



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
GOIÁS**

PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Michele Rodrigues Carmo

**Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com COVID-19
colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente**

Goiânia, 2023

Michele Rodrigues Carmo

Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com COVID-19 colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Enfermagem da Escola de Ciências Sociais da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito para conclusão do curso.

Linha de pesquisa: Teorias, métodos e processos de cuidar em saúde

Orientador: Prof.^a Dr^a Sergiane Bisinoto Alves.

Goiânia, 2023

DEDICATÓRIA

A Deus pela força e fé que me deste
nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela força e fé, e por sua infinita misericórdia.

A minha mãe Edilena por ser amiga, conselheira, professora, por estar sempre ao meu lado aplaudindo nas vitórias e ajudando a levantar nas derrotas. Nessa trajetória sua força foi a âncora que Deus colocou para não me deixar parar nessa jornada.

A meu pai Joder pela ajuda financeira, pelo incentivo de crescer profissionalmente cada dia mais.

A minha irmã Milena sendo meu apoio financeiro, emocional e espiritual, você foi o pivô que me fez escolher a enfermagem e um dos motivos de finalizar esta jornada. Desejo que você sinta orgulho de mim, assim como sinto de você.

A querida amiga Beatriz Silva por essa trajetória acadêmica ouvindo e compartilhando dos mesmos anseios e desejos futuros. Sua amizade chegou em uns dos piores momentos da minha vida, por isso você terá um lugar especial no meu coração. Com sua ajuda essa trajetória ficou mais leve e divertida, sua amizade será levada para além da enfermagem.

A professora Sergiane, obrigada pelas orientações, pela paciência e carinho nesse ano, por ter proposto esse tema maravilhoso, o qual me fez apaixonar ainda mais pela área.

A todas colegas, professores, familiares e amigos que estiveram comigo nessa jornada, obrigada a todos, pelo apoio.

EPÍGRAFE

“Não to mandei eu? Esforça-te, e tem bom ânimo; não temas, nem te espantes; porque o Senhor teu Deus é contigo, por onde quer que andares.”

Josué 1:9

Autor: Michele Rodrigues Carmo

Título: Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com COVID-19 colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente

Data da apreciação: 15/12/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Sergiane Bisinoto Alves
(Orientadora – Presidente da banca)

Prof. Dra. Thaís de Arvelos Salgado
(Membro da banca)

Prof. Ms. Hilana Aparecida de Oliveira Melo
(membro da banca)

Resultado Final do TCC:

Aprovado sem ressalvas impeditivas ()

Aprovado com pendências que devem ser resolvidas em até 5 dias ()

Reprovado ()

Data: _____

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1– Fluxograma para coleta de dados da pesquisa

Quadro 1 – Descrição das informações extraídas de cada fonte de dados

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Caracterização do perfil social, clínico e internação do paciente.

Goiânia, 2021

Tabela 2– Caracterização quanto a presença, número, e tipos de dispositivos invasivos na admissão. Goiânia, 2021.

Tabela 3 – Caracterização quanto ao uso de dispositivos invasivos na internação Goiânia, 2021

Tabela 4 – Caracterização quanto ao uso de antimicrobianos Goiânia, 2021

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA- Agência nacional de vigilância sanitária

CC- Centro Cirúrgico

CLSI- Clinical and laboratory standard institute

CME- Centro de Material e Esterilização

EPI- Equipamento de Proteção individual

EPI – Equipamento de proteção individual.

HC - Hospital das Clinicas

IPCS - Infecções primarias da corrente sanguínea

IRAS - infecções relacionadas à assistência à saúde

MR - Microrganismos Multirresistentes

MS - Ministerio da saude

OMS - Organização Mundial da Saúde

PP - Precaução Padrão

PUC – Pontifica universidade católica de Goiás

SCIRAS - do Serviço de Controle de Infecção Relacionado à Assistência à Saúde

SUS – Sistema único de saúde

UTI – Unidade de terapia intensiva

RESUMO

CARMO, R. M. **Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com COVID-19 colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente.** 2023. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Enfermagem da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia Goiás, 2023.

INTRODUÇÃO: *Acinetobacter baumannii* multirresistente é um microrganismo que coloniza pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI), está relacionado a ocorrência de infecções relacionadas à assistência à saúde, aumento do tempo de internação dos pacientes, mortalidade e surtos. Durante a pandemia de COVID-19, houve aumento de internações em UTI e exposição de pacientes a procedimentos invasivos. **OBJETIVO:** caracterizar a colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, em pacientes adultos com COVID-19 internados em unidade de terapia intensiva. **METODOLOGIA:** estudo transversal descritivo, quantitativo, retrospectivo, realizado em uma UTI destinada a atender pacientes com COVID-19 em um hospital de ensino, em Goiânia, Goiás. Foram incluídos pacientes admitidos na UTI geral adulto no período de novembro de 2020 a dezembro de 2021, com diagnóstico de COVID-19 com permanência maior que 48 horas, e que na admissão realizaram culturas de vigilância coletados nas primeiras 48 horas de internação, tendo resultado negativo. Os dados foram coletados dos prontuários dos pacientes. Foi realizada análise descritiva, com apresentação de frequência simples. **RESULTADOS:** Foram identificados 13 dos 365, pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, representando uma taxa de incidência de colonização de (3,56%). A maioria dos pacientes do estudo foram do sexo masculino, contudo a frequência de mulheres colonizadas por *Acinetobacter baumannii* multirresistente foi maior que dos homens. Os pacientes que foram colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente possuíam entre 20 e 59 anos. Destacando a utilização de dispositivos invasivos na internação dos 365 pacientes 8 durante a internação foram submetidos a procedimentos invasivos, sendo esses 7 pacientes com mais de três dispositivos. Todos os pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente utilizaram beta lactâmicos, em associações. **CONCLUSÃO:** A taxa de colonização encontrada relacionada com o potencial de gravidade destes casos representa um alerta para a necessidade de aumentar a adesão as medidas prevenção e controle de IRAS, bem como a realização das culturas de vigilância. Isso inclui práticas de higiene adequadas, como a higienização das mãos, a desinfecção de equipamentos e superfícies, o uso racional de antibióticos e a implementação de protocolos de isolamento para pacientes colonizados ou infectados.

Palavras-chave: *Acinetobacter baumannii* multirresistente; COVID-19; Enfermagem, Unidade de Terapia Intensiva.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELA.....	8
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	9
1. INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA	13
2. OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVOS GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
3. REVISÃO DA LITERATURA	15
3.1 COVID-19.....	15
3.2 Microrganismos multirresistentes e as iras em unidades de terapia intensiva	16
3.3 <i>Acinetobacter baumannii</i> multirresistente, epidemiologia e medidas de prevenção e controle em UTI	18
4. METODOLOGIA.....	22
4.1 Delineamento, local e período do estudo.....	22
4.2 Critérios de inclusão e exclusão	22
4.3 Identificações de pacientes colonizados por <i>Acinetobaceter baumanii</i> multirresistente	23
4.4 Instrumentos para a coleta de dados	23
4.5 Procedimentos para coleta de dados.....	24
4.6 Variáveis do estudo.....	25
4.7 Análises de Dados	26
4.8 Aspectos Éticos	26
5. RESULTADOS	27
6. DISCUSSÃO	31
7. CONCLUSÃO.....	35
8. REFERÊNCIAS	36
9. APRÊNDICE.....	44
Apêndice A – Protocolo para monitoramento de micro-organismo multirresistentes	44
Apêndice B – Parecer consubstanciado do CEP	54
Apêndice C – Parecer consubstanciado do CEP.....	57

1. INTRODUÇÃO

Acinetobacter baumannii são bacilos ou cocobacilos aeróbios gram-negativos que pertencem à família Moraxellaceae. Sobrevivem em superfícies secas por até um mês e são encontrados comumente na pele dos profissionais de saúde, o que propicia a transmissão do microrganismo no contexto hospitalar e eleva a probabilidade de colonização dos pacientes por este microrganismo (Wong *et. al*, 2017). Outro fator preocupante é o potencial de desenvolvimento de resistência microbiana (Rocha, *et.al* 2011).

O *Acinetobacter baumannii* multirresistente, tem surgido como um dos patógenos responsáveis por diversos surtos em unidades de terapia intensiva (UTI). Ocasionalmente cerca de 80% das infecções relacionadas à assistência à saúde por microrganismos multirresistentes (Wong *et. al*, 2017). Em função de seu elevado potencial de disseminação necessita de controle especial devido às poucas opções terapêuticas existentes, gravidade da doença e possibilidade de surtos hospitalares (Martins *et. al*, 2013).

O mecanismo de resistência neste patógeno está associado a expressão de oxacilinasas capazes de degradarem os carbapenêmicos, que normalmente são utilizados para tratar infecções graves. O uso de dispositivos invasivos, muito comuns em UTI, e uso prévio de antibióticos estão como principais fatores de risco para infecção ou colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente (Martins *et. al*, 2013).

No contexto hospitalar, o microrganismo causa danos aos pacientes, especialmente aqueles com o sistema imunológico debilitado, como aqueles que estão em tratamento intensivo. A pneumonia é a infecção mais comum causada por esta bactéria. Infecções envolvendo o sistema nervoso central, pele, tecidos moles e ossos também podem ser ocasionadas por *Acinetobacter baumannii* multirresistente (Scarcella *et. al*, 2016).

A pandemia do novo coronavírus trouxe desafios para o ambiente hospitalar, incluindo as unidades de terapia intensiva. Sendo essas consideradas ambiente crítico, passou a receber maiores demandas de pacientes em grave estado de saúde, com necessidade de serem submetidos a procedimentos invasivos, maior tempo de

permanência o que pode ter contribuído para maior ocorrência de infecções bacterianas resistentes (Rodrigues *et. al*, 2021). Há também que se considerar que durante o contexto pandêmico, houve aumento da demanda por leitos hospitalares, falta ou dificuldade de aquisição de insumos para a assistência à saúde, maior necessidade de profissionais de saúde, que muitas vezes não tiveram treinamento adequado para atuarem em ambientes exercendo cuidados críticos (Marques, *et. al*, 2021).

Este cenário pode ter contribuído para a maior ocorrência de colonização dos pacientes por microrganismos multirresistente, *s.* Estudo aponta que as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) foram frequentes em pacientes com COVID-19 (Vieira, *et. al.*, 2022). Dessa forma, este estudo busca responder à questão de pesquisa: Os pacientes com COVID-19 internados em UTI colonizaram por *Acinetobacter baumannii* multirresistente?

1.1 JUSTIFICATIVA

Dessa forma, o presente estudo se justifica como forma de disseminar conhecimento sobre a realidade da UTI com relação à ocorrência de colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, aos fatores de risco e às medidas necessárias para sua prevenção, também poderá auxiliar profissionais de saúde que trabalham nesse setor sobre os modos de transmissão e prevenção da disseminação de microrganismos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Caracterizar a colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, em pacientes adultos com COVID-19 internados em unidade de terapia intensiva

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva Adulto, destinada ao atendimento de pacientes com COVID-19.

- Identificar a incidência de colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, em adultos com COVID-19 internados em Unidade de Terapia Intensiva.

- Descrever o uso de dispositivos invasivos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulto

- Elencar o uso de antimicrobianos em pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulto

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Covid-19

No final de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China foi relatada uma doença respiratória que afetava humanos. O agente etiológico foi identificado como um novo coronavírus denominado de SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19. Após o surgimento doença, o vírus se espalhou de forma pandêmica pelo mundo o que causou grandes mudanças no sistema de saúde (Freires; Junior 2022).

O novo coronavírus atingem pessoas de diversas idades e a maioria desenvolve sintomas desde os mais leves a moderados. Porém parte dos infectados (na maioria portadoras de doenças crônicas), podem apresentar uma evolução negativa no quadro clínico, desenvolvendo as doenças respiratórias graves e sendo necessário internações em UTI, e o uso de dispositivos invasivos como ventilação mecânica (Freires; Junior 2022).

No Brasil o número total de UTI, em 2020 era de 29.891 unidades, sendo 14.094 UTI do SUS e 15.797 de UTI privada. Das 450 Regiões de Saúde, 126 não tinham UTI, e destas 44,4% correspondiam a Região Nordeste. 145 Regiões de Saúde não contavam com UTI do SUS, sendo esta falta predominantemente na Região Nordeste (45,5%) (Moreira,2020).

Em 2020 o Ministério da Saúde (MS) relatou 201.167 novos casos por semana, com 4.154 de óbitos confirmados. Em 2023 os novos casos por semana são de 23.950, os óbitos são de 283. O número de casos vem diminuindo após a descoberta e aplicação de imunizantes contra o SARS-CoV-2. No Brasil, até dia 18 de maio de 2023 foram aplicadas 513.651.803 doses da vacina contra COVID-19. Os números mostram redução no número de mortes após a introdução da vacina (Brasil, 2023).

O tipo de internação, está ligado a taxa de letalidade, têm-se que 30,4% dos pacientes em enfermaria vieram a óbito, enquanto que nos casos em UTIs esta proporção foi de 65,3%. Observou-se ainda que mais de 50% dos casos de COVID-19 grave nas faixas etárias acima de 60 anos resultaram em óbito, chegando a 84% na faixa acima dos 90 anos. Verifica-se também que a maioria dos casos de óbito por COVID-19 apresenta nas idades entre 50 e 70 anos. Os resultados evidenciam

fortemente que a ocorrência de óbito são influenciadas pelas idades dos pacientes e condições clínicas pré-existentes (Batista *et. al*, 2020).

Diante de tal cenário, autoridades sanitárias alertaram acerca da pressão que a pandemia está causando sobre os sistemas de saúde, devido as infecções virais respiratórias serem conhecidas por predispor os pacientes a coinfeções e superinfecções bacterianas, impactando os programas de manejo de antimicrobianos projetados para ajudar os hospitais a minimizar o risco da resistência antimicrobiana, os quais precisaram se ajustar rapidamente de acordo com a evolução da pandemia (Bengoechea; Bamford, 2020).

3.2 Microrganismos multirresistentes e as iras em unidades de terapia intensiva

A definição de Microrganismos Multirresistentes (MR) está diretamente relacionada com os antimicrobianos testados e com a epidemiologia local das infecções (Machado, *et. al*, 2007). Segundo a nota técnica Nº 02/ 2019, do MS, Microorganismos Multirresistentes (MR) para propostas epidemiológicas, são definidos como microrganismos, predominantemente bactérias, que são resistentes a três ou mais classes de agentes antimicrobianos (Brasil, 2019).

Estudo identificou que, durante a pandemia da COVID-19 as infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS) foram mais frequentes em relação a outros períodos. Nos pacientes com COVID-19, a prevalência de IRAS foi 3,5% sendo que em pacientes admitidos por outras causas foi 0,4%. Com relação às topografias, nos pacientes com COVID-19 as complicações primárias da corrente sanguínea foram mais frequentes (47%), seguidas de pneumonia associada à ventilação mecânica (37%). A taxa de mortalidade em 30 dias de pacientes que desenvolveram IRAS foi de 53% em pacientes com COVID-19 e 28% em pacientes que não possuíam COVID-19 (Madoenha, *et. al*, 2022).

As bactérias multirresistente, como o *Acinetobacter baumannii* multirresistente, podem ser encontradas nas mãos dos profissionais de saúde que atuam na assistência, principalmente em UTI. Uma vez que a higiene prática da higienização das mãos para a remoção dos contaminantes, não está sendo efetiva (Soares, *et. al*, 2019).

Um estudo com 63 pacientes realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE) mostrou que 52,4% dos sujeitos eram do sexo feminino, com a média de idade entre 54 e 19 anos. A maioria dos pacientes tinham comorbidade (98,4%), destacando a insuficiência renal, com (34,9%). O tempo de permanência médio na UTI foi de 21 dias. Os dispositivos mais utilizados foram cateter venoso central (92,1%), sonda vesical de demora (88,9 %) e ventilação mecânica (85,7%). O longo período de internação em UTI, o uso de dispositivos invasivos e as doenças preexistentes estão associadas ao aumento das IRAS. A taxa de óbito entre os pacientes colonizados por microorganismos multirresistentes em UTI foi de 47,6% (Gomes, *et. al*, 2014).

Um estudo realizado com pacientes adultos COVID e não COVID, admitidos em um centro único, terciário e de ensino, entre março de 2020 a agosto de 2021 mostrou que em pacientes com COVID-19 a prevalência de IRAS foi 3,5% (76/2150 admissões) e nos pacientes admitidos por outras causas foi 0,4% (68/17.074 admissões). Com relação às topografias, nos pacientes com COVID19 as infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) n = 36/76 (47%) foram mais frequentes, seguidas de pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) n = 28/76 (37%) (Madoenha, *et. al*, 2022).

O contexto de mudança na assistência o aumento de pacientes em estado grave, profissionais sem experiência na UTI, aumento do número de internações, falta de insumos durante a pandemia, muitos dos profissionais de saúde não estavam preparados a atuarem com pacientes graves, dentro de uma UTI. Um estudo realizado em 2021 usando um *survey* on-line, com 1.829 profissionais de saúde que atuam na linha de frente do SUS, mostrou que os profissionais de saúde não se sentiram preparados para atuar durante a pandemia incluindo, médicos, profissionais de enfermagem e outros profissionais da saúde, variando entre 43,43% e 40,63%. No entanto, o sentimento de falta de preparo entre os ACS/ACE foi menor que indicaram se sentir assim em apenas 21,06% das respostas (Magri, *et.al*, 2022).

Outros pontos a destacar são a escassez de desenvolvimento de recursos humanos, de programas de educação permanente e o despreparo das equipes para lidar com os casos suspeitos e/ou confirmados de microorganismos multirresistentes o que aumenta risco de infecção (Gandra, *et.al*, 2021).

Em 2020 os dados da OMS mostraram que 15% dos trabalhadores da área da saúde poderiam ser contaminados pelo novo coronavírus. No Brasil, foi o maior em número de registro de mortes e afastamentos do trabalho motivados pela COVID-19 (OMS, 2020).

Teixeira *et. al* (2020), traz a problemática do uso da categoria “profissionais de saúde”, genericamente, sem especificações claras de qual categoria o profissional pertence a maioria dos estudos reflete esses profissionais como médicos e enfermeiros. Assim, não se aborda, o fato de que o maior números de profissionais e trabalhadores dos UTI são mulheres, que acumulam jornadas de trabalho e estão sujeitas a condições de maior exposição ao risco de contaminação pelo COVID-19, devido à natureza do trabalho que as colocam em maior exposição a riscos.

Durante pandemia os serviços hospitalares adquiriram maior visibilidade, por receberem pacientes em estado crítico devido a COVID-19, que necessitam internação e cuidado especializado em UTI. Trabalhadores estavam diretamente ligados ao enfrentamento da pandemia e expostos ao risco de contaminação. Situações críticas foram apontadas como a ausência de menção do quadro de funcionários das unidades, que mesmo sem formação específica na área, como funcionários de serviços gerais, por exemplo: maqueiros, motoristas de ambulância, funcionários da limpeza, pessoal dos serviços de alimentação e manutenção de equipamentos, também trabalhadores envolvidos nos serviços de sepultamento ou cremação dos pacientes que foram a óbito (Teixeira *et.al*, 2020).

3.3 *Acinetobacter baumannii* multirresistente, epidemiologia e medidas de prevenção e controle em UTI

Uma vez que os carbapenêmicos continuam a ser fármacos de escolha para o tratamento do *Acinetobacter baumannii* multirresistente, a disseminação das espécies multirresistentes colocou em risco a utilização destes fármacos, fazendo com que a Ampicilina/Sulbactam como opção terapêutica para o tratamento de cepas carbapenêmicos-resistentes (Viana, *et. al*, 2013).

Acinetobacter são bacilos ou cocobacilos aeróbios Gram-negativos que pertencem à família Moraxellaceae. São comumente encontradas na pele e sobrevivem em superfícies secas por até um mês. Estas características levam a um aumento no potencial de transmissão dos microrganismos e na probabilidade de

pacientes serem colonizados e dos equipamentos médicos serem contaminados (Wong *et. al*, 2017).

O *Acinetobacter baumannii* multirresistente é responsável por cerca de 80% das IRAS por microrganismos multirresistentes, sendo que o maior número de infecções ocorre nas unidades de terapia intensiva (UTI) (WONG *et. al*, 2017). *Acinetobacter baumannii* multirresistente, tem sido associado a diversos surtos em UTI. Pela sua elevada disseminação necessita de controle especial devido às poucas opções terapêuticas existentes, gravidade da doença e possibilidade de surtos hospitalares (Martins *et. al*, 2013).

Adultos normais, entre eles profissionais da saúde, podem estar esporadicamente colonizados na pele, cavidade oral, nasofaringe, trato respiratório, gastrointestinal e vaginal com espécies de *Acinetobacter*. A colonização muitas vezes precede a ocorrência de infecção, especialmente em pacientes hospitalizados, debilitados e submetidos a procedimentos invasivos (Machado, *et. al*, 2007).

Desde 2020 O *Acinetobacter baumannii* multirresistente, tem sido apontado como um dos principais agentes etiológicos associados a infecções em pacientes internados em UTI, sobretudo relacionados com a infecção por SARS-CoV-2 (CHAGAS, *et. al*, 2021). Um importante fator de disseminação é a capacidade de adesão dos microrganismos a superfícies fixas, especialmente, equipamentos médicos e dispositivos invasivos como cateteres (Heriques *et. al*, 2013).

Ao avaliarem 233 pacientes sob ventilação mecânica, autores observaram que (64%) desenvolveram pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). Os microrganismos isolados de maior incidência foram: *A. baumannii* (28%), *P. aeruginosa* (19%) e *S. aureus* (20%) (Rodrigues *et. al*, 2009).

Em alguns países como Polônia, Irã e Índia o *Acinetobacter baumannii* multirresistente tem apresentado resistência mais alta a amicacina (75 %) e gentamicina (67 %). No Brasil, foram observadas taxas de resistência mais baixa a amicacina (inferior a 50 %) quando comparadas a gentamicina (81,8 %), sendo justificada pelo uso preferencial da entamicina no país. Apesar dos aminoglicosídeos serem utilizados em tratamentos com monoterapia em infecções por Gram-negativos,

os dados obtidos apontam que para o tratamento de infecções por *Acinetobacter baumannii* multirresistente uso é limitado (Chagas, *et. al*, 2021).

Para identificar possíveis portadores de *Acinetobacter* resistente aos carbapenêmicos recomenda-se a realização de cultura de vigilância por meio de coleta de swabs de todos os pacientes que tenham hospitalização prévia nos últimos 90 dias oriundos de outros hospitais, serviços de hemodiálise e clínicas geriátricas. Até que os resultados dos exames sejam conhecidos, estes pacientes devem permanecer submetidos a medidas de precauções de contato. Culturas de vigilância de ambiente devem ser realizadas em situações de surtos hospitalares para identificar potenciais focos de disseminação no ambiente. Não há benefício na realização desse tipo de cultura rotineiramente (Machado, *et. al*, 2007).

A transmissão do *Acinetobacter baumannii* multirresistente se dá de forma pessoa a pessoa além de objetos contaminados, ou seja, transmissão por contato. Dessa forma o Ministério da Saúde, e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), define a precaução padrão e específica para contato como forma de diminuir a transmissão de patógenos multirresistentes (Brasil,2020).

Algumas medidas gerais devem ser tomadas frente os pacientes, durante o período de hospitalização, independente do estado infeccioso. Já para os pacientes com microorganismos multirresistentes precauções específicas devem ser aplicadas, diante a forma de transmissão do patógeno (Brasil,2020).

Precauções por contato visam prevenir a transmissão de microorganismos de relevância epidemiológica, por meio de pacientes infectados ou colonizados, para outros pacientes, profissionais, visitantes, acompanhantes, por meio de contato direto ou indireto, por meio de EPI como: Higienização das mãos, avental, luvas, e quarto privativo. A precaução padrão devem ser feitas quando o risco de contato com: sangue, líquidos corpóreos, secreções e excreções, com exceção do suor, pele (pele não íntegra) e mucosas por meio de EPI como: higienização das mãos, luva, avental, óculos, máscara e descarte adequado dos materiais (Brasil, 2020).

A prevenção de infecções por microorganismos multirresistentes em ambientes de hospitalar deve incluir uma rotina de prática com higiene das mãos, além de seguir os protocolos de precaução padrão e de contato, que incluem: higiene de mãos, uso

de avental e luvas na hora do atendimento e preferencialmente um quarto privativo (Siegel, 2007).

Os pacientes colonizados / infectados com *Acinetobacter* resistente devem preferencialmente ser internados em isolamento (quarto individual com banheiro). Na indisponibilidade de quartos individuais, pode-se realizar coorte de pacientes portadores do mesmo microrganismo no mesmo quarto/enfermaria. Na impossibilidade de destinar um banheiro exclusivo a estes pacientes, as eliminações deverão ser realizadas exclusivamente em comadre e papagaio, sendo estes de uso exclusivo (MACHADO, *et. al*, 2007). Deve-se preconizar o uso de equipamentos exclusivos para os pacientes para facilitar o controle de surtos, cuidados de limpezas, principalmente pacientes com ventiladores mecânicos que estejam colonizados ou infectados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente (Darren *et. al*, 2017).

4. METODOLOGIA

4.1 Delineamento, local e período do estudo

Foi realizado um estudo transversal descritivo, retrospectivo, de característica quantitativa, em uma UTI destinada ao atendimento de pacientes com COVID-19 em um hospital de ensino localizado em Goiânia, Goiás. Os dados referem-se aos pacientes atendidos no período de novembro de 2020 a dezembro de 2021.

O hospital é destinado à atenção terciária, com atendimentos de alta complexidade. Atualmente, a instituição é composta por centro cirúrgico (CC), Centro de Material e Esterilização (CME), hemodiálise, ambulatórios, 237 leitos de internação, que eram divididos em: unidade clínica, unidade COVID (unidade provisória criada para atender às demandas da pandemia de COVID-19), materno infantil, berçário, cirúrgica, pronto socorro adulto e pediátrico, leitos de retaguarda e leitos para internação dia, oito leitos de UTI neonatal e 14 leitos de UTI geral adulto. É importante ressaltar que todo o atendimento no hospital é pelo SUS e que ele atua na formação de profissionais da área da saúde. A UTI geral adulto possui 14 leitos, para atendimento de pacientes clínicos e cirúrgicos que, durante a pandemia, foram destinados ao atendimento de pacientes com COVID-19, foco deste estudo (EBSERH, 2014).

4.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo:

Pacientes admitidos na UTI geral adulto no período de novembro de 2020 a dezembro de 2021, com diagnóstico de COVID-19 que permaneceram por um período maior que 48h, que à admissão realizaram culturas de vigilância coletados nas primeiras 48h de internação, com resultado negativo.

Foram excluídos do estudo os pacientes menores de 18 anos de idade e os que não foram submetidos ao protocolo de monitoramento semanal da colonização por microrganismo multirresistente.

4.3 Identificações de pacientes colonizados por *Acinetobaceter baumanii* multirresistente

A identificação de pacientes colonizados por *Acinetobaceter baumanii* multirresistente, foi realizada por meio da análise dos resultados de exames de swab pele retal contidos nos prontuários dos pacientes e sistema de registro dos dados do laboratório.

O protocolo de monitoramento de vigilância institucional prevê a realização de culturas de vigilância nos seguintes casos:

- Coleta de *swab* pele/retal e nasal para todos os pacientes admitidos na UTI, no momento da admissão;
- Coleta semanal de *swab* pele/retal e nasal para os pacientes que estiveram internados na UTI;
- Coleta de secreção traqueal semanalmente, em pacientes com intubação orotraqueal;

A coleta dos espécimes clínicas seguiu rotina institucional e foi realizada pelos técnicos de enfermagem e enfermeiros que atuavam na unidade de terapia intensiva ou profissional do laboratório. O processamento das amostras e a análise dos resultados foi realizada no laboratório da instituição de ensino, que segue as recomendações do “The Clinical & Laboratory Standards Institute” (CLSI) (Clinical and laboratory standard institue, 2020).

A presença de colonização por *Acinetobaceter baumanii* multirresistente foi considerada quando identificado o microrganismo no *swab* pele/retal.

Os pacientes foram acompanhados durante todo o período em que permaneceram internados, realizando semanalmente *swabs* de vigilância conforme protocolo hospitalar.

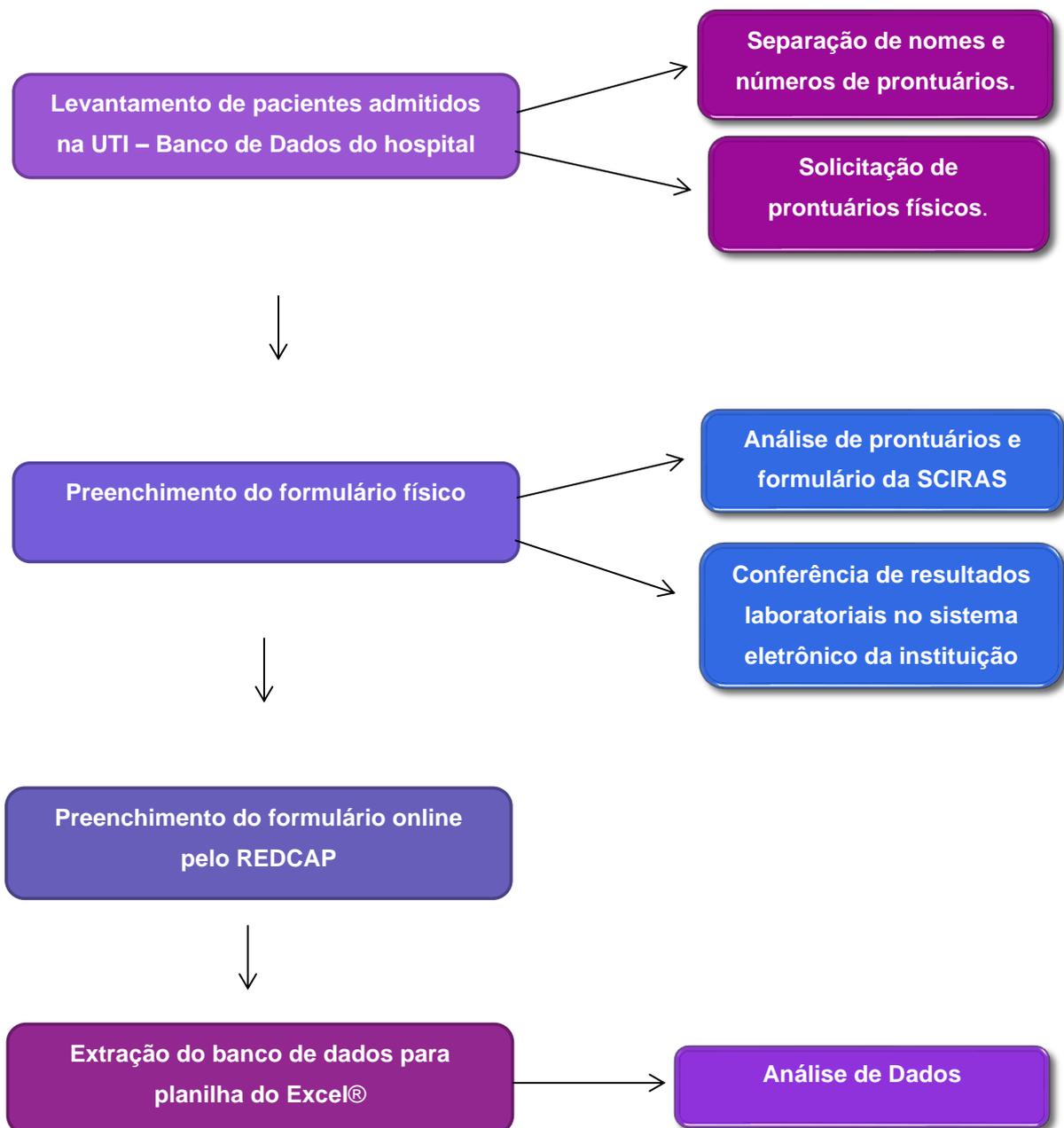
4.4 Instrumentos para a coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de um formulário estruturado que foi elaborado pelos membros do projeto (APÊNDICE A). O referido formulário passou por apreciação de especialistas a fim de avaliação de conteúdo e adequação aos objetivos do trabalho.

4.5 Procedimentos para coleta de dados

Para a coleta de dados, inicialmente foi realizado o levantamento dos pacientes internados na UTI geral adulto no período de realização do estudo, por meio dos bancos de dados da instituição. O fluxograma de coleta dos dados está apresentado na Figura 1.

Figura 1– Fluxograma para coleta de dados da pesquisa



Fonte: Dados de pesquisa.

O formulário de coleta de dados foi preenchido, utilizando as informações contidas nos prontuários dos pacientes internados, nos formulários de busca ativa preenchido pelas enfermeiras do Serviço de Controle de Infecção Relacionado à Assistência à Saúde (SCIRAS) e sistema de laboratório. No Quadro 1 estão detalhadas as informações extraídas de cada fonte de dados.

Quadro 2 – Descrição das informações extraídas de cada fonte de dados

FONTE DE DADOS	INFORMAÇÃO EXTRAÍDA
Prontuário do paciente	-Perfil sociodemográfico -Informações da internação -Comorbidades -Resultados de exames laboratoriais e culturas
Formulário de busca ativa SCIRAS	-Presença de infecção relacionada à assistência à saúde - Data da infecção
Sistema laboratório	- Cultura de vigilância realizada por meio dos <i>swabs</i>

Fonte: Dados de pesquisa.

Após o preenchimento do formulário físico, as informações foram transcritas para o formulário no REDCAP e, em seguida, importados para uma planilha de Microsoft Excel®, para fins de estruturação de banco de dados e análise estatística.

4.6 Variáveis do estudo

As variáveis do estudo foram: colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente idade, sexo, tempo de internação, doenças preexistentes (multimorbidade – mais de uma doença), procedimentos invasivos na admissão e durante a internação e uso de antimicrobianos.

4.7 Análises de Dados

A incidência de *Acinetobacter baumannii* multirresistente foi obtida dividindo o número de casos no período pelo total de pacientes expostos.

A caracterização do perfil demográfico e de internação, multimorbidade, uso de dispositivos invasivos na admissão e internação e o uso de antimicrobianos foi analisada por meio de frequência absoluta e relativa.

4.8 Aspectos Éticos

Este estudo está inserido em um projeto âncora que foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por meio da plataforma Brasil, tendo então parecer favorável nº 3.087.908 – conforme resolução 466/2012 (ANEXO A).

5. RESULTADOS

Entre os 365 pacientes incluídos no estudo, foram identificados 13 pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente representando uma taxa de incidência de colonização de 3,56% (tabela 1).

A maioria dos pacientes inseridos no estudo foram do sexo masculino, contudo a frequência de mulheres colonizadas por *Acinetobacter baumannii* multirresistente foi maior que dos homens.

Os pacientes que foram colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente possuíam entre 20 e 59 anos.

Tabela 1 – Caracterização do perfil social, clínico e internação do paciente. Goiânia, 2021

Variáveis	Total n ¹ = 365	Não Colonizado n=352 ¹	Colonizado n=13 ¹
Sexo			
Masculino	187(100%)	183 (97.86%)	4 (2.14%)
Feminino	178 (100%)	169 (94.94%)	9 (5.06%)
Idade			
> 60 anos	169 (100%)	165 (97.63%)	4 (2.37%)
20 a 59 anos	196 (100%)	187 (95.41%)	9 (4.59%)
Tempo de UTI			
< 7 dias	172 (100%)	165 (95.93%)	7 (4.07%)
> 7 dias	190 (100%)	184 (96.84%)	6 (3.16%)
Multimorbidades			
Não	229 (100%)	219 (95.63%)	10 (4.37%)
Sim	136 (100%)	133 (97.79%)	3 (2.21%)
Internação anterior			
Não	282 (100%)	275 (97.52%)	7 (2.48%)
Sim	83 (100%)	77 (92.77%)	6 (7.23%)
Unidade de internação previa no hospital			
UTI Covid	344 (100%)	331 (96.22%)	13 (3.78%)
Unidades de internação clínica	12 (100%)	12 (100%)	0 (0%)
Pronto Socorro	9 (100%)	9 (100%)	0 (0%)

Entre os pacientes que colonizaram por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, apenas um paciente fez uso de dispositivos invasivos na admissão (tabela 2).

Tabela 2– Caracterização quanto a presença, número, e tipos de dispositivos invasivos na admissão. Goiânia, 2021.

Variáveis	Total n ¹ = 365	Não Colonizado n=352 ¹	Colonizado n=13 ¹
Presença de dispositivos invasivos na admissão			
Não	340 (100%)	328 (96,47%)	12 (3,53%)
Sim	25 (100%)	24 (96,00%)	1 (4%)
Número de dispositivos invasivos na admissão			
Nenhum dispositivo	340 (100%)	328 (96,47%)	12 (3,53%)
Até dois dispositivos	11 (100%)	10 (90,91%)	1 (9,09%)
Mais de três dispositivos	14 (100%)	14 (100%)	0 (0%)
Presença de tubo orotraqueal na admissão			
Não	352 (100%)	340 (96,59%)	12 (3,41%)
Sim	13 (100%)	12 (92,31%)	1 (7,69%)
Presença de cateter venoso central na admissão			
Não	350 (100%)	337 (96,29%)	13 (3,71%)
Sim	15 (100%)	15(100%)	0 (0%)
Presença de sonda vesical de demora na admissão			
Não	351 (100%)	339 (96,58%)	12 (3,42%)
Sim	14 (100%)	13 (92,86%)	1 (7,14%)
Paciente submetido a procedimento invasivo na internação			
Não	178 (100%)	173 (97,19%)	5 (2,81%)
Sim	187 (100%)	179 (95,72%)	8 (4,28%)

Entre os 13 pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, 8 utilizaram dispositivo invasivo durante a internação (tabela 3).

Tabela 3 – Caracterização quanto ao uso de dispositivos invasivos na internação Goiânia, 2021

Variáveis	Total n ¹ = 365	Não Colonizado n=352 ¹	Colonizado n=13 ¹
Paciente submetido a procedimento invasivo na internação			
Não	178 (100%)	173 (97,19%)	5 (2,81%)
Sim	187 (100%)	179 (95,72%)	8 (4,28%)
Número de procedimentos invasivos na internação			
Nenhum dispositivo	178 (100%)	173 (97,19%)	5 (2,81%)
Até dois dispositivos	34 (100%)	33 (97,06%)	1 (2,94%)
Mais de três dispositivos	153 (100%)	146 (95,42%)	7 (4,58%)
Utilização de tubo orotraqueal na internação			
Não	201 (100%)	196 (97,51%)	5 (2,49%)
Sim	164 (100%)	156 (95,12%)	8 (4,88%)
Utilização de cateter venoso central na internação			
Não	214 (100%)	208 (97,20%)	6 (2,80%)
Sim	151 (100%)	144 (95,36%)	7 (4,64%)
Utilização de sonda vesical de demora na internação			
Não	209 (100%)	203 (97,13%)	6 (2,87%)
Sim	156 (100%)	149 (95,51)	7 (4,49)
Paciente submetido a procedimento invasivo na internação			
Não	178 (100%)	173 (97,19%)	5 (2,81%)
Sim	187 (100%)	179 (95,72%)	8 (4,28%)

Todos os pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente utilizaram como tratamento beta lactâmicos, em associação.

Tabela 4 – Caracterização quanto ao uso de antimicrobianos Goiânia, 2021

Variáveis	Total n ¹ = 365	Não Colonizado n=352 ¹	Colonizado n=13 ¹
Utilização de antimicrobianos na admissão			
Não	74 (100%)	74 (100%)	0 (0%)
Sim	291 (100%)	278 (95,53)	13 (4,47%)
Esquema de antimicrobianos			
Associações	292 (100%)	279 (95,55%)	13 (4,45%)
Monoterapia	73 (100%)	73 (100%)	0 (0%)
Uso de aminoglicosídeos			
Não	359 (100%)	347 (96,66%)	12 (3,34%)
Sim	6 (100%)	5 (83,33%)	1 (16,67%)
Uso de antimicóticos			
Não	357 (100%)	345 (96,64%)	12 (3,36%)
Sim	8 (100%)	7 (87,50%)	1 (12,50%)
Uso de antivirais			
Não	360 (100%)	347 (96,39%)	13 (3,61%)
Sim	5 (100%)	5 (100%)	0 (0%)
Uso de beta lactâmicos			
Não	93 (100%)	93 (100%)	0 (0%)
Sim	272 (100%)	259 (95,22%)	13 (4,78%)
Uso de combinações de sulfonamidas e trimetoprim, incl. derivados			
Não	358 (100%)	345 (96,37%)	13 (3,63%)
Sim	7 (100%)	7 (100%)	0 (0%)
Uso de macrolídeos, lincosamidas e estreptograminas			
Não	255 (100%)	242 (94,90%)	13 (5,10%)
Sim	110 (100%)	110 (100%)	0 (0%)
Uso de quinolonas			
Não	348 (100%)	338 (97,13%)	10 (2,87%)
Sim	17 (100%)	14 (82,35%)	3 (17,65%)
Uso de tetraciclinas			
Não	365 (100%)	352 (96,44%)	13 (3,56%)
Sim	0 (NA%)	0 (NA%)	0 (NA%)
Uso de outros antibióticos			
Não	252 (100%)	251 (99,60%)	1 (0,40%)
Sim	113 (100%)	101 (89,38%)	12 (10,62%)

6. DISCUSSÃO

A resistência antimicrobiana está sendo ameaça à saúde da população mundial. Está relacionada a um fenômeno complexo e multifacetado, constituído, entre outros por: uso excessivo e inadequado de antibióticos, transmissão em humanos e animais, falta de higienização das mãos e controle de infecção, baixo desenvolvimento de novos antibióticos, uso descontrolado em agricultura, transferência horizontal de genes (Brasil, 2019) Diante da pandemia do novo coronavírus os profissionais da saúde têm visto a oportunidade de reforçar e combater à resistência antimicrobiana. E suas consequências como a superinfecção caracterizada como um evento que sofre atuação na terapia medicamentosa antimicrobiana, ocasionando uma colonização oportunista de patógenos secundário em sujeitos imunossuprimidos por patógenos primários e as coinfeções que ocorre quando dois agentes infecciosos atuam simultaneamente (Catalano *et.al*/2023; Sarkar *et. al* 2021; Hinrichsen *et. al*, 2018; Villela *et. al*, 2018).

O *Acinetobacter baumannii* multirresistente destaca-se entre os microrganismos multirresistentes de importância clínica na colonização e infecção de pacientes internados em UTI (Palka *et.al*, 2023). Estudos indicam taxas de incidência e prevalência de colonização por este microrganismos variadas a depender do país, contexto de assistência à saúde (Palka *et.al*, 2023; Qureshi *et. al*, 2015; Kyriakidis *et. al*, 2021; Rasmussen *et. al*, 2020; Ritchie *et. al*, 2020; Langford *et. al*, 2020; Ripa, 2021; Chen, 2020; Wang, 2020; Controu, 2020).

Em hospital universitário da Cracóvia, a incidência de infecção por *Acinetobacter baumannii* multirresistente a carbapenêmicos entre pacientes com COVID-19 foi de 208,8 casos por 10.000 hospitalizações (359,7 para UTI e 8,3 para não UTI). Na UTI predominaram as infecções causadas por *Acinetobacter baumannii* multirresistente (Palka *et.al*, 2023).

Estudos realizados em um hospital de Roma, na UTI foram observados 201 pacientes dos quais 106,52% apresentaram casos graves de COVID-19. Desses 4 pacientes 1,9%, apresentaram coinfeções. Estas infecções foram ocasionadas por patógenos multirresistentes, com destaque para *Acinetobacter baumannii* multirresistente, que teve taxa de mortalidade de 30%. Entre os fatores de risco para

infecção tem-se fatores independentes para o desenvolvimento de superinfecções prévia (30 dias) e a exposição à terapia antibiótica (Lacovelli, *et. al* 2023).

Em uma UTI no Irã foi observado casos de coinfeção por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, em 17 de 19 pacientes com COVID-19 com resistência a todos os antimicrobianos com exceção da colistina, que teve uma taxa de resistência de 52%, levando em consideração que nenhum dos pacientes colonizados tenha sobrevivido (Sharifipour *et. al*, 2020).

Na China, de 1.495 pacientes com COVID-19 hospitalizados, 102 (6, 8%) adquiriram coinfeções, proveniente da *Acinetobacter baumannii* multirresistente, (35, 8%) com altas taxas de resistência (91, 2%), e quase metade deles (49, 0%, 50 de 102 pacientes) foram a óbito durante o processo de hospitalização (Li *et. al*, 2020).

Durante a pandemia de COVID- 19, em países como: China, França e Itália foi relatado casos de coinfeção causada por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, secundária a infecções por SARS-CoV-2. Na Itália as infecções secundárias (em sua maioria infecções do trato respiratório inferior) geradas por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, foi analisada em 1% dos pacientes hospitalizados com COVID-19. Na China descreveram a incidência exata de 1% em pacientes hospitalizados na cidade Wuhan. Simultaneamente, ainda em Wuhan relatou-se coinfeção de *Acinetobacter baumannii* multirresistente, em 1 em cada 69, 1,4%, pacientes hospitalizados com COVID-19. Na França viu-se em uma UTI taxas de 28% de coinfeções bacteriana causadas por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, de 1 em cada 92,1,1%, em pacientes com pneumonia grave por SARS-CoV-2 (Ripa, 2021; Chen, 2020; Wang, 2020; Controu, 2020).

Nosso estudo identificou uma taxa de colonização de 3,56%, não foi pesquisada a incidência de infecção. Contudo, sabe-se que a colonização prévia é um dos principais fatores associados à infecção, constituindo portanto um sinal de alerta para os serviços em decorrência da gravidade dos casos de infecção (Nebreda *et. al*, 2020; Hughes *et. al*, 2020; Lescure *et. al*, 2020) e possibilidade de ocorrência de surtos hospitalares (Silva *et. al*, 2021; Fu *et. al*, 2020; Lansbury *et. al*, 2020).

Surto de *Acinetobacter baumannii* multirresistente, foi um fator determinante para o aumento da taxa de incidência de infecções e da mortalidade de pacientes em UTI,

com todas as cepas multirresistente, s e sensíveis apenas à colistina (Silva et. al, 2021; Fu et. al, 2020; Lansbury et. al, 2020).

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é uma das principais infecções relacionadas ao *Acinetobacter baumannii* multirresistente. Um estudo retrospectivo de coorte realizado em Cambridge em um ambiente de cuidados secundários, mostrou alta porcentagem de casos de COVID-19 em 9 de 14 nas UTIs tinham diagnóstico de PAV. Já Lescure et. al, (2020) identificaram *Acinetobacter baumannii* multirresistente, como o intermediário responsável da PAV em pacientes com COVID-19 (Hughes et. al, 2020; Lescure et. al, 2020).

A infecção em pacientes em casos graves de COVID-19 comumente podem surgir agravos como: disbiose pulmonar ou distorção do trato respiratório, que pode progredir para uma infecção bacteriana ou fúngica secundária algumas semanas depois (Shi et. al, 2020; Rawson et. al, 2020; Wu et. al, 2020).

O uso de dispositivos invasivos, muito comuns em UTI e uso prévio de antibióticos estão como principais fatores de risco para infecção ou colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente (Martins et. al, 2013). O tamanho da população de nosso estudo não permitiu cálculos estatísticos para identificar os fatores associados à colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente. Contudo, a maioria dos pacientes, em decorrência da gravidade do estado clínico, estavam fazendo uso de dispositivos invasivos durante a internação.

A importância do estabelecimento das medidas de prevenção e controle de infecção, com adoção das precauções padrão e específicas no Brasil são as precauções por contato visam prevenir a transmissão de microorganismos de relevância epidemiológica, por meio de pacientes infectados ou colonizados, para outros pacientes, profissionais, visitantes, acompanhantes, por meio de contato direto ou indireto, por meio de EPI como: Higienização das mãos, avental, luvas, e quarto privativo.

A precaução padrão devem ser feitas quando o risco de contato com: sangue, líquidos corpóreos, secreções e excreções, com exceção do suor, pele (pele não íntegra) e mucosas por meio de EPI como: higienização das mãos, luva, avental, óculos, máscara e descarte adequado dos materiais (Brasil, 2020).

A resistência a antibióticos são categorizados em três grupos. Sendo o primeiro, a resistência se dá pela redução da permeabilidade da membrana, ou seja, aumentando o fluxo dos antibióticos e impedindo o efeito. Em segundo, as bactérias se protegem do antibiótico através de uma mutação genética modificando pós-tradução e, em terceiro, são os antibióticos que são inativados diretamente por hidrólise ou modificação (Blair, *et al.* 2018).

Acinetobacter baumannii pode adquirir resistência aos antibióticos das classes como: beta-lactâmicos, classe A, B, C e D. Podem ser resistentes as tetraciclínas, as Fluoroquinolonas, a Macrólidos – Lincosamidas – Antibióticos Estreptogramina. Polimixinas Resistência aos Anfencóis – Oxazolidinonas, aos antibióticos glicopeptídeos e lipopeptídeos, resistência às Rifamicinas, fospomicina, às Diaminopirimidinas – Sulfonamidas, tal resistência deverá mudar a cada indivíduo em consideração os dispositivos invasivos (Kyriankidis *et al.* 2021).

Grande parte dos pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* do presente estudo fez uso de beta lactâmicos, por meio de associações terapêuticas, o que é recomendado para o tratamento destas infecções.

Uma limitação do estudo foi o tamanho da população, que não permitiu os testes estatísticos para associação de fatores de risco para colonização dos pacientes. Porém os dados encontrados subsidiam a prática clínica e reforçam a necessidade do estabelecimento de medidas protetivas, como o estabelecimento da precaução padrão e específica e do protocolo de cultura de vigilância.

7. CONCLUSÃO

O estudo identificou uma taxa de colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente de 3,56% em UTI COVID.

Entre os pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente a maioria foi do sexo feminino, possuíam entre 20 e 59 anos, não possuíam comorbidades, não fizeram uso de dispositivos invasivos durante a admissão. O uso de dispositivo invasivo durante a internação hospitalar foi predominante entre os pacientes colonizados. Todos os pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente utilizaram como tratamento beta lactâmicos, em associação terapêutica.

O presente estudo contribuiu com o conhecimento sobre a realidade das unidade de terapia intensiva sobre a ocorrência de colonização por *Acinetobacter baumannii* multirresistente, também servirá como auxílio para profissionais da área da saúde que trabalham nesse setor sobre o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva Adulto, destinada ao atendimento de pacientes com COVID-19.

A taxa de colonização encontrada relacionada com o potencial de gravidade destes casos representa um alerta para a necessidade de aumentar a adesão as medidas prevenção e controle de IRAS, bem como a realização das culturas de vigilância. Isso inclui práticas de higiene adequadas, como a higienização das mãos, a desinfecção de equipamentos e superfícies, o uso racional de antibióticos e a implementação de protocolos de isolamento para pacientes colonizados ou infectados.

8. REFERÊNCIAS

BATISTA, Amanda *et al.* **Análise socioeconômica da taxa de letalidade da COVID-19 no Brasil.** Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (NOIS), Rio de Janeiro, ano 2020, p. 1(12), 27 maio 2020. Disponível em: <https://ponte.org/wp-content/uploads/2020/05/NT11-An%C3%A1lise-descritiva-dos-casos-de-COVID-19.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2023.

BENGOECHEA, J. A.; BAMFORD, C. GG. **SARS-CoV-2, bacterial co-infections, and AMR: the deadly trio in COVID-19.** *EMBO molecular medicine*, v. 12, n. 7, 2020.

BLAIR, JMA; WEBBER, MA; BAYLAY, AJ; OGBOLU, DO; PIDDOCK, LJV **Mecanismos moleculares de resistência a antibióticos.** *Nat. Rev. Microbiol.* 2015, 13, 42–51. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrmicro3380>. Acesso em 18 de novembro de 2023.

BRASIL, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). **Protocolo de Vigilância e Monitoramento de Microrganismos Multirresistentes**, 2017.

BRASIL. **COVID-19 NO BRASIL: CASOS E ÓBITOS.** BRASIL, 18 maio 2023. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/COVID-19_html/COVID-19_html.html. Acesso em: 18 maio 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde- Vacinômetro COVID-19.** BRASIL, 18 maio 2023. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19.html. Acesso em: 18 maio 2023.

CHAGAS, Tábata. *et al.* **Capacidade de formação de biofilmes e perfil de resistência de *Acinetobacter baumannii* multirresistente, multirresistente, multiresistente isolados em unidades de terapia intensiva: uma revisão sistemática.** *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm*, v. 51, p. 834-859, 10 dez. 2021. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/98384/85108>. Acesso em: 3 maio 2023.

CHEN, N.; ZHOU, M.; DONG, X.; QU, J.; GONG, F.; HAN, Y.; QIU, Y.; WANG,

J.; LIU, Y.; WEI, Y.; e outros. **Características epidemiológicas e clínicas de 99 casos de pneumonia por novo coronavírus em 2019 em Wuhan, China: um estudo descritivo.** Lancet **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

CONTOU, D.; CLAUDINON, A.; PAJOT, O.; MICAEL, M.; LONGUET FLANDRE, P.; DUBERTO, M.; CALLY, R.; LOGRE, E.; FRAISSE, M.; MENTEC, H.; e outros. **Coinfecções bacterianas e virais em pacientes com pneumonia grave por SARS-CoV-2 internados em uma UTI francesa.** Ana. Internacional Cuidado. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

Darren W, et al. **Clinical and Pathophysiological Overview of Acinetobacter Infections: a Century of Challenges.** Clin Microbiol Rev. 2017 Jan;30(1):409–447
Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/mecanismo-de-resistencia-da-bacteria-acinetobacter-baumannii-e-suas-implicacoes-no-controle-das-infeccoes-hospitalares/#:~:text=Para%20prevenir%20o%20cont%C3%A1gio%2C%20profissionais, baumannii.> Acesso em: 3 maio 2023.

Dessel H. V; Dijkshoorn L.; Van Der Reijden T; Bakker N; Paauw A, ; Van Den Broek P; Verhoef J; Brisse S. **Identification of a new geographically widespread multiresistant Acinetobacter baumannii multiresistente, multiresistente, multiresistente clone from European hospitals.** Res Microbiol. 2004 Mar;155(2): 105-12.

FREIRES, Marinete Sousa; JUNIOR, Omero Martins Rodrigues. **Resistência bacteriana pelo uso indiscriminado da azitromicina frente a COVID-19: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 11, n. 1, p. e31611125035- 31611125035, 2022.

FU, Y.; YANG, QXM; KONG, H.; CHEN, H.; FU, Y.; YAO, Y.; ZHOU, H.; ZHOU, J. **Infecções bacterianas secundárias em pacientes gravemente enfermos com doença por coronavírus 2019.** Open Forum Infect. Dis. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

GANDRA EC, SILVA KL, PASSOS HR, SCHRECK RSC. **ENFERMAGEM BRASILEIRA E PANDEMIA DE COVID-19.** Escola Anna Nery. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/ccWCPqt8ffm4fbDFvgb68gL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

GOMES, A. *et al.* **CARACTERIZAÇÃO DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.** REVOL, Recife, v. 8, n. 6, p. 1577(1585), 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/9848/10059>. Acesso em: 30 abril 2023.

HINRICHSEN S.L; GALLINDO M GALVÃO BHA, COSTA IC, HINRICHSEN B.L. **Infecção relacionada à assistência à saúde: importância e controle. Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar.** 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018. Acesso em 14 de outubro de 2023.

HUGHES, S.; TROISE, O.; DONALDSON, H.; MUGHAL, N.; MOORE, L. **Coinfecção bacteriana e fúngica entre pacientes hospitalizados com COVID-19: Um estudo de coorte retrospectivo em um ambiente de cuidados secundários no Reino Unido.** Clin. Microbiol. Infectar. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

KARRULI, A.; BOCHA, F.; GAGLIARDI, M.; PATAUNER, F.; URSI, D.; SOMMESE, P.; DE ROSA, R.; MURINO, P.; RUOCCO, G.; CORCIONE, A.; **Infecções multirresistente, s e resultados de pacientes gravemente enfermos com doença por coronavírus 2019: uma experiência de centro único.** *Micróbio. Resistência às Drogas.* 2021. Acesso em 14 de outubro de 2023.

KYRIAKIDIS, I.; VASILEIOU, E.; PANA, ZD; TRAGIANNIDIS, A. **Acinetobacter baumannii multirresistente, multirresistente, multiresistentemecanismos de resistência a antibióticos.** Patógenos **2021**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

LANGFORD, BJ; ENTÃO, M.; RAYBARDHAN, S.; LEUNG, V.; WESTWOOD, D.; MACFADDEN, DR; SOUCY, JPR; DANEMAN, N. **Coinfecção bacteriana e infecção secundária em pacientes com COVID19: Uma revisão rápida e meta-análise.** Clin. Microbio. Infectar. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

LANSBURY, L.; MEMBRO.; BASKARAN, V.; LIM, WS **Coinfecções em pessoas com COVID-19: Uma revisão sistemática e meta-análise.** J. Infectar. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

LESCURE, FX; BOUADMA, L.; NGUYEN, D.; PARISEY, M.; WICKY, PH; BEHILLIL, S.; GAYMARD, A.; BOUSCAMBERT-DUCHAMP, M.; DONATI, F.; HINGRAT, QL; e outros. **Dados clínicos e virológicos dos primeiros casos de COVID-19 na Europa: uma série de casos.** Lanceta infecta. Dis. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

LI, J.; WANG, J.; YANG, Y.; CAI, P.; CAO, J.; CAI, X.; ZHANG, Y. **Etiologia e resistência antimicrobiana de infecções bacterianas secundárias em pacientes hospitalizados com COVID-19 em Wuhan, China: Uma análise**

retrospectiva. Antimicrobiano. Resistir. Infectar. Controle **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

MACHADO, A.; *et.al.* **Manual de Orientação para Controle da Disseminação de Acinetobacter sp Resistente a Carbapenêmicos no Município de Porto Alegre.** Porto Alegre. 2007, 44.

MADOENHA, V. *et. al.* **INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES HOSPITALIZADOS POR COVID-19 E OUTRAS CONDIÇÕES DURANTE A PANDEMIA: CARACTERÍSTICAS E DESFECHOS.** Revista Brasileira de Doenças Infecciosas, v. 26, jan. 2022. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-infeccoes-relacionadas-a-assistencia-a-articulo-S1413867021007200>. Acesso em: 30 abr. 2023.

MARQUES, A. C. C. **Dilemas vividos pela equipe de enfermagem no cuidado ao paciente com COVID-19 na UTI: Revisão integrativa.** , 25 set. 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20296/18368>>. Acesso em: 11 dez. 2023

MIQUELETTO, J.; *et al.* **Perfil bacteriano, resistência antimicrobiana e infecções secundárias em pacientes com COVID-19: revisão integrativa.** Archives of health sciences, Curitiba, p. 1 (6), 2023. Disponível em: <https://ahs.famerp.br/index.php/ahs/article/view/174>. Acesso em: 30 abr. 2023.

NEBREDA-MAYORAL, T.; MIGUEL-GÓMEZ, M.A; MARÇO-ROSSELLÓ, GA; PUENTE-FUERTES, L.; CANTÓN-BENITO, E.; MARTÍNEZ-GARCÍA, AM; MUÑOZ-MARTÍN, AB; ORDUÑA-DOMINGO, A. **Infecção bacteriana/fúngica em pacientes com COVID-19 internados em um hospital de terceiro nível de Castela e Leão, Espanha.** Enferm. Infecção. Microbiol. Clin. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

PELEG, A. *et. al.* **Acinetobacter baumannii multirresistente, : Emergence of a Successful Pathogen.** Clinical microbiology reviews, v. 24, n. 3, 1 jun. 2008. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/CMR.00058-07>. Acesso em: 3 maio 2023.

PINHEIRO L. F. DE S.; *et. al.* **Fatores de risco e mortalidade em pacientes criticamente enfermos com infecções por microrganismos multirresistentes.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 4, p. e7319. Disponível em <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7319>. Acesso em: 3 maio 2023.

QURESHI, ZA; HITTLE, LE; O'HARA, JA; RIVERA, JI; SYED, A.; ESCUDOS, RK; PASCULLE, AW; ERNEST, RK; DOI, Y. **Acinetobacter baumannii multirresistente, multirresistente, multiresistente e resistente à colistina: Além da resistência aos carbapenêmicos.** Clin. Infectar. Dis. **2015**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

RASMUSSEN, SA; SMULIAN, JC; LEDNICKY, JA; WEN, TS; JAMIESON, DJ **Doença por coronavírus 2019 (COVID-19) e gravidez: o que os obstetras precisam saber.** Sou. J. Obsteto. Ginecol. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

RAWSON, TM; MOORE, L.; ZHU, N.; RANGANATHAN, N.; SKOLIMOVSKA, K.; GILCHRIST, M.; SATTI, G.; COOKE, G.; HOLMES, A. **Coinfecção bacteriana e fúngica em indivíduos com coronavírus: uma revisão rápida para apoiar a prescrição de antimicrobianos COVID-19.** Clin. Infectar. Dis. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

RIPA, M.; GALLI, L.; POLI, A.; OLTOLINI, C.; SPAGNUOLO, V.; MASTRANGELO, A.; MUCCINI, C.; MONTI, G.; DE LUCA, G.; LANDONI, G.; E outros. **Infecções secundárias em pacientes hospitalizados com COVID-19: Incidência e fatores preditivos.** Clin. Microbiol. Infectar. **2021**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

RITCHIE, IA; SINGANAYAGAM, A. **Imunossupressão para hiperinflamação em COVID-19: uma faca de dois gumes?** Lancet **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

ROCHA, D. *Et. al.* **COORDENAÇÃO DE METAIS A ANTIBIÓTICOS COMO UMA ESTRATÉGIA DE COMBATE À RESISTÊNCIA BACTERIANA,** 16 nov. 2010.

Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20296/18368>>.

Acesso em: 11 dez. 2023.

RODRIGUES P.M.A, *et. al.* **Pneumonia associada à ventilação mecânica: epidemiologia e impacto na evolução clínica de pacientes em uma unidade de terapia intensiva.** J. Bras. Pneumol., v.35, n.11, p.1084-1091, 2009.

SARKAR S, KHANNA P, SINGH AK. **Impact of COVID-19 in patients with**

concurrent co-infections: a systematic review and meta-analyses. J Med Virol. 2021. Acesso em 14 de outubro de 2023.

SCARCELLA, A. *et al.* **Infecção relacionada à assistência à saúde associada a *Acinetobacter baumannii* multirresistente**, : revisão de literatura. Revista Brasileira de Análises Clínicas, Rio de Janeiro, 02 fev. 2017. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/infeccao-relacionada-assistencia-saude-associada-acinetobacter-baumannii-revisao-de-literatura/>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SHARIFIPOUR, E.; SHAMS, S.; ESMKHANI, M.; KHODADADI, J.; FOTOUHI-ARDAKANI, R.; KOOHPAEI, A.; DOOSTI, Z.; GOLZARI, SE **Avaliação de coinfeções bacterianas do trato respiratório em pacientes com COVID-19 internados em UTI.** Infecção BMC. Dis. 2020. Acesso em 14 de outubro de 2023.

SHI, H.; HAN, X.; JIANG, N.; CAO, Y.; ALWALID, O.; GU, J.; VENTILADOR, Y.; ZHENG, C. **Achados radiológicos de 81 pacientes com pneumonia por COVID-19 em Wuhan, China: Um estudo descritivo.** Lanceta infecta. Dis. 2020. Acesso em 14 de outubro de 2023.

SIEGEL, J. D. **Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings.** CDC, EUA, 2007. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/docket/archive/pdfs/niosh-219/0219-010107-siegel>
Acesso em: 13 jun. 2023.

SILVA, D.L.; LIMA, CM; MAGALHÃES, VCR; BALTAZAR, LM; PERES, NTA; CALIGIORNE, RB; MOURA, AS; FERRETTI, T.; MARTINS, JC; RABELO, L. F.; e outros. **As coinfeções fúngicas e bacterianas aumentam a mortalidade de pacientes gravemente doentes com COVID-19.** J.Hosp. Infectar. 2021. Acesso em 14 de outubro de 2023.

SILVEIRA; MOREIRA, Rafael. **COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil.** Cad. Saúde Pública, ano 2020, p. 36(5), 30 abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/v36n5/1678-4464-csp-36-05-e00080020.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2023.

SOARES, M. *et al.* **Microrganismos multirresistente, s nas mãos de profissionais de saúde em Unidades de Terapia Intensiva.** Rev. Epidemiol. Controle Infecç., Santa Cruz do Sul, p. 187-192, jul-set 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5704/570464224001/570464224001.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2023.

SOUZA, Carlos. *et al.* **Evolução espaçotemporal da letalidade por COVID-19 no Brasil, 2020.** Arapiraca, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/bBv9xVPJX3YqFXftJvxGcYq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 abr. 2023.

VIANA, G. F., SAALFED S. M.; MOREIRA, R. R.; MENEGUCCI, T. C.; GARCIA L. B.; CARDOSO C. L.; *et al.* **Can ampicillin/sulbactam resistance in Acinetobacter baumannii multirresistente, multirresistente, multiresistente be predicted accurately by disk diffusion?** J Glob Antimicrob Resist. 2013 Dec;1(4):221-22.

VIEIRA, C., *et al.* **INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) E DESFECHO EM PACIENTES de TERAPIA INTENSIVA COM COVID-19.” INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) E DESFECHO EM PACIENTES de TERAPIA INTENSIVA COM COVID-19, 2022.** NATIONAL LIBRARY MEDICINE. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8829367/. Acesso em: 24 de abril de 2023.

VILLELLA T.A.S; HINRICHSEN S.L; GALVÃO B.H.A. **Papel do laboratório no controle das infecções. Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar.** 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2018. p. 341-5. Acesso em 14 de outubro de 2023.

WANG, Z.; YANG, B.; LI, Q.; WEN, L.; ZHANG, R. **Características clínicas de 69 casos com doença por coronavírus 2019 em Wuhan, China.** Clin. Infectar. Dis. 2020. Acesso em 14 de outubro de 2023.

WONG D, NIELSEN TB, BONOMO R.A, PANTAPALANGKOOR P, LUNA B, SPELLBERG B. **Clinical and Pathophysiological Overview of Acinetobacter Infections: a Century of Challenges.** Clin Microbiol Rev. 2017. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5217799/>. Acesso em: 13 de junho de 2023.

World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. Geneva: WHO; 2020.

WU, CP; ADHI, F.; HIGHLAND, K. **Reconhecimento e manejo de coinfeção respiratória e pneumonia bacteriana secundária em pacientes com COVID-19**. Clin. J. Med. **2020**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

YANG, S.; HUA, M.; LIU, X.; DU, C.; PU, L.; XIANG, P.; WANG, L.; LIU, J. **Coinfeções bacterianas e fúngicas entre pacientes com COVID-19 em unidade de terapia intensiva**. Micróbios infectam. **2021**. Acesso em 14 de outubro de 2023.

9. APRÊNDICE

Apêndice A – Protocolo para monitoramento de micro-organismo multirresistentes

Fatores de risco para colonização e mortalidade em pacientes colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente

Page 1

Monitoramento de microrganismo MR

Record ID

CARACTERIZAÇÃO DO PACIENTE

Paciente

Número de Prontuário

Data de nascimento

Sexo

- Masculino
 Feminino

Município de residência

DADOS DA INTERNAÇÃO

Data da internação

Data de internação na UTI

Data de alta da UTI

Tipo de alta

0. Hospitalar
 1. Enfermaria
 2. Óbito

Informações da Internação

Unidade de internação prévia

- UTI Covid
 Unidades de internação clínica
 Pronto Socorro

Diagnósticos secundário

- DM
- Doença do sistema respiratório
- Doença do sistema cardiovascular
- Doença do sistema nervoso
- Infecções
- HAS
- Neoplasia
- Sítio Cirúrgico Infectado
- Pé diabético
- Doença renal crônica (DRC)
- Lesão por pressão (LPP)
- Uso crônico de corticosteroides
- Outros

Se outros, qual?

Esteve internado em um ou mais serviços de saúde antes de ser admitido no HC?

Yes
 No

Se sim, onde?

Fez uso de antimicrobianos durante a internação?

Yes
 No

Antimicrobiano 1

Tempo de uso do antimicrobiano 1

(Tempo de uso em dias)

Dar entrada em novo antimicrobiano 2?

Yes
 No

Antimicrobiano 2

Tempo de uso do antimicrobiano 2

Dar entrada em novo antimicrobiano 3?

Yes
 No

Antimicrobiano 3

Tempo de uso do antimicrobiano 3

Dar entrada em novo antimicrobiano 4?

Yes
 No

Antimicrobiano 4

Tempo de uso de antimicrobiano 4

Dar entrada em novo antimicrobiano 5?

Yes
 No

Antimicrobiano 5

Tempo de uso de antimicrobiano 5

Dar entrada em novo antimicrobiano 6?

Yes
 No

Antimicrobiano 6

Tempo de uso do antimicrobiano 6

Dar entrada em novo antimicrobiano 7?

Yes
 No

Antimicrobiano 7

Tempo de uso do antimicrobiano 7

Dar entrada em novo antimicrobiano 8?

Yes
 No

Antimicrobiano 8

Tempo de uso do antimicrobiano 8

Dar entrada em novo antimicrobiano 9?

Yes
 No

Antimicrobiano 9

Tempo de uso do antimicrobiano 9

Dar entrada em novo anmicrobiano 10?

Yes
 No

Antimicrobiano 10

Tempo de uso do antimicrobiano 10

Durante a internação foi submetido a procedimentos invasivos? Yes
 No

Procedimento 1

Tempo de uso?

Dar entrada em novo procedimento 2? Yes
 No

Procedimento 2

Tempo de uso procedimento 2

Dar entrada em novo procedimento 3? Yes
 No

Procedimento 3

Tempo de uso procedimento 3

Dar entrada em novo procedimento 4? Yes
 No

Procedimento 4

Tempo de uso procedimento 4

Dar entrada em novo procedimento 5? Yes
 No

Procedimento 5

Tempo de uso procedimento 5

Dar entrada em novo procedimento 6? Yes
 No

Procedimento 6

Tempo de uso procedimento 6

Dar entrada em novo procedimento 7?

Yes
 No

Procedimento 7

Tempo de uso procedimento 7

Dar entrada em novo procedimento 8?

Yes
 No

Procedimento 8

Tempo de uso procedimento 8

Na admissão estava colonizado por microorganismos MR?

Yes
 No

Microorganismo

Sítio

Dar entrada em nova colonização por microorganismo 2?

Yes
 No

Microorganismo 2

Sítio 2

Dar entrada em nova colonização por microorganismo 3?

Yes
 No

Microorganismo 3

Sítio 3

Indicação da coleta de cultura para MR

Vigilância (admitido de outra unidade de saúde e internação nesta igual ou maior que 48h)

Vigilância (admitido de outra unidade de saúde com procedimento invasivo)

Cultura de vigilância da UTI

Contactantes de pacientes com culturas positivas de MR

Outros

Presença de dispositivos invasivos na admissão?

Yes

No

Dispositivo 1

Novo dispositivo 2?

Yes

No

Dispositivo 2

Novo dispositivo 3?

Yes

No

Dispositivo 3

Novo dispositivo 4?

Yes

No

Dispositivo 4

Novo dispositivo 5?

Yes

No

Dispositivo 5

Culturas de vigilância

Coletado cultura de vigilância?

Yes

No

Tempo para a coleta

até 24 horas da admissão

após 24 horas da admissão

Amostras coletadas 1

Swab nasal

Urina

Swab pele/retal

Secreção traqueal

Sangue

Resultado de amostra coletada 1

Negativo

Positivo

Data da amostra 1

Se positivo para MR, nome do(s) microorganismo(s):

Antibiograma 1?

- Amicacina
 - Ampicilina
 - Cefepime
 - Cefuroxime
 - Colistina
 - Gentamicina
 - Meropenem
 - Tigeciclina
 - Amoxicilina/clavulanato
 - Cefoxitina
 - Ceftriaxone
 - Ciprofloxacina
 - Ertapenem
 - Imipenem
 - Levofloxacino
 - Trimet/Sulfa
- (Marcar os que o paciente apresenta resistência a eles.)

Coletado amostra 2?

- Yes
- No

Amostras coletadas 2

- Swab nasal
- Urina
- Swab pele/retal
- Secreção traqueal
- Sangue

Resultado de amostra coletada 2

- Negativo
- Positivo

Data da amostra 2

Se positivo para MR, nome do(s) microorganismo(s):

Antibiograma 2?	<input type="checkbox"/> Amicacina <input type="checkbox"/> Ampicilina <input type="checkbox"/> Cefepime <input type="checkbox"/> Cefuroxime <input type="checkbox"/> Colistina <input type="checkbox"/> Gentamicina <input type="checkbox"/> Meropenem <input type="checkbox"/> Tigeciclina <input type="checkbox"/> Amoxicilina/clavulanato <input type="checkbox"/> Cefoxitina <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Ciprofloxacina <input type="checkbox"/> Ertapenem <input type="checkbox"/> Imipenem <input type="checkbox"/> Levofloxacino <input type="checkbox"/> Trimet/Sulfa (Marcar os que o paciente apresenta resistência a eles.)
Coletado amostra 3?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Amostra coletada 3	<input type="checkbox"/> Swab nasal <input type="checkbox"/> Urina <input type="checkbox"/> Swab pele/retal <input type="checkbox"/> Secreção traqueal <input type="checkbox"/> Sangue
Resultado de amostra coletada 3	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo
Data da amostra 3	_____
Se positivo para MR, nome do(s) microorganismo(s):	_____
Antibiograma 3	<input type="checkbox"/> Amicacina <input type="checkbox"/> Ampicilina <input type="checkbox"/> Cefepime <input type="checkbox"/> Cefuroxime <input type="checkbox"/> Colistina <input type="checkbox"/> Gentamicina <input type="checkbox"/> Meropenem <input type="checkbox"/> Tigeciclina <input type="checkbox"/> Amoxicilina/clavulanato <input type="checkbox"/> Cefoxitina <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Ciprofloxacina <input type="checkbox"/> Ertapenem <input type="checkbox"/> Imipenem <input type="checkbox"/> Levofloxacino <input type="checkbox"/> Trimet/Sulfa (Marcar os que o paciente apresenta resistência a eles.)
Coletado amostra 4?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

Amostra coletada 4	<input type="checkbox"/> Swab nasal <input type="checkbox"/> Urina <input type="checkbox"/> Swab pele/retal <input type="checkbox"/> Secreção traqueal <input type="checkbox"/> Sangue
--------------------	--

Resultado de amostra coletada 4	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo
---------------------------------	--

Data da amostra 4	_____
-------------------	-------

Se positivo para MR, nome do(s) microorganismo(s):	_____
--	-------

Antibiograma 4	<input type="checkbox"/> Amicacina <input type="checkbox"/> Ampicilina <input type="checkbox"/> Cefepime <input type="checkbox"/> Cefuroxime <input type="checkbox"/> Colistina <input type="checkbox"/> Gentamicina <input type="checkbox"/> Meropenem <input type="checkbox"/> Tigeciclina <input type="checkbox"/> Amoxicilina/clavulanato <input type="checkbox"/> Cefoxitina <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Ciprofloxacina <input type="checkbox"/> Ertapenem <input type="checkbox"/> Imipenem <input type="checkbox"/> Levofloxacino <input type="checkbox"/> Trimet/Sulfa (Marcar os que o paciente apresenta resistência a eles.)
----------------	---

Coletado amostra 5?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
---------------------	---

Amostra coletada 5	<input type="checkbox"/> Swab nasal <input type="checkbox"/> Urina <input type="checkbox"/> Swab pele/retal <input type="checkbox"/> Secreção traqueal <input type="checkbox"/> Sangue
--------------------	--

Resultado de amostra coletada 5	<input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo
---------------------------------	--

Data da amostra 5	_____
-------------------	-------

Se positivo para MR, nome do(s) microorganismo(s):	_____
--	-------

Antibiograma 5

- Amicacina
 - Ampicilina
 - Cefepime
 - Cefuroxime
 - Colistina
 - Gentamicina
 - Meropenem
 - Tigeciclina
 - Amoxicilina/clavulanato
 - Cefoxitina
 - Ceftriaxone
 - Ciprofloxacina
 - Ertapenem
 - Imipenem
 - Levofloxacino
 - Trimet/Sulfa
- (Marcar os que o paciente apresenta resistência a eles.)

Apêndice B – Parecer consubstanciado do CEP.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MONITORAMENTO DA CULTURA DE VIGILÂNCIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DE GOIÁS

Pesquisador: Lillian Kelly de Oliveira Lopes

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 97442718.7.3001.0037

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Goiás

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.087.908

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo de coorte das práticas de culturas de vigilância realizadas em um Hospital Universitário do Município de Goiânia, no período de setembro/2018 a dezembro/2021, cuja coleta de dados será a partir dos prontuários e dos resultados de exames laboratoriais dos pacientes internados desde o início da implantação. Também será utilizado o banco de dados existente no Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente. Serão inclusos no estudo todos os prontuários de pacientes admitidos no serviço de saúde que atendem aos critérios do protocolo institucional para cultura de vigilância, que são: - Pacientes procedentes de outra instituição, com permanência igual ou superior a 48h; - Pacientes procedentes de outra instituição, em uso de dispositivos invasivo; - Pacientes contactantes, em mesmo quarto de internação, por mais de 48h, de paciente em que foi isolado VRE ou gram-negativos resistentes a carbapenêmicos; - Pacientes internados em unidades de terapia intensiva adulto; Serão excluídos os prontuários de pacientes que não atendem aos critérios do protocolo institucional para cultura de vigilância. Os dados serão coletados por meio de um formulário estruturados que conterà variáveis sociodemográficos (idade, sexo, grau de escolaridade, etc.), local hospitalização prévia, tempo de hospitalização prévia, presença de dispositivos invasivos (cateter venoso periférica, cateter venoso central, sonda vesical de demora, traqueostomia, etc.), data da internação do hospital atual, data da instituição de precauções de contato, data da coleta dos swabs de vigilância, resultado da cultura de vigilância e do antibiograma, entre

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069

Bairro: Setor Universitário

CEP: 74.605-010

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3946-1512

Fax: (62)3946-1070

E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 3.087.908

outras variáveis. **HIPÓTESE DO ESTUDO** Pacientes procedentes de outros serviços de saúde com tempo de permanência 48 horas ou portando dispositivos invasivos, independente do tempo de permanência prévia, tem elevado risco de estarem colonizados por microrganismos multirresistentes.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a prática da cultura de vigilância para detecção precoce de bactérias multirresistentes em um Hospital Universitário do Estado de Goiás.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os investigadores referem que o risco será mínimo, pois trata-se de uma pesquisa realizada com dados secundários e prontuários. No entanto, referem o risco de perda de sigilo e confidencialidade dos dados que pertencem aos pacientes pelo acesso aos prontuários; perda de sigilo sobre as instituições procedentes as quais encaminharam os pacientes. Para evitar esses riscos, a coleta de dados ao banco de dados e prontuários será realizada apenas por integrantes da equipe de pesquisa e essas informações serão utilizadas exclusivamente para responder os objetivos propostos nessa pesquisa.

Os benefícios produzidos por essa pesquisa serão a análise do atual protocolo de Prevenção e Controle da Resistência Microbiana existente na instituição para propor novas estratégias de melhorias no que se refere à detecção precoce e controle da disseminação de microrganismos resistentes, pelo SCIRAS em consonância com a direção do hospital.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem comentários

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Inserir todos os termos de apresentação obrigatória.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os investigadores responderam às pendências referentes à dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aos riscos e benefícios do estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

INFORMAÇÕES AO PESQUISADOR REFERENTE À APROVAÇÃO DO REFERIDO PROTOCOLO:

1. A aprovação deste, conferida pelo CEP PUC Goiás, não isenta o Pesquisador de prestar satisfação

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069
Bairro: Setor Universitário **CEP:** 74.605-010
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3946-1512 **Fax:** (62)3946-1070 **E-mail:** cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 3.087.908

sobre sua pesquisa em casos de alterações metodológicas, principalmente no que se refere à população de estudo ou centros participantes/coparticipantes.

2. O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEP PUC Goiás, via Plataforma Brasil, relatórios semestrais do andamento do protocolo aprovado, quando do encerramento, as conclusões e publicações. O não cumprimento deste poderá acarretar em suspensão do estudo.
3. O CEP PUC Goiás poderá realizar escolha aleatória de protocolo de pesquisa aprovado para verificação do cumprimento das resoluções pertinentes.
4. Cabe ao pesquisador cumprir com o preconizado pelas Resoluções pertinentes à proposta de pesquisa aprovada, garantindo seguimento fiel ao protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Lista_de_Pendencias_Atendidas.pdf	29/10/2018 22:03:01	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa_de_Ausencia.pdf	29/10/2018 22:02:22	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_corrigido.pdf	08/10/2018 01:31:31	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito
Outros	Autorizacao_chefe_do_setor.pdf	19/08/2018 12:36:40	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito
Outros	Autorizacao_Gerencia_de_Ensino_e_Pesquisa.pdf	19/08/2018 12:36:02	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito
Declaração do Patrocinador	Declaracao_do_Patrocinador.pdf	19/08/2018 12:34:37	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	Declaracao_de_Manuseio_Material_Biologico.pdf	19/08/2018 12:33:48	Lillian Kelly de Oliveira Lopes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069
 Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3946-1512 Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br

Apêndice C – Termo de autorização de publicação de produção acadêmica.

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO
INSTITUCIONAL**

Av. Universitária, 1069 | Setor Universitário
/Caixa Postal 86 | CEP 74605-010
Goiânia | Goiás | Brasil

Fone: (62) 3946.3081 ou 3089 | Fax: (62) 3946.3080
www.pucgoias.edu.br | prodin@pucgoias.edu.br

RESOLUÇÃO n°038/2020 – CEPE**Termo de autorização de publicação de produção acadêmica**

O(A) estudante Michele Rodrigues Carmo, do Curso Enfermagem, matrícula 20191002401737, telefone: (62) 985302360 e-mail michelerodriguesnurse@gmail.com na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: “Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com COVID-19 colonizados por *Acinetobacter baumannii* multirresistente.” gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 18 de dezembro de 2023.

Assinatura do(s) autor(es):

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Michele Rodrigues Carmo', is written over a horizontal line.

Michele Rodrigues Carmo

Assinatura do professor-orientador:

Profª Drª Sergiane Bisinoto Alves