

Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE ANÁPOLIS-GO**

Ana Caroline Resende dos Santos

Camylla Borba de Sousa

Isabela Gomes Basílio

Eliabe Roriz Silva

Samuel Di Salvatore Pereira

Anápolis – Goiás

2021

Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA

Curso de medicina

**AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE ANÁPOLIS-GO**

Trabalho de curso apresentado à subárea de iniciação científica do curso de medicina da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA, sob a orientação do Prof. Dr. Rodrigo Scaliante de Moura e coorientação da Prof^a. Maria Sonia Pereira

Anápolis – Goiás

2021

Professor(a) Orientador(a)



CARTA DE ENCAMINHAMENTO

**ENTREGA DA VERSÃO FINAL
DO TRABALHO DE CURSO
PARECER FAVORÁVEL DO ORIENTADOR**

À

Coordenação de Iniciação Científica

Faculdade de Medicina – UniEvangélica

Eu, Prof^(a) Orientador **Rodrigo Scaliante de Moura** venho, respeitosamente, informar a essa Coordenação, que os(as) acadêmicos(as) **Ana Caroline Resende dos Santos, Camylla Borba de Sousa, Isabela Gomes Basílio, Eliabe Roriz Silva e Samuel Di Salvatore Pereira**, estão com a versão final do trabalho intitulado **AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE ANÁPOLIS-GO** pronta para ser entregue a esta coordenação.

Observações:

Anápolis, 21 de maio de 2021.

Assinado de forma digital por
Rodrigo Scaliante de Moura Dados:
2021.05.20 11:23:34 -03'00'

Professor(a) Orientador(a)

RESUMO

Introdução: As infecções hospitalares são um problema de saúde pública que acomete todo o mundo. É nesse contexto de infecção hospitalar que se deve estar alerta sobre o importante papel dos profissionais de saúde no controle desse problema que é agravado pelo uso indiscriminado de antimicrobianos, que provoca seletividade sobre as bactérias do ambiente hospitalar tornando-as multirresistentes. **Objetivo:** Analisar os regimes terapêuticos empregados na rotina de uma unidade de tratamento intensivo de Anápolis - Goiás e o perfil de isolados bacterianos buscando avaliar o uso racional de antimicrobianos. **Metodologia:** estudo analítico, quantitativo, retrospectivo e documental de pacientes internados na UTI adulto de um hospital de Anápolis – Goiás, entre os meses de janeiro a dezembro de 2019. **Resultados:** em 2019 ocorreram 945 internações em UTI de 783 pacientes, havendo um total de 162 reinternações. Dessa amostra, 72,7% permaneceram internados menos que 7 dias, enquanto 1,8% ficaram por mais que 30 dias. Um total de 558 pacientes fizeram uso de um ou mais antimicrobianos, sendo que apenas 150 culturas foram realizadas, das quais 64% (96/150) negativas, 30% (45/150) positivas e 6% (9/150) inconclusivas. **Conclusão:** o estudo constata que existe um planejamento e certa organização institucional, tendo como gênese a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), que gera o funcionamento da engrenagem hospitalar, proporcionando uma divisão de responsabilidades e condições de uso de antimicrobianos. Porém, percebe-se uma cultura empírica por parte desses profissionais, o que os leva a não pedirem culturas bacterianas e a prescreverem antimicrobianos, mesmo sem esses exames.

Palavras-chave: Infecção hospitalar. Gestão de antimicrobianos. Resistência microbiana a medicamentos.

ABSTRACT

Introduction: Hospital infections are a public health problem that affects the whole world. It is in this context of hospital infection that one should be alert about the important role of health professionals in controlling this problem, which is aggravated by the indiscriminate use of antimicrobials, which causes selectivity of bacteria in the hospital environment making them multiresistant. **Objective:** To analyze the therapeutic regimens used in the routine of an intensive care unit in Anápolis – Goiás and the profile of bacterial isolates seeking to evaluate the rational use of antimicrobials. **Methodology:** analytical, quantitative, retrospective and documentary study of patients admitted to the ICU of a hospital in Anápolis-Goiás, from January to December 2019. **Results:** In 2019 there were 945 admissions on the intensive care unit (ICU) of 783 patients, with a total of 162 readmissions. Of this sample, 72.7% remained hospitalized for less than 7 days, while 1.8% stayed for more than 30 days. A total of 558 patients used one or more antimicrobials, with only 150 cultures being performed, of which 64% (96/150) were negative, 30% (45/150) were positive and 6% (9/150) were inconclusive. **Conclusion:** the study finds that there is a planning and a certain institutional organization, having as genesis the Nosocomial Infection Control Commission, which generates the functioning of the hospital gear, providing a division of responsibilities and conditions of use of antimicrobials. However, it is perceived an empirical culture on the part of these professionals, which leads them not to ask for bacterial cultures and to prescribe antimicrobials, even without these tests.

Key words: Cross infection. Antimicrobial Stewardship. Drug Resistance.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
2.1 Infecção Hospitalar.....	4
2.2 Epidemiologia.....	4
2.3 IRAS e cepas resistentes.....	5
2.4 Uso racional de antibióticos.....	8
3. OBJETIVOS.....	9
3.1 Objetivo Geral.....	9
3.2 Objetivos Específicos.....	9
4. METODOLOGIA.....	10
4.1 Tipo de estudo e local de pesquisa.....	10
4.2 População de estudo.....	10
4.3 Coleta de dados.....	10
4.3.1 Critérios de inclusão	10
4.3.2 Critérios de exclusão.....	10
4.4 Metodologia de análise de dados.....	11
4.5 Aspectos éticos.....	11
5. RESULTADOS	12
6. DISCUSSÃO	16
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
9. ANEXOS.....	24
9.1 Anexo 1.....	24
10. APÊNDICES.....	29
10.1 Apêndice I.....	29
10.2 Apêndice II.....	30

1. INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde conhecidas também pela sigla IRAS, chamadas de infecções hospitalares, são aquelas adquiridas após a admissão do paciente e que se manifestam durante a internação ou após a alta desse e seu critério diagnóstico foi estabelecido na portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998. Quando se desconhece o período de incubação do agente etiológico e não houver evidência clínica ou dado laboratorial de infecção no momento da internação, convencionou-se IRAS toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 horas após a admissão do paciente, ou aquelas manifestadas antes de 72 horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos ou terapêuticos realizados durante este período (BRASIL, 1998)

No mundo, 1,4 milhões de pessoas sofrem de infecções adquiridas em hospitais. Sendo que a simples higienização das mãos é a medida mais importante para reduzir infecções associadas aos cuidados de saúde e ao desenvolvimento de resistência associada aos antimicrobianos (OMS, 2014) como preconizado por Ignaz Semmelweis já nos anos 1860 (NOAKES, 2008). Segundo dados fornecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), para cada 100 pacientes hospitalizados, 7 em países desenvolvidos e 10 em países em desenvolvimento irão adquirir pelo menos uma IRAS ao longo da vida, acarretando em elevada morbimortalidade e custos operacionais (OMS, 2014). Estima-se que em países desenvolvidos a IRAS esteja entre as 10 maiores causas de morte e seja a mais frequente complicação de pacientes hospitalizados, porém sua real importância e gravidade ainda são inestimáveis, devido à dificuldade que há para coletar informações confiáveis (WHO, 2020).

Um estudo da OMS demonstrou que a maior prevalência de IRAS ocorre em unidades de terapia intensiva (UTI), seguida de enfermarias cirúrgicas e alas de ortopedia (CAPELO, 2017). No Brasil, dados de 2018 referentes às UTIs de hospitais que aderiram à notificação das IRAS, evidenciaram incidência de Infecção Primária da Corrente Sanguínea Laboratorial (IPCSL) em UTI adulto de 4,1 infecções a cada 1.000 cateter venoso central (CVC). Em pacientes pediátricos essa incidência foi de 5,5 infecções a cada 1.000 CVC/dia (ANVISA, 2018).

Cerca de 15 microrganismos são responsáveis por 85% das IRAS. O *S. aureus* foi um dos primeiros microrganismos identificados com resistência aos beta-lactâmicos, incluindo meticilina, denominadas cepas resistentes à meticilina do *S. aureus* (MRSA) e resistência total à vancomicina (OLIVEIRA et al. 2006). Algumas espécies de *Enterococcus* (*faecalis*, *faecium*), *E. coli*, espécies de *Staphylococcus* coagulase negativas, *K. pneumoniae* e *Klebsiella oxytoca*,

P. aeruginosa, *A. baumannii*, *Enterobacter sp.*, *Proteus sp.* são exemplos das principais bactérias encontradas como causadoras de IRAS entre os anos de 2015 e 2017 (WEINER-LASTINGER, 2020)

Nesse contexto deve-se alertar sobre o importante papel dos profissionais de saúde no controle desse grave problema, agravado pelo uso indiscriminado de antimicrobianos, que provocam uma pressão seletiva sobre as bactérias do ambiente hospitalar tornando-as multirresistentes. É essa resistência a antimicrobianos em ambiente hospitalar que representa uma enorme preocupação, constituindo um importante problema de saúde pública, visto que estudos demonstram que aproximadamente 50% das prescrições médicas desses medicamentos são feitas de forma inadequada. Não obstante outras justificativas dessa problemática seriam: a ocorrência de eventos adversos; elevação dos custos hospitalares e da morbimortalidade. (ANVISA, 2018)

Aproximadamente 20% a 30% das IRAS são consideradas preveníveis através de programas de controle e higiene intensivos, segundo o *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC, 2017).

A resistência antimicrobiana é um dos principais problemas de saúde pública do mundo. Sendo ela uma inevitável e irreversível consequência de diversos fatores, dentre eles o uso indiscriminado de antibióticos em humanos e em animais. Inúmeros tipos de bactérias resistentes tem sido registrados em todo mundo, tal avanço não é acompanhado pelo desenvolvimento de novos antimicrobianos, demonstrando assim o impacto do uso indiscriminado de antibióticos (SANTOS, 2004).

No que tange o Brasil, especialmente o estado de Goiás, há dados de uma UTI da cidade de Goiânia com a avaliação de 222 prontuários que identificou o perfil de resistência bacteriana aos antibióticos de diferentes classes entre 88,8% e 46,1%. Do mesmo estudo, obteve-se que as bactérias resistentes de maior prevalência foram *K. pneumoniae*, *E. coli*, *A. baumannii* e *P. aeruginosa*. Ao prosseguirem para um estudo isolado do perfil de resistência de cada bactéria, os pesquisadores identificaram que *K. pneumoniae* apresentava de 80% a 100% de resistência à ampicilina, em contraste com 30% a 40% para ceftazidima, ciprofloxacina e gentamicina (DA MOTA; DE OLIVEIRA; SOUTO, 2018).

Para Meireles (2008), a prática dos profissionais de saúde deve ser necessariamente protocolada e padronizada, para promover o uso racional de antibióticos.

Conhecendo o perfil de resistência e susceptibilidade à antibióticos de bactérias isoladas em determinado serviço de saúde e comparando este perfil aos antibióticos rotineiramente prescritos neste mesmo serviço teremos um panorama da qualidade do uso

racional de antibióticos neste serviço. Sem a intenção de fazer julgamentos de valor, mas reconhecendo a importância do uso racional destes medicamentos nos impactos econômicos para o serviço e ainda mais para a qualidade na saúde do indivíduo em tratamento, justifica-se o desenvolvimento do presente trabalho (SANTOS, 2004).

Assim, formula-se a hipótese de que o uso racional de antibióticos não é seguido rigorosamente por boa parte da comunidade médica, havendo reflexos em uma unidade de tratamento intensivo de Anápolis-GO, e este uso inadequado e indiscriminado de antibióticos pelos profissionais da saúde promove a seleção de bactérias resistentes no ambiente hospitalar. Diante disso, o presente estudo pretende analisar os regimes terapêuticos empregados na rotina de uma unidade de tratamento intensivo de Anápolis – GO e o perfil de isolados bacterianos buscando avaliar o uso racional de antimicrobianos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Infecção Hospitalar

Infecção Hospitalar (IH) foi definida como sendo toda aquela relacionada a hospitalização, tendo início 72 horas após admissão no hospital (BRASIL, 1998). No entanto, o termo Infecção Hospitalar vem sendo substituído pelo termo Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) que, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância em Saúde (ANVISA), está relacionado com os procedimentos tanto ambulatoriais, quanto hospitalares e domiciliares que sejam feitos por profissionais de saúde.

A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) foi criada visando melhorias das taxas, prevalência e conhecimento das IRAS mais frequentes. A Lei Federal nº 6.431, de 06 de janeiro de 1997, instituiu a obrigatoriedade da existência da CCIH. Esta comissão tem a função de observar o ambiente hospitalar e diante das necessidades, elabora, implementa e avalia o programa de controle das IRAS. Contudo, a Infecção Hospitalar ou a Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) representa um importante e grave problema na saúde pública, necessitando de uma vigilância epidemiológica frequente acompanhada de todos os profissionais de saúde, membros do hospital além da CCIH. Apesar de sua elaboração, sabe-se que, especialmente devido ao desconhecimento, a CCIH nem sempre consegue estruturar e sistematizar suas ações de maneira eficaz (FREIRE, 2013).

Definições mais específicas para diagnosticar IRAS, com melhores descrições para determinados procedimentos e possíveis infecções associadas foram publicadas em 2017. Dentre eles podemos citar o critério de tempo entre determinado procedimento, como cirurgias ou do uso de dispositivos como cateteres, implantes ou ventilação mecânica e o início da infecção (ANVISA, 2017).

2.2 Epidemiologia

Devido à ausência de um sistema global de vigilância epidemiológica de resistência bacteriana, os dados epidemiológicos que são utilizados, muitas vezes são provenientes de estudos feitos em hospitais apenas para monitorização interna e também alguns artigos originais (GARCIA, 2013).

Apesar da inexistência de tal sistema global, a ANVISA, desde o ano de 2010 passou a receber informações de atualização anual a respeito de indicadores de IRAS, facilitando o

monitoramento no Brasil. Com essa sistematização, em 2014 as infecções primárias de corrente sanguínea (IPCS) em pacientes com uso de cateter venoso central (CVC) foram caracterizadas como indicadores de notificação compulsória por todos os serviços de saúde. Além da notificação, é necessário fornecer os marcadores de resistência bacteriana associados a essas infecções. Tais procedimentos foram feitos de forma a monitorar mais facilmente os dados epidemiológicos acerca de IRAS e dos microrganismos causadores, além de seu perfil de resistência e sensibilidade (ANVISA 2017).

Com esses dados, sabemos que a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em UTI adulto encontra-se com valor de 11,5/1000 procedimentos, segundo dados de 2018. A incidência para infecção do trato urinário (ITU) associado ao cateter vesical de demora é de 4,00/1000 procedimentos, enquanto IPCS confirmada laboratorialmente associada ao CVC tem densidade de incidência de 4,10/1000 procedimentos. Valores elevados de incidência de IRAS também podem ser observados nas UTI neonatal, com influência do peso do paciente, sendo que, para menores de 750 gramas o valor é de 9,60/1000 procedimentos. Sabe-se, porém, que tais valores não representam a real dimensão do problema, afinal o mesmo estudo demonstra que não foram todos os hospitais com leitos de UTI que notificaram as ocorrências de IRAS, sendo apenas 70% a 77% no Brasil que notificaram seus casos (ANVISA, 2018).

As infecções e seu agravante mais relevante, a septicemia estão entre as principais causas de óbito em pacientes hospitalizados em UTI (BASTOS, 2019). O ambiente de UTI oferece um risco de 5 a 10 vezes maior de se contrair uma IRAS (FREIRE, 2013). Além disso, fatores como idade, tempo de permanência bem como a maior exposição a procedimentos invasivos, ou implantes constituem fatores de risco e de agrave clínico do paciente com IRAS, aumentando o risco de óbito (DE SOUSA, 2017).

2.3 IRAS e cepas resistentes

O surgimento de IRAS está relacionado a diversos fatores. Dentre eles podemos enumerar fatores relacionados ao hospedeiro, como a dependência por suporte intensivo, submissão a procedimentos invasivos, uso de medicamentos imunossupressores, entre outros fatores que facilitam a propagação e evolução do patógeno no organismo. Estes fatores ajudam a entender as maiores taxas de IRAS em pacientes internados em UTIs (RODRIGUES, 2018).

Dentre fatores relacionados às bactérias, diversos mecanismos de aquisição de resistência foram identificados, basicamente são considerados os principais: A destruição ou inativação enzimática do fármaco, como por exemplo aquela mediada pela produção das enzimas beta-lactamases; Prevenção da entrada no sítio-alvo dentro do micróbio, como no caso das bactérias Gram-negativas, que através da natureza de suas paredes celulares restringem e selecionam mais a absorção de moléculas e seus movimentos a aberturas; Alterações ou mutações no sítio-alvo do fármaco; Efluxo rápido do antibiótico mediado por bombas de efluxo; e os Biofilmes (TORTORA; FUNKE; CASE, 2017).

As bactérias detectadas com maior frequência como portadoras de algum mecanismo de resistência são *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus aureus*, e a causa mais comum para a multirresistência detectada é a produção de beta-lactamases de espectro estendido (ESBL) (GARCIA, 2013).

Imediatamente após a industrialização das penicilinas e sua introdução no uso médico, não havia informações suficientes que pudessem alertar sobre o risco do desenvolvimento de resistência, portanto instalou-se um uso intenso e, de certa forma, indiscriminado de antibióticos contra as bactérias. Inicialmente, quando determinava-se uma resistência, a simples adoção de antibióticos diferentes poderia ser realizada e muito se fez uso de outras classes desses fármacos, entretanto, as chamadas superbactérias – resistentes a vários antibióticos – passaram a ser mais documentadas e mais frequentemente encontradas.

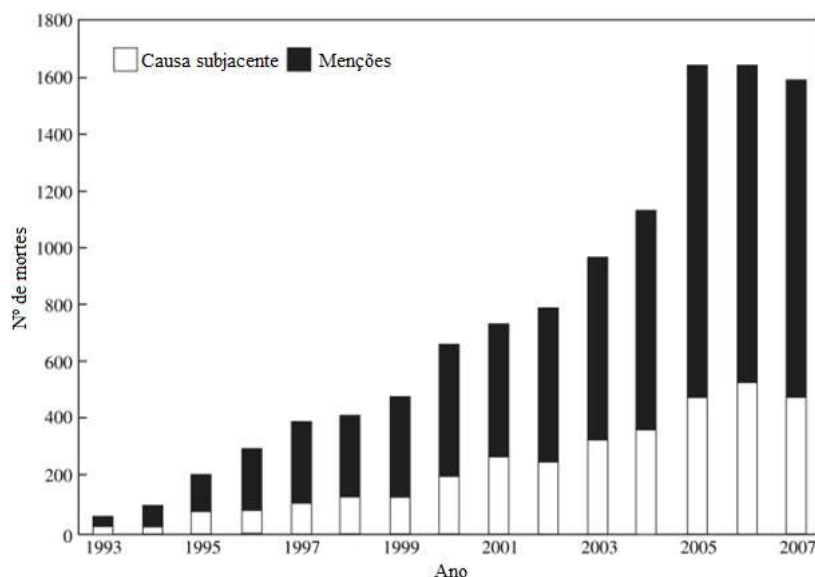


Figura 1: Mortalidade por cepas de *Staphylococcus aureus* resistente a Meticilina (MRSA).

Fonte: Pearson, 2009. Adaptado.

Como pode ser visto no gráfico acima, que relaciona a mortalidade por infecções associadas ao *S. aureus* resistente à metilina com o passar dos anos, a partir do estabelecimento de uma cepa resistente no ambiente hospitalar, esta começa a causar números crescentes de casos, sendo difícil o seu controle (PEARSON, 2009).

Com o desenvolvimento da resistência bacteriana, as autoridades em saúde preocupam-se com o surgimento de uma era pós-antibiótico, onde o problema da guerra da humanidade contra os microrganismos não estará apenas nas infecções hospitalares mais graves e resistentes, mas sim no fato de que até as infecções mais comuns e os ferimentos mais simples, que antes eram tratáveis, poderão levar à morte pela impossibilidade de tratá-los (RODRIGUES, 2018).

2.4 Uso racional de antibióticos

Embora saibamos que o uso de antibióticos de amplo espectro diminui a mortalidade, seu uso prolongado e indiscriminado é um dos fatores que geram a multirresistência bacteriana, principalmente nas unidades de terapia intensiva. Assim, lança-se mão de algumas estratégias para o uso racional de antibióticos como: evitar tratamento de colonização, descalonamento, monitorização de nível sérico dos antibióticos, duração adequada do tratamento e uso de marcadores biológicos (DA SILVA; JÚNIOR SILVA, 2015) (PAIM; LORENZINI, 2014).

Conhecendo a necessidade do uso racional de antibióticos, por todo o mundo são pesquisadas formas de melhorar as terapêuticas aplicadas, tanto no desenvolvimento de novos antibióticos, quanto no melhor uso dos que temos atualmente. Em vista do uso mais racional dos antibióticos atuais, um hospital na China estabeleceu o uso de um sistema denominado *Chief-Pharmacist System*, que em tradução livre seria “sistema do chefe farmacêutico”, um sistema que permite maior participação dos profissionais farmacêuticos no cuidado multidisciplinar. Esse sistema permitiu considerável redução no gasto com medicações, além de ter sido capaz de promover o uso mais racional sem reduzir qualidade clínica (MA, 2020).

Outro aspecto associado ao uso racional é a atenção para com interações medicamentosas e eventos adversos a medicamentos. Os eventos adversos sabidamente são prolongadores do tempo de internação hospitalar, elevando os riscos à saúde do paciente (SANTOS, 2019). Os riscos elevados apresentam tanto aspectos de agravamento da doença, quanto o próprio tempo de internação aumentado podendo elevar o risco de IRAS, afinal o

paciente pode ser submetido a novos procedimentos e está em constante contato com os profissionais que cuidam de diversos pacientes (LOPES, 2020).

As interações medicamentosas negativas - aquelas que não auxiliam na terapêutica, mas pelo contrário, atrapalham - também são de grande relevância ao ser considerado o uso de antimicrobianos, afinal podem afetar o hospedeiro devido ao risco de toxicidade e podem ser ineficientes no tratamento pelo risco de redução da eficácia terapêutica por diversos mecanismos (SANTOS, 2019).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar os regimes terapêuticos empregados na rotina de uma unidade de tratamento intensivo de Anápolis – GO e o perfil de isolados bacterianos buscando avaliar o uso racional de antimicrobianos.

3.2 Objetivos específicos

- Enumerar as principais bactérias isoladas e identificadas a partir de amostras clínicas em um hospital da cidade de Anápolis, Goiás;
- Correlacionar o tratamento adotado aos resultados de antibiograma;
- Avaliar a prevalência das bactérias multirresistentes;
- Avaliar o uso racional de antimicrobianos nesta unidade de saúde;
- Propor um protocolo de uso racional de antimicrobianos a ser empregado na unidade.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo e local da pesquisa

É um estudo analítico, quantitativo, retrospectivo e documental de pacientes internados em um hospital da cidade de Anápolis, Goiás selecionado por apresentar convênio com a universidade onde os pesquisadores estão inseridos. Consistiu na análise de prontuários e dos registros da comissão de controle de infecções hospitalares para realização de levantamento e computação de dados acerca das principais bactérias causadoras de IRAS na unidade hospitalar de realização da pesquisa, com avaliação das propostas terapêuticas mais comuns na instituição, seguida de um estudo da literatura acerca do tema para sugestão de possíveis novas intervenções terapêuticas que possam combater e reduzir o acometimento das IRAS.

4.2 População de estudo

A amostra estudada corresponde aos prontuários de pacientes adultos (homens e mulheres) hospitalizados em UTI em um hospital de Anápolis-GO entre janeiro e dezembro de 2019.

4.3 Coleta de dados

Para a pesquisa, foi utilizada a Ficha para Análise dos Prontuários (Apêndice 1), afim de coletar dados sociodemográficos do paciente, a bactéria identificada, resultados do antibiograma, quando disponíveis, o tempo da evolução da doença, medicamentos utilizados e tempo de tratamento com seus resultados. Vale ressaltar que foi disponibilizada uma sala para os pesquisadores com acesso ao sistema para que fosse realizado o levantamento dos dados conforme a ficha no Apêndice I de modo a evitar quebra de sigilo. Para esse projeto foram analisados apenas os medicamentos utilizados durante o ano de 2019.

4.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos todos os prontuários de pacientes adultos, internados no leito de UTI, durante o ano de 2019.

4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos os prontuários incompletos (que não apresentavam a relação de antibióticos utilizados nos pacientes), pacientes internados na ala pediátrica da UTI.

4.4 Metodologia de análise de dados

As variáveis quantitativas foram expressas em média \pm desvio padrão (DP) ou mediana e faixa interquartil [percentis 25-75] de acordo com distribuição das amostras. As variáveis foram comparadas por meio do teste t de *Student* ou Mann-Whitney de acordo com a normalidade de distribuição. A distribuição das amostras foi obtida por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis categóricas foram expressas em números/totais e percentagens, e a comparação realizada pelo teste de Fisher. Foi considerado significativo valor de $p < 0,05$.

4.5 Aspectos éticos

O atual estudo seguiu os preceitos do Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil conforme prevê a Resolução 466/12. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA nº do parecer 4.382.333. (Anexo 1)

5. RESULTADOS

Das 945 internações na UTI registradas no banco de dados fornecido pela instituição coparticipante inicialmente, 783 são registros de pacientes internados e 162 são reinternações.

Quanto aos pacientes internados na UTI, a média de dias de internação é 6,2, variando de 1 a 95 dias. Dentre a amostra total, apenas 885 pacientes tinham o tempo de internação especificado, desses, 644/885 (72,7%) ficaram menos de 7 dias internados, 153/885 (17,2%) ficaram entre 7 e 15 dias, 72/885 (8,1%) ficaram de 15 a 30 dias e somente 16/885 (1,8%) ficaram mais de 30 dias (Figura 1).

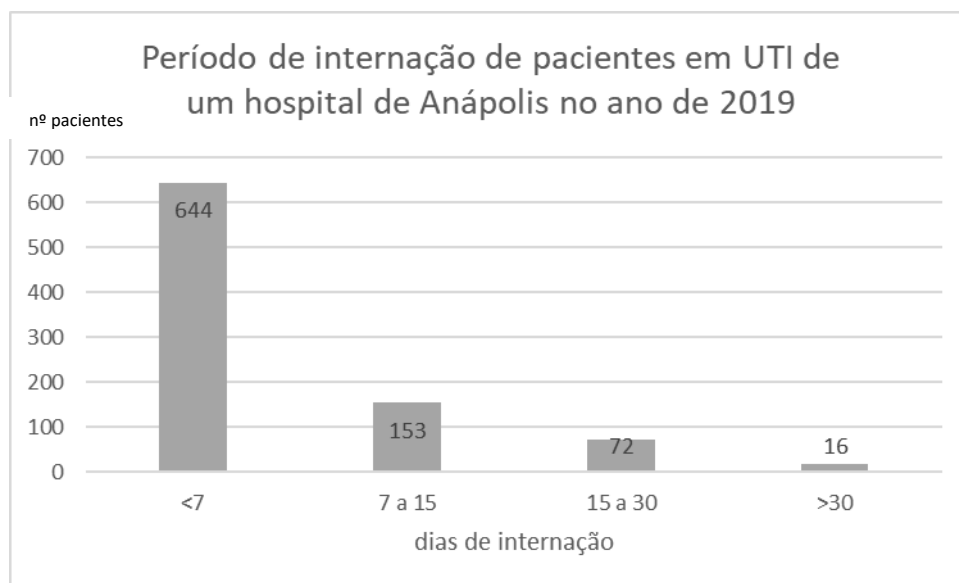


Figura 1: Pacientes internados em UTI de um hospital de Anápolis, Goiás no ano de 2019

No que se refere a presença de plano de saúde, 664/945 (70,2%) foram internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), enquanto 281/945 (29,7%) dos internados no ano de 2019 apresentam algum plano de saúde.

Foram realizadas 150 culturas microbiológicas de diferentes amostras clínicas durante o ano de 2019. Destas, 96/150 (64%) tiveram a cultura negativa, 45/150 (30%) indivíduos apresentaram cultura positiva e 9/150 (6%) apresentaram cultura inconclusiva. Todavia, a realização de cultura não é um fator predisponente para o uso de antibióticos visto que, 558 pacientes fizeram uso de antibioticoterapia na UTI durante o ano de 2019 e desses apenas 76 fizeram algum tipo de cultura.

Destaca-se das 150 culturas um total de 63/150 (42%) hemoculturas, 54/150 (36%) uroculturas, 13/150 (8,6%) secreções traqueais e 20/150 (13,4%) outras secreções (presentes em ponta de cateter, swab retal, líquido pleural, líquido abdominal e bile). O patógeno mais

prevalente foi *Staphylococcus spp.* com 14 casos (5 *Staphylococcus epidermidis*; 3 *Staphylococcus aureus*; 1 *Staphylococcus haemolyticus* e 5 a identificação se restringiu ao gênero *Staphylococcus*), seguido por 9 de *Klebsiella spp.*, 8 *Acinetobacter baumannii/haemolyticus*, *Citrobacter spp.* e *Pseudomonas spp.* apresentaram 3 casos de cada, as outras bactérias apresentaram 1 caso cada uma. Os microrganismos encontrados nas diferentes amostras clínicas estão listados na figura 2:

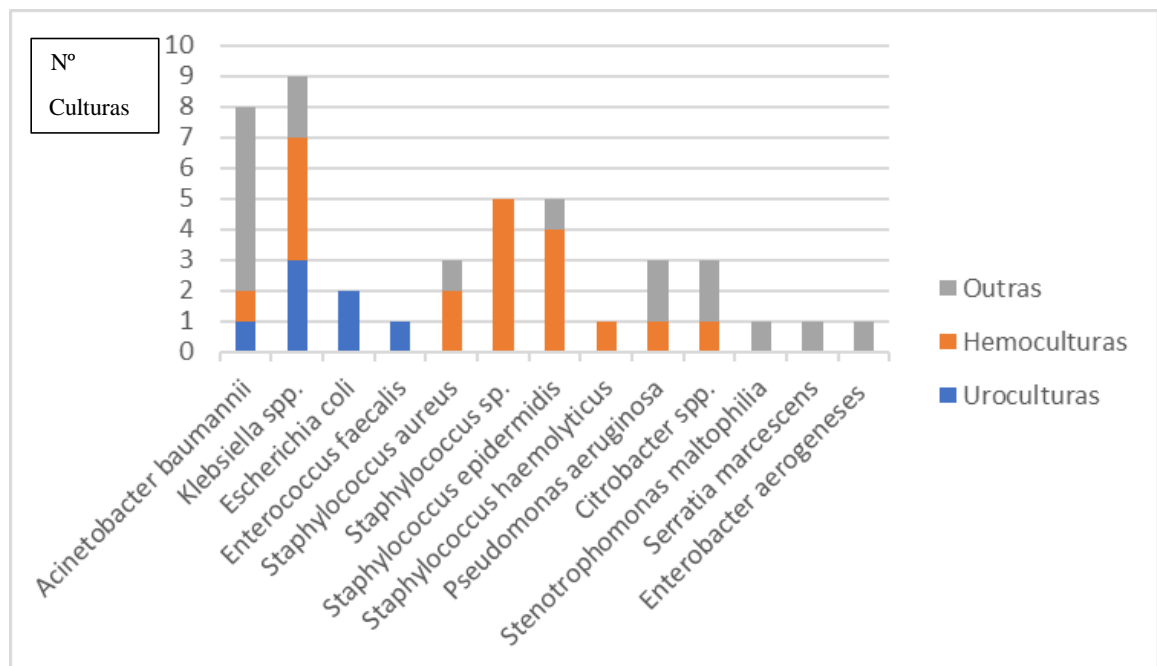


Figura 2. Isolados bacterianos encontrados em amostras clínicas de pacientes internados em UTI de hospital público de Anápolis - GO no ano de 2019

Na análise do ano de 2019 constatou-se que 558 pacientes fizeram uso de antibióticos dos quais 76/558 (13,6%) realizaram algum tipo de cultura, sendo que em apenas 31/76 (40,7%) análises foi possível identificar algum microrganismo. Das 45 culturas restantes, 41/76 (53,9%) apresentaram culturas negativas para algum microrganismo e 4/76 (5,2%) tiveram resultado pendente.

Além disso, outros 20 pacientes realizaram cultura, todavia não fizeram uso de nenhum antibiótico. Dessas, 12/20 (60%) apresentaram resultado negativo, 7/20 (35%) identificaram algum microrganismo e apenas 1/20 (5%) ficou com o resultado pendente. Os microrganismos identificados nesses pacientes que não fizeram uso de antibióticos foram: 3 *Klebsiella pneumoniae* (2 sensíveis e 1 resistente), 1 *Pseudomonas aeruginosa* (sensível), 1 *Staphylococcus epidermidis* (sensível), 1 *Escherichia coli* (sensível) e 1 paciente apresentou 2

microrganismos (*Enterococcus faecalis* na urocultura e *Staphylococcus sp.* na hemocultura, ambas sensíveis).

O antibiótico mais utilizado dentre os 96 pacientes com algum tipo de cultura negativa foi o Meropenem, sendo usado por 18/96 (18,7%) pacientes. Em seguida, 13/96 (13,5%) pacientes fizeram o uso de Piperacilina + Tazobactan, 10/96 (10,4%) usaram Ceftriaxona, outros 10/96 (10,4%) utilizaram Vancomicina e 9/96 (9,3%) usaram Cefuroxima.

Entre os 482 pacientes que não realizaram cultura percebe-se que a Cefuroxima e o Meropenem, usados como monoterapia ou em combinações, somam mais de 66% (320/482) da terapêutica empregada. Os antibióticos mais utilizados nesses pacientes estão detalhados na tabela 1.

Tabela 1: Antibióticos mais utilizados em pacientes que não realizaram cultura no ano de 2019

ANTIBIÓTICOS	NÚMERO DE PACIENTES TRATADOS
CEFUROXIMA (MONOTERAPIA OU COMBINAÇÕES)	218
MEROPENEM (MONOTERAPIA OU COMBINAÇÕES)	102
CEFTRIAXONA (MONOTERAPIA OU COMBINAÇÕES)	95
VANCOMICINA	68
PIPERACILINA/TAZOBACTAN (E COMBINAÇÕES)	62
CLINDAMICINA	43

Dentre os 45 pacientes que obtiveram um resultado de cultura positiva, foi possível identificar o agente microbiano etiológico, bactérias do gênero *Staphylococcus spp.* foram as mais frequentes. Os antibióticos utilizados frente a cada microrganismo isolado estão listados na tabela 2.

Tabela 2: Antibióticos utilizados no tratamento dos principais microrganismos isolados no ano de 2019

BACTERIA ISOLADA	ANTIBIÓTICOS
<i>Acinetobacter baumannii/haemolyticus</i>	- Amicacina, Meropenem, Piperacilina+Tazobactan, Teicoplanina - Meropenem -Piperacilina+Tazobactan, Amoxicilina+Clavulanato, Aciclovir
<i>Escherichia coli</i>	- Ceftriaxona, Metronidazol, Piperacilina+Tazobactan
<i>Serratia marcescens</i>	- Meropenem, Gentamicina, Teicoplanina
<i>Staphylococcus aureus</i>	- Vancomicina, Cefepima, Amoxicilina+Clavulanato
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	- Ceftriaxona, Clindamicina

	- Levofloxacino
<i>Staphylococcus sp. coagulase negativa</i>	- Ceftriaxona, Clindamicina
<i>Klebsiella spp.</i>	- Ceftriaxona, Clindamicina - Ceftriaxona, Clindamicina, Meropenem, Vancomicina - Cefuroxima - Meropenem - Piperacilina+Tazobactam, Amicacina, Meropenem, Vancomicina

6. DISCUSSÃO

O presente estudo identificou certa discrepância entre a realização de culturas bacterianas e a prescrição de antibioticoterapia no ambiente de UTI, considerando que no ano de 2019, dentre os pacientes que receberam a terapêutica antimicrobiana 482/558 (86,3%) não realizaram exame de cultura antes, durante ou após a terapêutica haver sido estabelecida, além dos 45/558 (8,0%) que foram tratados com antibacterianos, mesmo tendo recebido resultado de exame de cultura negativo. Tais resultados são importantes para que haja uma melhor compreensão da situação geral e da conduta aplicada quanto à antibioticoterapia em ambiente de UTI.

De tempos em tempos, instituições como o Hospital das Clínicas da USP publicam documentos para servirem de guia para prescrição de antimicrobianos e com recomendações importantes para prevenção de IRAS. Na versão de 2015-2017 podemos identificar algumas recomendações que não são praticadas na instituição do presente estudo. Considerando a dificuldade mencionada anteriormente, e as possíveis diferenças entre os perfis bacterianos e de resistência das bactérias aos antimicrobianos, não podemos determinar que um protocolo de uma instituição serviria plenamente para outra, porém há a possibilidade de determiná-lo como padrão para o desenvolvimento de um protocolo próprio (HCFMUSP, 2015-2017).

Considerando os antibióticos prescritos, percebeu-se a falta de um procedimento protocolar para o tratamento empírico (i.e.: com base nos possíveis agentes causadores, sem um agente etiológico devidamente isolado), como pode ser percebido na tabela 1, onde alguns pacientes utilizam monoterapia ou combinações de medicações, sem uma estratégia arbitrária aparente, mesmo demonstrando cultura negativa. Isso pode sugerir duas situações, a depender do tempo de realização do exame de cultura: (1) a coleta de amostra para o exame de cultura foi feita após a introdução de algum antibiótico, e isso produziu o resultado de cultura negativa ou (2) esses pacientes receberam antibioticoterapia (algumas vezes com múltiplos antibióticos) mesmo na ausência de sinais evidentes de infecção, possivelmente de maneira profilática.

Dessa forma, é importante considerarmos a necessidade da adequada indicação para o início de antibioticoprofilaxia, conforme o descrito pela ANVISA no Caderno nº 4 de 2017, a indicação apropriada é essencial para que essa técnica seja aplicada corretamente e evitando gerar agravos, afinal há potencial considerável para produção de agravos ao paciente, especialmente a exposição ao maior risco de infecção por bactéria multirresistente (DE MELLO; COSTA; HOFFMANN, 2019)

O achado de que o patógeno com maior prevalência foi *Staphylococcus* spp. condiz com o descrito em outros estudos realizados em UTI (DA GAMA et al. 2019), inclusive no

ambiente da UTI neonatal, sendo que nesta, a espécie mais prevalente encontrada em alguns estudos é o *Staphylococcus epidermidis* (OLIVEIRA; LINHARES; MEDEIROS, 2020). Além disso, os principais patógenos destacados na instituição da atual pesquisa (*Staphylococcus spp.*, *Klebsiella spp.* e *Acinetobacter baumannii/haemolyticus*) estão entre os principais microrganismos encontrados também por outro estudo (CORTES et al. 2013). Porém a *E. coli* e a *Pseudomonas aeruginosa* não foram detectadas de forma tão presente em nosso estudo, apesar de serem patógenos de considerável importância (RODRIGUES, 2018).

No presente estudo, algumas prescrições foram detectadas como não condizentes com o guia do HC FMUSP mencionado anteriormente, dentre as quais podemos citar os casos de infecção por *Acinetobacter baumannii/haemolyticus* tratados com Meropenem com ou sem combinação, mas que poderiam receber Ampicilina-sulbactam, Polimixina ou Tigeciclina, conforme o perfil de resistência e a disponibilidade (1ª ou 2ª opção terapêutica) e conforme o local de infecção. Este regime poderia conferir maior segurança e eficácia terapêutica além de menores custos ao serviço de saúde, considerando que os maiores níveis de resistência de *Acinetobacter baumannii* detectados por Gomes et al. (2016) foram contra Meropenem e Imipenem.

Diversas considerações podem ser feitas com relação ao tratamento de *Staphylococcus spp.*, porém, de modo geral o tratamento é feito à base de Oxacilina ou Vancomicina nos casos de resistência à primeira. No entanto, identificamos que casos de *Staphylococcus spp.* resistentes receberam terapia antibacteriana com Ceftriaxona e/ou Clindamicina, contrariando o entendimento geral da necessidade de uso de Vancomicina, havendo um risco aumentado para falha terapêutica nos casos resistentes e de desenvolvimento de resistência bacteriana nas bactérias anteriormente sensíveis (HCFMUSP, 2015-2017).

Considerando a prevalência do uso de Cefuroxima no ambiente estudado, seja de forma isolada ou em combinações terapêuticas, deve ser considerado o risco de falha terapêutica e de desenvolvimento de resistência bacteriana. Estudo realizado em um hospital no Irã em 2017, avaliou a resistência bacteriana de cepas de *Acinetobacter baumannii* a determinados antibacterianos e identificou a Cefuroxima como a medicação para qual as cepas estudadas apresentavam maior resistência (99,3%). O mesmo estudo identifica ainda altos índices de resistência para outras medicações que estiveram presentes na terapêutica contra o *A. baumannii*, por exemplo o Meropenem, de forma semelhante ao estudo de Gomes et al. (2016) mencionado anteriormente (ZARIFI, 2017).

Cardoso e Reis (2016) identificaram elevados índices de isolamento de bactérias Gram negativas em bandejas, camas e equipos de soro dentro do ambiente de UTI, servindo como

potenciais reservatórios e fômites para a transmissão de infecções hospitalares e favorecendo a prevalência de infecções resistentes. Considerando a importância da resistência bacteriana para os cuidados em saúde, esse achado deve ser levado sempre em consideração e é ideal que se façam estudos acerca da presença de tais patógenos em cada instituição, de forma a estabelecer medidas de biossegurança que reduzam e evitem a disseminação e a incidência de mais IRAS.

Diante disso, sabemos que a cultura bacteriana não serviu como principal parâmetro para o início da terapia antimicrobiana, afinal houve pacientes com exame positivo que não receberam tratamento específico, e também pacientes que não realizaram cultura, mas receberam algum tratamento antibacteriano apenas de forma empírica. A antibioticoterapia aplicada sem a realização de cultura bacteriana favorece o desenvolvimento de resistência bacteriana e tem risco potencial para a ineficácia terapêutica, sendo agravo importante para os pacientes, principalmente no ambiente de cuidados intensivos. É bem possível que maior eficácia terapêutica e menores índices de resistência sejam alcançados com o estabelecimento de um protocolo terapêutico específico para a instituição, além de um provável benefício financeiro e redução do desperdício de medicações, caso o protocolo permita a concentração de recursos em medicações específicas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os regimes terapêuticos analisados por este estudo evidenciam que existe uma base terapêutica comum, porém os passos subsequentes podem seguir diversas vertentes profissionais, se relacionando principalmente com as convicções e experiências de cada profissional médico. Percebe-se também que existe um planejamento e certa organização institucional, tendo como gênese a CCIH, que gera o funcionamento da engrenagem hospitalar, proporcionando uma divisão de responsabilidades e condições de uso de antimicrobianos. Isso se manifesta pela existência de relatórios de prescrição, cultura, identificação de cepas resistentes e dispensação de medicações.

Além disso, o perfil bacteriano encontrado pelo estudo demonstra a existência das seguintes bactérias em maior quantidade: *Acinetobacter baumannii/haemolyticus*, *Klebsiella spp*, *Staphylococcus spp.*, podendo prever os reflexos desse uso irracional representado por um grande aumento no número de bactérias resistentes, de difícil tratamento e de alta morbimortalidade, levando à enunciação de um grande problema de saúde para o município.

Como Protocolos sugeridos por esse trabalho, temos o da ANVISA e o da USP, que vão ser utilizados a depender da situação. Sendo que os dois foram incluídos em nossas referências e seus links foram disponibilizados no Apêndice 3 para que a consulta rápida e padronizada seja estimulada.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boletim Informativo: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Avaliação dos indicadores nacionais de infecção relacionada à assistência ano de 2014 e relatório de progresso.** n 11, Ano VI. Brasília, 2015. Disponível

em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/11-boletim-informativo-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude>>. Acesso em 11 novembro de 2019

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº20: Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana no ano de 2018. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2MRfYvE>>. Acessado em 29 de abril de 2020.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº17: Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana no ano de 2017. Brasília, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2Is5Kpf>>. Acessado em 29 de abril de 2020.

ANVISA. Antimicrobianos – bases teóricas e uso clínico. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_web/modulo1/conceitos.htm>. Acessado em 05 novembro de 2019

ANVISA. Caderno 4 – Medidas de Prevenção de infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2017. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-5>>. Acessado em 12 de novembro de 2020.

BASTOS, E. C. B. et al. Perfil epidemiológico das infecções em uma unidade de terapia intensiva de emergência/Epidemiological profile of infections in a unit of intensive emergency therapy. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 1654-1660, 2019.

BMJ Best Practice. **Cistite Aguda**. Londres, 2020. Disponível em: <<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/298/treatment-algorithm>> Acessado em 13 de novembro de 2020

BRASIL. **Portaria n 2616**, de 12 de maio de 1998. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html>. Acessado em 05 novembro de 2019

CAPELO, P. **Boletim informativo - SONIH 2016** Densidades de incidência das infecções associadas a dispositivos invasivos, nas Unidades de Terapia Intensiva do Estado do Paraná. p. 1-26. Paraná, 2017.

CARDOSO, A. M.; REIS, C. Contaminação de superfícies inanimadas de UTI por bactérias Gram negativas multirresistentes em hospital universitário de Goiânia, GO. **RBAC**, v. 48, n. 3 supl 1, p. 59-65, 2016.

CORTES, J.A. et al. Frequency of microorganisms isolated in patients with bacteremia in intensive care units in Colombia and their resistance profiles. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 17, n. 3, p. 346-352, 2013.

DA GAMA, D.M. et al. FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE BACTÉRIAS RESISTENTES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA. **REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO CAMPOS DOS GOYTACAZES**, v. 2, n. 11, 2019.

DA MOTA, F.S.; DE OLIVEIRA, H. A.; SOUTO, R.C.F. Perfil e prevalência de resistência aos antimicrobianos de bactérias Gram-negativas isoladas de pacientes de uma unidade de terapia intensiva. **RBAC**, v. 50, n. 3, p. 270-7, 2018.

DA SILVA, C.D.R.; JÚNIOR SILVA, M.; Estratégias para uso adequado de antibioticoterapia em unidade de terapia intensiva. **Einstein (São Paulo)**, v. 13, n. 3, p. 448-453, 2015.

DE MELLO, M.S.; COSTA, R.S.M; HOFFMANN, A.M. AUDITORIA DO SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: BOA PRÁTICA PARA AVALIAR A ANTIBIOTICOPROFILAXIA NO TEMPO ADEQUADO ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DE GESTÃO. **REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS MÉDICAS**, v. 3, n. 1, p. 10-17, 2019.

DE SOUSA, Á. F. L. et al. Óbitos em idosos com infecção adquirida em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 733-739, 2017.

European Association of Urology. Guidelines on urological infections. 2020 [publicação virtual]. Disponível em: <<https://uroweb.org/guideline/urological-infections/#3>> Acessado em 13 de novembro de 2020

European Centre for Disease Control and Prevention. **Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2016**. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm: ECDC; 2017. Disponível em: <<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-surveillance-europe-2016>>. Acessado em 11 novembro de 2019

FREIRE, I. L. S. et al. Epidemiologia das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 11, nº 35, p. 9-15, 2013

GARCIA, L.M. et al. Perfil epidemiológico das infecções hospitalares por bactérias multidrogarresistentes em um hospital do norte de Minas Gerais. **Revista de epidemiologia e controle de infecção**, v. 3, n. 2, p. 45-49, 2013

GOMES, D.B.C. et al. Acinetobacter baumannii multirresistentes: emergência de resistência à polimixina no Rio de Janeiro. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 4, n. 3, p. 28-34, 2016.

HCFMUSP. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para a prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. 6.ed. São Paulo: Hospital das Clínicas FMUSP, 2015-2017. 225p.

LOPES, A.C.C. et al. Fatores de risco para infecção por pseudomonas aeruginosa em relação à infecções hospitalares/Risk factors for pseudomonas aeruginosa infection in relation to hospital infections. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 2121-2130, 2020.

MA, Z. et al. Impact of 'Chief-Pharmacist System' on drug expenditures and rational drug use. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 42, p. 167-173, 2020.

MEIRELES, M. A. O. M. Uso de Antimicrobianos e Resistência Bacteriana: Aspectos Socioeconômicos e Comportamentais e seu Impacto Clínico e Ecológico. 2008. 47f. Monografia (Especialização em Microbiologia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

NOAKES, T.D. et al. Semmelweis and the aetiology of puerperal sepsis 160 years on: an historical review. **Epidemiology & Infection**, v. 136, n. 1, p. 1-9, 2008.

OLIVEIRA, A.C., et al. A percepção da equipe multiprofissional sobre a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. **Online brazilian journal of nursing**, v. 5, n. 2, p. 159-168, 2006

OLIVEIRA, A.S.F.; LINHARES, M.I.; MEDEIROS, D.P.F. ANÁLISE DO PERFIL DE SENSIBILIDADE A FÁRMACOS EM BACTÉRIAS ISOLADAS EM UTI NEONATAL (UTIN). **Essentia-Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA**, 2020.

OMS. **Patient Safety Fact File**. 2014. Disponível em: <http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/> Acessado em: 06 setembro de 2019

PAIM, R.S.P.; LORENZINI, E. Estratégias para prevenção da resistência bacteriana: contribuições para a segurança do paciente. **Revista Cuidarte**, v. 5, n. 2, p. 757-764, 2014

PEARSON, A. Historical and changing epidemiology of healthcare-associated infections. **Journal of Hospital Infection**, v. 73, n. 4, p. 296-304, 2009.

RODRIGUES, T.S. et al. Resistência bacteriana a antibióticos na Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, p. 1-17, 2018.

SANTOS, L.Q. USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS E NO AMBIENTE HOSPITALAR. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 15, n. 2, 2019.

SANTOS, N.Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 13, n. SPE, p. 64-70, 2004.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.; **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

WEINER-LASTINGER, L. M. et al. Antimicrobial-resistant pathogens associated with adult healthcare-associated infections: Summary of data reported to the National Healthcare Safety Network, 2015–2017. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 41, n. 1, p. 1-18, 2020.

WHO. **The burden of health care-associated infection worldwide**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/infection-prevention/publications/burden_hcai/en/>. Acessado em 20 de maio de 2020.

ZARIFI, E. et al. Prevalence of ESBLs in *Acinetobacter baumannii* isolated from intensive care unit (ICU) of Ghaem hospital, Mashhad, Iran. **Journal of Pure and Applied Microbiology**, v. 11, n. 2, p. 811-819, 2017.

9. ANEXOS

9.1 ANEXO I



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIOTICOTERAPIA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL DE ANÁPOLIS-GO

Pesquisador: Rodrigo Scaliante de Moura

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38892120.9.0000.5076

Instituição Proponente: ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.382.333

Apresentação do Projeto:

Informações retiradas do PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1639666.pdf e do Projeto_de_pesquisa.pdf

Resumo

As infecções hospitalares são um problema de saúde pública que acomete todo o mundo. É nesse contexto de infecção hospitalar que deve-se estar alerta sobre o importante papel dos profissionais de saúde no controle desse problema que é agravado pelo uso indiscriminado de antibióticos/antimicrobianos, que provoca seletividade sobre as bactérias do ambiente hospitalar tornando-as multirresistentes. Nos hospitais, em função das dificuldades e muitas vezes decorrente da demora para o diagnóstico microbiológico dos agentes causadores das infecções, se torna frequente a realização de tratamento antibiótico empírico, sem a identificação da bactéria que provoca a doença. Este trabalho é um estudo analítico, quantitativo, retrospectivo e documental de pacientes internados na unidade de terapia intensiva de um hospital da cidade de Anápolis com um total de 37 leitos, que realizando um levantamento epidemiológico das bactérias resistentes que mais infectam os pacientes através da análise de prontuários dos que tiveram confirmação de infecção bacteriana e fizeram uso de terapia antimicrobiana, possuindo exame de antibiograma. O objetivo é analisar os regimes terapêuticos empregados na rotina de uma unidade

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA



Continuação do Parecer: 4.382.333

de tratamento intensivo de Anápolis-GO e o perfil de isolados bacterianos buscando avaliar o uso racional de antimicrobianos. A partir disso, espera-se analisar a eficácia do tratamento que é aplicado e sua importância no aspecto da resistência bacteriana.

Palavras-chave: Infecção hospitalar. Gestão de antimicrobianos. Resistência microbiana a medicamentos.

Metodologia

Tipo de estudo e local da pesquisa

É um estudo analítico, quantitativo, retrospectivo e documental de pacientes internados em um hospital da cidade de Anápolis selecionado por apresentar convênio com a universidade onde os pesquisadores estão inseridos. Consistirá na análise de prontuários e dos registros da comissão de controle de infecções hospitalares para realização de levantamento e computação de dados acerca das principais bactérias causadoras de IRAS na unidade hospitalar de realização da pesquisa, com avaliação das propostas terapêuticas mais comuns na instituição, seguida de um estudo da literatura acerca do tema para sugestão de possíveis novas intervenções terapêuticas que possam combater e reduzir o acometimento das IRAS.

População de estudo

A amostra estudada corresponde aos prontuários de pacientes hospitalizados em UTI em um hospital de Anápolis-GO entre janeiro e dezembro de 2019.

Coleta de dados

Para a pesquisa, será utilizada a Ficha para Análise dos Prontuários (Apêndice 1), a fim de coletar dados epidemiológicos do paciente (idade, sexo, ocupação, comorbidades, motivo de internação etc), a bactéria identificada, resultados do antibiograma, quando disponíveis, o tempo da evolução da doença, medicamentos utilizados e tempo de tratamento com seus resultados. Vale ressaltar que será disponibilizada uma sala para os pesquisadores com acesso ao sistema para que seja realizado o levantamento dos dados conforme a ficha no Apêndice I de modo a evitar quebra de sigilo. A Unidade de Saúde estudada consiste de uma UTI adulto com 26 leitos e uma UTI neonatal com 11 leitos, totalizando 37 leitos.

Critérios de inclusão

Serão incluídos todos os prontuários de pacientes internados nos 37 leitos de UTI,

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 75.083-515

UF: GO

Município: ANAPOLIS

Telefone: (62)3310-6736

Fax: (62)3310-6636

E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 4.382.333

adulto ou neonatal, durante o ano de 2019.

Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão são pacientes internados sem a confirmação de infecção por bactéria, que não realizaram uso de antibióticos e, por fim, pacientes que não foram tratados na instituição hospitalar.

Metodologia de análise de dados

As variáveis quantitativas serão expressas em média \pm desvio padrão (DP) ou mediana e faixa interquartil [percentis 25-75] de acordo com distribuição das amostras. As variáveis serão comparadas por meio do teste t de Student ou Mann-Whitney de acordo com a normalidade de distribuição. A distribuição das amostras será obtida por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis categóricas serão expressas em números/totais e percentagens, e a comparação realizada pelo teste de Fisher. Será considerado significativo valor de $p < 0,05$.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Analisar os regimes terapêuticos empregados na rotina de uma unidade de tratamento intensivo de Anápolis – GO e o perfil de isolados bacterianos buscando avaliar o uso racional de antimicrobianos.

Objetivos específicos

Enumerar, pela análise de prontuários, as principais bactérias isoladas e identificadas a partir de amostras clínicas em um hospital da cidade de Anápolis;

Correlacionar o tratamento adotado aos resultados de antibiograma;

Avaliar a prevalência das bactérias multirresistentes;

Avaliar o uso racional de antimicrobianos nesta unidade de saúde;

Propor um protocolo de uso racional de antimicrobianos a ser empregado na unidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e como minimizá-los

Deve-se considerar como risco o fato de haver um grau mínimo de quebra do sigilo do paciente na hora do manuseio do prontuário. Contudo, para minimizá-los é preciso ressaltar que para a confidencialidade e a segurança dos dados da pesquisa não serão utilizados dados pessoais do paciente, como nome ou filiação, por exemplo. Além disso, todo o manuseio de prontuários ocorrerá restrito ao ambiente hospitalar, não sendo retirados em hipótese alguma.

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 4.382.333

Vale ressaltar, que os prontuários predispostos aos pesquisadores são identificados com números, sem o acesso ao nome do paciente pela equipe dos pesquisadores. Além disso, há risco de os profissionais que trabalham na UTI, e em toda a unidade de saúde sentirem-se desconfortáveis com um projeto desse escopo, por se tratar diretamente do serviço que exercem. No entanto, para minimizar tal risco, após a análise dos dados, as propostas de mudanças terapêuticas serão enviadas como sugestões a um representante do centro de controle de infecções hospitalares do próprio hospital em questão.

Benefícios para o participante da pesquisa e para a ciência

O maior benefício direto do estudo é a possibilidade de desenvolvimento de um protocolo específico para a unidade referente ao uso racional de antibióticos visando a melhoria do serviço prestado à comunidade. Estas melhorias refletirão de modo indireto na saúde de indivíduos passando por diversos serviços assistenciais. Não há benefício direto para o participante da pesquisa por não haver contato entre os pesquisadores e o participante, por se tratar de área hospitalar com grande circulação de pacientes e dificuldade de retorno para contato, além de não haver necessidade de contato direto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA, sob a orientação do Prof. Dr. Rodrigo Scaliante de Moura e coorientação da Profª. Esp. Maria Sonia Pereira que visa analisar os regimes terapêuticos empregados na rotina de uma unidade de tratamento intensivo de Anápolis – GO e o perfil de isolados bacterianos buscando avaliar o uso racional de antimicrobianos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

De acordo com as recomendações previstas pela RESOLUÇÃO CNS N.466/2012 e demais complementares o protocolo permitiu a realização da análise ética. Todos os documentos listados abaixo foram analisados.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O pesquisador responsável atende todas as orientações da construção de um projeto de pesquisa e da Resolução CNS 466/12 e complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATÓRIO FINAL a este CEP, via Plataforma

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 4.382.333

Brasil, conforme cronograma de execução apresentado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1639666.pdf	02/10/2020 20:10:30		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	02/10/2020 20:03:18	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	02/10/2020 19:54:30	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito
Outros	Autorizacao_para_manuseio_e_utilizacao_de_dados.pdf	30/09/2020 14:30:33	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito
Outros	Declaracao_de_instituicao_coparticipante.pdf	30/09/2020 14:29:56	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Solicitacao_de_dispensa_de_TCLE.pdf	30/09/2020 14:22:09	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito
Outros	Ficha_para_analise_de_prontuario.pdf	30/09/2020 14:14:27	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	30/09/2020 14:13:16	Rodrigo Scaliante de Moura	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ANAPOLIS, 05 de Novembro de 2020

Assinado por:
Constanza Thaise Xavier Silva
 (Coordenador(a))

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515
UF: GO **Município:** ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br

10. APÊNDICES

10.1 APÊNDICE I

FICHA PARA ANÁLISE DOS PRONTUÁRIOS

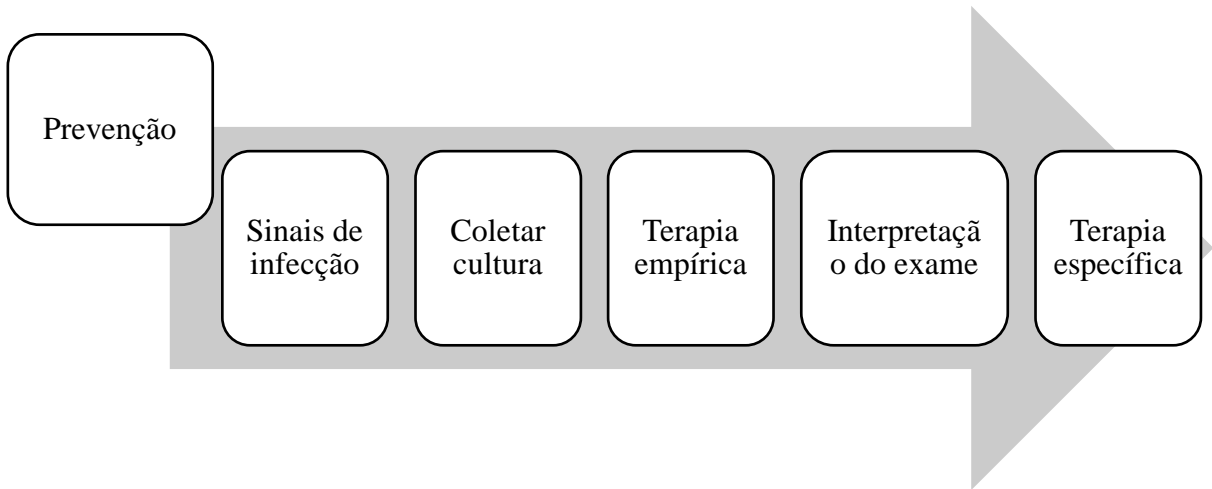
1. Código de identificação do paciente: _____
2. Plano de saúde: _____
3. Bactéria identificada: _____
4. Resultado do Antibiograma:
5. Motivo de internação: _____
6. Há quanto tempo está internado no hospital:
7. Medicamentos e doses utilizados para tratamento:

8. Alteração no regime terapêutico? () Não () Sim

Especificar:

8. Tempo de tratamento: _____
9. Resultado encontrado:

10.2 APÊNDICE II



10.3 APÊNDICE III

Protocolo USP link: [Anti-Infeciosos Infec Hospitalar.pdf \(sbp.com.br\)](#)

Protocolo Caderno 4 Anvisa link:

<http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=pCiWUy84%2BR0%3D>