from nosocomial bloodstream infections. **Int J Environ Res Public Health.**, v.11, n.2, p.1465-78, 2014.

MELO, A.C.L.; MENEGUETI, M.G.; LAUS, A.M. Perfil de pacientes de terapia intensiva: subsídios para a equipe de enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, Recife, v.8, n.9, p. 3142-8, 2014.

MENDONÇA, D.L.; RIBEIRO, E.V.; SILVA, J.T.N. Prevalência e perfil de sensibilidade dos microrganismos isolados em aspirado traqueal de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Rev Cienc Saude (Online)**, v.9, n.4, 2019. Disponível em: <http://186.225.220.186:7474/ojs/index.php/rcsfmit_zero/article/view/845>. Acesso em: 20 jun.2020.

MICHELIN, A.F.; FONSECA, M.R.C.C. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares na unidade de terapia intensiva de um hospital terciário. **Revista Nursing**, São Paulo, v.21, n.236, p. 2037-41, 2018.

MICHELS, M.A.; et al. Auditoria em unidade de terapia intensiva: vigilância de procedimentos invasivos. **Rev. epidemiol. control infecç.**, Santa Cruz do Sul, v.3, n.1, p.12-16, 2013.

MIRANDA, I.F.; et al. *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase do tipo KPC: disseminação mundial e situação atual no Brasil. **BJSCR**, v.25, n.2, p.113-19.

MOREIRA, B.; et al. Dissemination of *Acinetobacter baumannii* OXA-23 in old and new intensive care units without transfer of colonized patients. **Infect. control hosp. epidemiol.**, 2018. Disponível em:<<https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-andhospital-epidemiology/article/dissemination-of-acinetobacter-baumannii-oxa23-inoldandnew-intensive-care-units-withouttransferofcolonizedpatients/329FFA04D0077A6790C69330C73B21A8>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

MOTA, E.C.; et al. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Medicina (Online)**, Ribeirão Preto, v.50, n.1, 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/135044>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

MOURA, J.M.; et al. Diagnóstico de sepse em pacientes após internação em unidade de terapia intensiva. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 24, n.3, p. 55-60, 2017.

NEPOMUCENO, R.M.; et al. Fatores de riscos modificáveis para pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Rev. epidemiol. controle infecç.**, Santa Cruz do Sul, v.4, n.1, p.23-27, 2014.

O'DWYER, G.; et al. O processo de implantação das unidades de pronto atendimento no Brasil. **Rev. saúde pública (Online)**, v.51, n.125, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051000072.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2020.

OLIVEIRA, C.P.; et al. Perfil epidemiológico de pacientes idosos atendidos em um pronto-socorro de hospital universitário brasileiro. **Rev. Med**, São Paulo, v.97, n.1, p. 44-50, 2018.

OLIVEIRA, D.B.; et al. Caracterização de *Staphylococcus aureus* isolados da barra de mão de carrinhos e alças de cestas de supermercados. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, v.36, n.3, p.407-12, 2015.

OLIVEIRA, M.E.F.; ARAÚJO, D.G.; OLIVEIRA, S.R. Resistência de bacilos Gram-negativos não fermentadores isolados de hemoculturas de um hospital de emergência. **J. Bras. Patol. Med. Lab. (Online)**., v.53, n.2, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442017000200087>. Acesso em: 19 ago. 2018.

OTTER, J.A.; et al. Controversies in guidelines for the control of multidrugresistant Gram-negative bacteria in EU countries. **Clin Microbiol Infect.**, v.21, n.12, p. 1057-66, 2015.

PAULA, M.C.; et al. Frequência e perfil de suscetibilidade aos carbapenêmicos de bastonetes Gram-negativos não fermentadores de glicose isolados de amostras clínicas entre 2007 e 2012. **J. Bras. Patol. Med. Lab. (Online)**., Rio de Janeiro, v.54, n.1, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442018000100005>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PAULETTI, M.; et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva. **Aletheia**, v.50, n.1, p.28-46, 2017.

PERÃO, O.F.; et al. Características sociodemográficas e epidemiológicas de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva de adultos. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.25, 2017. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7736/26841>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

POTTIER, V.; et al. Overview of adverse events related to invasive procedures in the intensive care unit. **Am J Infect Control.**, v.40, n.3, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21813208>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

PRATES, C.G. **Mortalidade em uma unidade de terapia intensiva durante um surto de *Acinetobacter baumannii* resistente aos carbapenêmicos**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26116/000756009.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

PRATES, G.C.; STADNIK, C.M. **Segurança do Paciente, Gestão de Riscos e Controle de Infecções Hospitalares**. 1 ed. Porto Alegre: Moriá, 2017.

RARO, O.H.F.; et al. Carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* contamination in an intensive care unit. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. (Online)**, v.50, n.2, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0037-86822017000200167>. Acesso em: 06 out. 2018.

RIBEIRO, T.S.; et al. Ocorrência e perfil bacteriano de culturas coletadas em pacientes internados na unidade de terapia intensiva em um hospital terciário. **HU rev.**, Juiz de Fora, v.45, n.2, 2019. Disponível em: < <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1048773/25933-outros-111436-3-10-20191107.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2020.

RICAS, R.V.; MARQUES, T.C.; YAMAMOTO, A.C.A. Perfil de resistência de *Acinetobacter baumannii* a antimicrobianos em um hospital universitário de Cuiabá-MT. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, v.25, n.4, 2013. Disponível em: < <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=474&path%5B%5D=pdf>>. Acesso em: 01 maio. 2018.

ROCHA, G.A.; et al. Species distribution, sequence types and antimicrobial resistance of *Acinetobacter spp.* from cystic fibrosis patients. **Epidemiology and Infection**, v.146, 2018. Disponível em: < https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/E6C8131CD61F3471077D83525E55F97A/S0950268817002849a.pdf/species_distribution_sequence_types_and_antimicrobial_resistance_of_acinetobacter_spp_from_cystic_fibrosis_patients.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2019.

ROCHA, I.V.; et al. Resistência de bactérias isoladas em equipamentos em unidade de terapia intensiva. **Acta Paul. Enferm. (Online)**, v.28, n.5, 2015. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002015000500433&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 29 mar. 2018.

ROCHA, I.V.; et al. Os Clones de *Acinetobacter baumannii* resistentes a múltiplos fármacos persistem em superfícies inanimadas hospitalares. **Braz J Infect Dis**, Salvador, v. 22, n.5, p. 438-41, 2018.

ROCHA, L.; et al. *Acinetobacter baumannii* resistente ao carbapenem no Brasil: perfil de suscetibilidade e diversidade de oxacilinases. **J. Bras. Patol. Med. Lab. (Online)**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 6, p. 358-61, nov. 2017.

ROSENTHAL, V.D.; et al. International Nosocomial Infection Control Consortiu (INICC) report, data summary of 43 countries for 2007-2012. Device-associated module. **Am. j. infect. control.**, v.42, n.2, p. 942-56, 2014.

RYU, S.Y.; BAEK, W.; KIM, H.A. Association of biofilm production with colonization among clinical isolates of *Acinetobacter baumannii*. **Korean J Intern Med.**, v.32, n.2, p. 345-351, 2017.

SALEHI, B.; et al. Emergence and characterization of nosocomial multidrug-resistant and extensively drug-resistant *Acinetobacter baumannii* isolates in Tehran, Iran. **J Infect Chemother**, v.24, n.7, p. 515-23, 2018. Disponível em: < [https://www.jiac-j.com/article/S1341-321X\(18\)30064-3/fulltext](https://www.jiac-j.com/article/S1341-321X(18)30064-3/fulltext)>. Acesso em 01 abr. 2019.

SANTOS, A. M.; SOUZA, G. R. B.; OLIVEIRA, A. M. L. Sepsis em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas. **Arq Med Hosp Fac Cien Santa Casa São Paulo**, v.61, p. 3-7, 2016. Disponível em: <<http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/viewFile/125/131>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SANTOS, A.V.; et al. Perfil das infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva de um hospital de urgência. **Rev. enferm. UFPE on line**, Recife, v.10, n.1, p. 194-201, 2016.

SANTOS, C.R.; et al. Fatores de risco que favorecem a pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev. enferm. UFPE on line**, Recife, v.12, n.12, p. 3401-15, 2018.

SANTOS, L.S.; DAMASCENO, N.S.; SOUTO, R.C.F. Resistência de bactérias Gram-positivas isoladas de infecção do trato urinário no LAC/PUC – Goiás. **RBAC**, v.51, n.2, 2019. Disponível em: < <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/11/1024957/rbac-vol-51-2-2019-ref-741.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SANTOS, M. D. V. **Tipagem molecular de isolados clínicos de *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* por meio de análise de múltiplos locos VNTR (MLVA)**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, 2013. Disponível em: < <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13102>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SANTOS, M.R.; et al. Mortes por sepsis: causas básicas do óbito após investigação em 60 municípios do Brasil em 2017. **Rev. bras. epidemiol.**, v.22, p. 1-14, 2019.

SANTOS, S.O.; BREZOLIN, D.; HORNER, R. *Acinetobacter spp.* e *Pseudomonas aeruginosa* resistentes aos carbapenêmicos no Hospital Universitário de Santa Maria, Rio Grande do Sul. **Sci Med.**, v.4, p. 150-55, 2014.

SANTOS, W.M.; SECOLI, S.R. Impacto econômico do tratamento de pacientes infectados com *Klebsiella pneumoniae carbapenemase*. **Einstein**, São Paulo, v.17, n.4, 2019. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167945082019000400300&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 19 jun. 2020.

SCARCELLA, A.C.A.; SCARCELLA, A.S.A.; BERETTA, A.L.R.Z. Infecção relacionada à assistência à saúde associada a *Acinetobacter baumannii*: revisão de literatura. **Rev. bras. anal. clin.**, v.49, n.1, 2017. Disponível em: < <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/06/RBAC-1-2017-ref.-361.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

SCHUERTZ, K.F.; et al. Bacteremia e meningite causadas por *Acinetobacter baumannii* produtoras de OXA-23: caracterização molecular e testes de sensibilidade a antibióticos alternativos. **Rev Chil Infectol.**, v.35, n.5, p. 547-52, 2018.

SHEN, L.; et al. Microbiological analysis of endotracheal aspirate and endotracheal tube cultures in mechanically ventilated patients. **BMC Pulm Med**, v.19, n.162, 2019. Disponível em: < <https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12890-019-0926-3>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SHIRMOHAMMADLOU, N.; et al. Resistance pattern and distribution of carbapenemase and antiseptic resistance genes among multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* isolated from intensive care unit patients. **J. medical. microbiol.**, v.67, p.1467-73, 2018.

SILVA, E.D. **Incidência de *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*, em amostras clínicas de pacientes atendidos em um Hospital Universitário.** Monografia (Programa de Aprimoramento Profissional – Microbiologia Clínica) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017. Disponível em: < http://ses.sp.bvs.br/wp-content/uploads/2017/08/PAP_SilvaED_2017.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2019.

SILVA, G.M.; et al. Práticas de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v.90, n.28, 2019. Disponível em: < <http://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/414/555>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

SILVA, H.F.P.; et al. Estudo epidemiológico na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Escola Luiz Gioseffi Jannuzzi - Valença - RJ. **BJSCR**, v.24, n.2, p. 26-32, 2018.

SILVA, R.M.; et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: fatores de risco. **Rev Bras Clin Med.**, São Paulo, v.9, n.1, 2011. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n1/a1714.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

SILVA, S.J.H. ***Acinetobacter baumannii*: fatores de risco para infecções associadas a cuidados de saúde.** Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012. Disponível em: < <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/11527/1/Tese%20Acinetobacter%20baumannii.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

SILVEIRA, F.; et al. Acinetobacter etiology respiratory tract infections associated with mechanical ventilation: what impacts on the prognosis? A retrospective cohort study. **Journal of Critical Care**, v.49, p.124-28, 2019.

SOUSA, M.A.S.; et al. Infecções hospitalares relacionadas a procedimentos invasivos em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **REPIS**, v.3, n.2, p.45-52, 2017.

SUNENSHINE, R.H.; et al. Multidrug-resistant *Acinetobacter* infection mortality rate and length of hospitalization. **Emerg Infect Dis.**, v.13, n.1, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2725827/>>. Acesso em: 21 jun. 2020.

TANGUY, M.; et al. Management of an *Acinetobacter baumannii* outbreak in an intensive care unit. **Med. mal. infect.**, v. 47, n.6, p. 409-14, 2017.

TRAN, G.M.; et al. Patterns of antimicrobial resistance in intensive care unit patients: a study in Vietnam. **BMC infect. dis.**, v.17, n. 429, 2017. Disponível em: <<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12879-017-2529-z>>. Acesso em: 06 out. 2018.

TREVISAN, G.S.; VIEIRA, G.C.G.; BRIDA, R.L. Pneumonia associada à ventilação mecânica: o conhecimento dos profissionais de enfermagem no processo de prevenção. **Revista Uningá Review**, v.26, n.3, 2016. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1804>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

TROYANO, A.R.; SIBILA, O. The respiratory threat posed by multidrug resistant Gram-negative bacteria. **Invited Review Series: Respiratory Infections in the Asia-Pacific Region**, v.22, p. 1288-99, 2017.

UWINGABIYE, J.; et al. Intensive care unit-acquired *Acinetobacter baumannii* infections in a Moroccan teaching hospital: epidemiology, risk factors and outcome. **Germes**, v.7, n.4, p.193-205, 2017.

VANDRESEN, L.; et al. Classificação de pacientes e dimensionamento de profissionais de enfermagem: contribuições de uma tecnologia de gestão. **Rev. gaúcha enferm. (Online)**, v.39, 2018. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/79570/46557>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

VENANZIO, G.D.; et al. Multidrug-resistant plasmids repress chromosomally encoded T6SS to enable their dissemination. **PNAS**, v.116, n.4, p.1378-83, 2019.

VIANA, G.F.; et al. Change in the dissemination mode of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* isolates after implementation of control measures. **J Hosp Infect**, v.93, p. 217-20, 2016.

VIEIRA, A.M.; et al. Características de óbitos dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva de hospital terciário. **J. Heath Biol Sci**, v.7, n.1, p. 26-31, 2019.

VIEIRA, P.B.; PICOLI, S.U. *Acinetobacter baumannii* Multirresistente: aspectos clínicos e epidemiológicos. **Rev. bras. ciênc. saúde.**, v.19, n.2, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/viewFile/23055/15063>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

WEBER, B.S.; HARDING, C.N.; FELDMAN, M.F. Pathogenic *Acinetobacter*: from the Cell Surface to Infinity and Beyond. **J Bacteriol.**, v.198, n.6, p. 880-87, 2016.

WESTPHAL, G.A.; et al. Características e desfechos de pacientes com sepse adquirida na comunidade e no hospital. **Rev. bras. ter. intensiva (Online)**, São Paulo, v.31, n.1, 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2019000100071>. Acesso em: 18 jun. 2020.

WILLEMS, S.; et al. Whole-Genome Sequencing Elucidates Epidemiology of Nosocomial Clusters of *Acinetobacter baumannii*. **J. clin. microbiol.**, v.54, n.9, 2016. Disponível em: < <http://jcm.asm.org/content/54/9/2391.full.pdf+html>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

WONG, D.; et al. Clinical and Pathophysiological Overview of *Acinetobacter* Infections: a Century of Challenges. **Clin. microbiol. rev.**, v.30, n.1, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5217799/>>. Acesso em: 23 mar.2019.

ZAMBONIN, F.; et al. Classificação dos pacientes na emergência segundo a dependência da enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, Recife, v.13, n.4, p.1133-41, 2018.

ZARRILLI, R.; et al. Molecular epidemiology of sequential outbreaks of *Acinetobacter baumannii* in an intensive care unit shows the emergence of carbapenem resistance. **J. clin. microbiol.**, v.42, p.946-53, 2004.

ZEIDLER, S.; MÜLLER, V. The role of compatible solutes in desiccation resistance of *Acinetobacter baumannii*. **Microbiologyopen**, 2018. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/mbo3.740>>. Acesso em: 27 out. 2018.

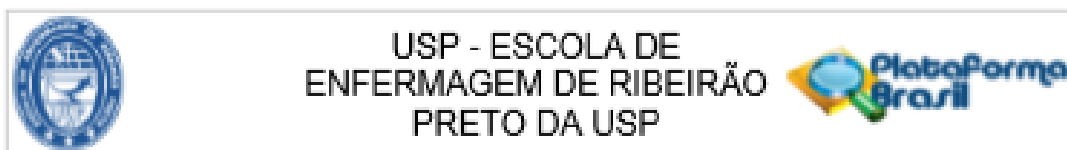
APÊNDICE

APÊNDICE I - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

PARTE I - HISTÓRICO /DADOS ADMISSÃO DO PACIENTE	Nº prontuário paciente:
<p>1. Sexo: () Feminino () Masculino</p> <p>2. Data de nascimento: ____/____/____ Idade: ____anos.</p> <p>3. Diagnóstico clínico internação: _____</p>	<p>11. Especialidade clínica na admissão: () Clínico () Cirurgia geral () Cirurgia ortopédica () Clínico neurológico () Cardiovascular () Trauma () Nefrológico () Neurocirurgia () Outras especialidades: _____</p>
<p>4. Data admissão hospitalar: ____/____/____</p> <p>5. Data admissão UTI: ____/____/____</p> <p>6. Box UTI (nº leito) permanência paciente até identificação de <i>A. baumannii</i>: _____</p> <p>7. Tempo de permanência total (dias) de internação na UTI: ____dias.</p>	<p>12. História progressa: () Sim () Não Se SIM, quais: () HAS () DM () tabagismo () etilismo () obesidade () desnutrição () neoplasia () outros: _____</p>
<p>8. Paciente recebeu alta da UTI? () Sim () Não Se SIM, qual o tempo de permanência hospitalar (dias) do paciente após alta da UTI: ____dias.</p>	<p>13. Paciente intubado previamente antes da identificação de <i>A. baumannii</i>? () Sim () Não Se SIM, quantos dias? ____dias.</p>
<p>9. Paciente teve internação prévia na UTI da instituição no período (internação atual)? () Sim () Não Se SIM, quantos dias? ____dias.</p>	<p>14. Tempo de uso (dias) de dispositivos invasivos até a identificação de <i>A. baumannii</i>: () ventilação mecânica - ____dias. () sonda vesical de demora - ____dias. () catéter venoso central - ____dias. () pressão arterial invasiva - ____dias. () sonda nasogástrica - ____dias. () sonda nasoentérica - ____dias. () não se aplica</p>
<p>10. Origem paciente (internação atual): () Domicílio () Asilo () Outro hospital () Outros: _____</p>	<p>15. Paciente foi transferido à UTI proveniente de outra unidade de internação da instituição? () Sim () Não Se SIM, qual a unidade de internação da instituição? _____</p>

PARTE II - DADOS MICROBIOLÓGICOS (IDENTIFICAÇÃO <i>Acinetobacter baumannii</i>)	
<p>16. Houveram culturas positivas para outros microrganismos antes da identificação de <i>A. baumannii</i>? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Se SIM, qual (is) microrganismo/sítio foram identificados?</p> <p>a. Microorganismo/sítio: _____ <input type="checkbox"/> sensível <input type="checkbox"/> resistente</p> <p>b. Microorganismo/sítio: _____ <input type="checkbox"/> sensível <input type="checkbox"/> resistente</p>	<p>20. Amostra biológica coletada com identificação de <i>A. baumannii</i>: <input type="checkbox"/> hemocultura <input type="checkbox"/> urocultura <input type="checkbox"/> secreção traqueal <input type="checkbox"/> outro: _____</p> <p>21. Qual o perfil de sensibilidade do <i>A. baumannii</i> identificado? <input type="checkbox"/> sensível <input type="checkbox"/> resistente</p>
<p>17. Data coleta de cultura com identificação de <i>A. baumannii</i>: ____/____/____</p> <p>18. Intervalo entre a identificação de <i>A. baumannii</i> e internação hospitalar: _____ dias.</p> <p>19. Intervalo entre a identificação de <i>A. baumannii</i> e admissão na UTI: _____ dias.</p>	<p>22. O <i>A. baumannii</i> identificado foi classificado como agente causador de: <input type="checkbox"/> infecção. Qual? _____ <input type="checkbox"/> colonização</p>
PARTE III – TRATAMENTO ANTIBIOTICOTERÁPICO	
<p>23. Antes da identificação de <i>A. baumannii</i>, paciente fez uso de carbapenêmicos (Tienam, Meropenem) durante a internação? <input type="checkbox"/> Sim. Quantos dias? _____ dias. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>24. Antes da identificação de <i>A. baumannii</i>, paciente fez uso de beta-lactâmicos (Tazocin) durante a internação? <input type="checkbox"/> Sim. Quantos dias? _____ dias. <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>25. Após identificação de <i>A. baumannii</i>, paciente realizou tratamento com Polimixina B? <input type="checkbox"/> Sim. Quantos dias? _____ dias. <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Se não, qual tratamento foi realizado? <input type="checkbox"/> manteve esquema de tratamento com antibiótico prévio <input type="checkbox"/> iniciado novo tratamento antibioticoterápico</p>
PARTE IV – DESFECHO PACIENTE	
<p>26. Desfecho do paciente durante período de internação com identificação de <i>A. baumannii</i>: <input type="checkbox"/> Alta hospitalar (Data: ____/____/____) <input type="checkbox"/> Óbito na UTI (Data: ____/____/____) <input type="checkbox"/> Alta da UTI com óbito hospitalar posteriormente - (Data alta UTI: ____/____/____ - Data óbito: ____/____/____) <input type="checkbox"/> Transferência</p>	

ANEXO I – PARECER CEP EERP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Caracterização de pacientes colonizados/infectedos por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva

Pesquisador: Alisson Junior dos Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 02034918.0.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.140.867

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo documental, retrospectivo com abordagem quantitativa descritiva. O objetivo do estudo é caracterizar os aspectos sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes colonizados/infectedos por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva de um hospital geral do interior de Minas Gerais, durante os anos de 2014 a 2018. Os dados serão registrados em um formulário semiestruturado (Excel), mediante dupla digitação. Posteriormente tratados por estatística descritiva (SPSS 17.0).

Objetivo da Pesquisa:

Caracterizar os aspectos sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes colonizados/infectedos por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva de um hospital geral do interior de Minas Gerais durante os anos de 2014 a 2018.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos são mínimos, pois o estudo envolve registro de dados, sem contato direto com os pacientes. Não há, todavia, menção no projeto de informação sobre divulgação de dados confidenciais dos indivíduos, de forma que fiquem garantidos a confidencialidade e sigilo dos participantes.

Benefícios:

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALÉGRE

Cep: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 3.140.887

A análise do perfil dos acometidos pelo *Acinetobacter baumannii* poderá confirmar características sociodemográfica e clínico-epidemiológica em comum.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A proposta do estudo é bem elaborada, clara e sua relevância é fundamentada e atualizada na literatura científica da área.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide tópico "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Recomenda-se que o pesquisador assegure, no projeto, a confidencialidade e sigilo dos dados dos participantes.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer apreciado na 253 reunião ordinária do CEP EERP/USP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1237368.pdf	30/10/2018 13:09:12		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	26/10/2018 21:03:03	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	26/10/2018 18:05:14	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Outros	CEP.pdf	21/10/2018 12:04:17	Alisson Junior dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	21/10/2018 11:57:14	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Outros	Termo.pdf	14/10/2018 21:41:37	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SCMP.pdf	13/10/2018 14:15:30	Alisson Junior dos Santos	Aceito

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

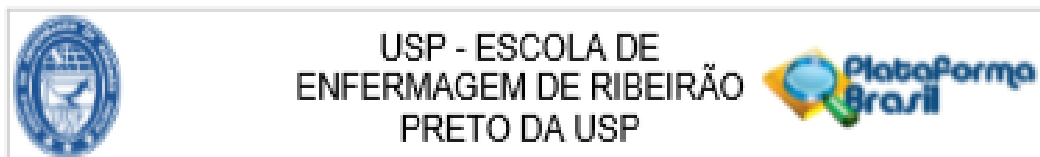
CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



Continuação da Parecer: 3.140.887

Cronograma	Cronograma.pdf	12/10/2018 17:28:36	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	12/10/2018 17:21:56	Alisson Junior dos Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 11 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
RONILDO ALVES DOS SANTOS
 (Coordenador(a))

Endereço: BANDEIRANTES 3800
 Bairro: VILA MONTE ALFRE
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
 Telefone: (16)3315-9197 CEP: 14.040-902
 E-mail: cnp@seerp.usp.br

ANEXO II – PARECER CEP SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PASSOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Caracterização de pacientes colonizados/infetados por *Acinetobacter baumannii* em uma unidade de terapia intensiva

Pesquisador: Alisson Junior dos Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 02034918.0.0001.8043

Instituição Proponente: SANTA CASA DE MISERICORDIA DE PASSOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.169.34-1

Apresentação do Projeto:

O trabalho analisa as infecções por *Acinetobacter* em Unidades de terapia intensiva. A infecção por essa bactéria é de difícil tratamento e geralmente relacionada a internações hospitalares, principalmente em Unidade de Terapia Intensiva.

Objetivo da Pesquisa:

Correlacionar dados sociodemográficos com a infecção de *Acinetobacter* em UTI

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos para o paciente por se tratar de trabalho retrospectivo

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A documentação está adequada

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trabalho aprovado

Considerações Finais e critério do CEP:

Endereço: Rua Santa Casa, 164

Cidade: Santa Casa

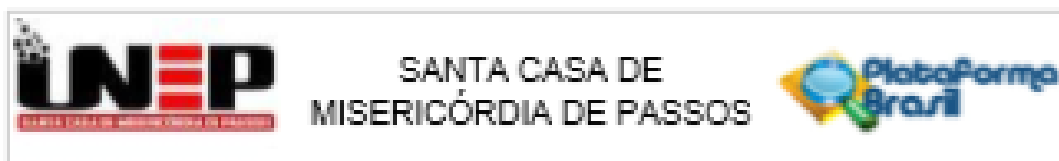
CEP: 37.904-104

UF: MG

Município: PASSOS

Telefone: (35)3529-1008

E-mail: cepunep@scpassos.org.br



Continuação do Parecer: 3.163.241

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SCMP.pdf	14/02/2019 10:44:42	Vanessa de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	14/02/2019 10:42:38	Vanessa de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	26/10/2018 21:03:03	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Outros	CEP.pdf	21/10/2018 12:04:17	Alisson Junior dos Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	21/10/2018 11:57:14	Alisson Junior dos Santos	Aceito
Outros	Termo.pdf	14/10/2018 21:41:37	Alisson Junior dos Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PASSOS, 26 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
Marcos Antônio de Oliveira
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Santa Casa, 164
 Bairro: Santa Casa
 UF: MG Município: PASSOS
 Telefone: (35)3428-1000
 CEP: 37.904-104
 E-mail: opune@spassos.org.br