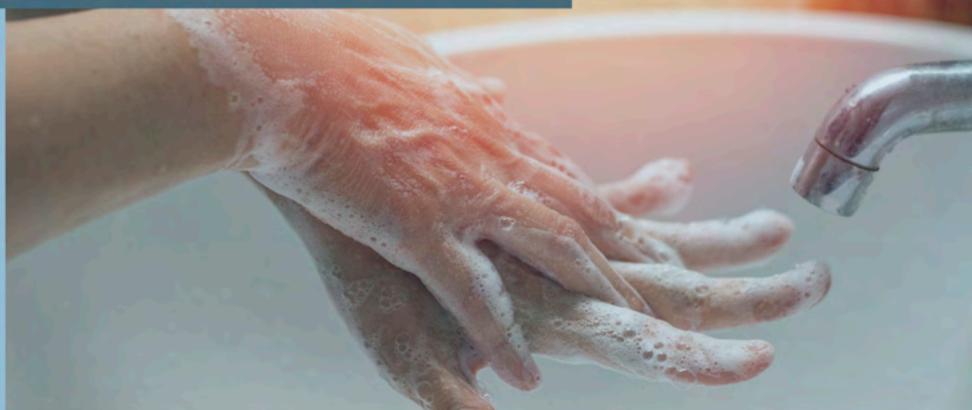


DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E O CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: desafios em tempos de pandemia



Alexsandra Rossi
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha
Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante
Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Wagner dos Santos Mariano



DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E O CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: desafios em tempos de pandemia



Alexsandra Rossi
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha
Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante
Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Wagner dos Santos Mariano



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Doenças infectocontagiosas e o controle de infecção hospitalar: desafios em tempos de pandemia

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadores: Alexssandra Rossi
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha
Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante
Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Wagner dos Santos Mariano

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D651 Doenças infectocontagiosas e o controle de infecção hospitalar: desafios em tempos de pandemia / Organizadoras Alexssandra Rossi, Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha, Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Outros organizadores
Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Wagner dos Santos Mariano

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-606-2
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.062211910>

1. Doenças infectocontagiosas. 2. Infecção hospitalar.
3. Pandemia. I. Rossi, Alexssandra (Organizadora). II. Rocha, Marceli Diana Helfenstein Albeirice da (Organizadora). III. Cavalcante, Patrícia Alves de Mendonça. IV. Título.
CDD 616.9

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

PREFÁCIO

A pandemia da Covid-19 teve um impacto significativo no atendimento às demandas, ditas eletivas, dos serviços hospitalares. No HDT-UFT, um hospital especializado em doenças infectocontagiosas e referência para o atendimento de pessoas com doenças crônicas, isso não foi diferente. A necessidade de acompanhamento contínuo dos pacientes com HIV/AIDS e tuberculose, por exemplo, foi seriamente comprometida e adaptações nos atendimentos se fizeram necessárias para não deixar essa população vulnerável desassistida.

Os serviços eletivos sofreram essa redução por diversas razões, entre elas o medo de adquirir Covid-19 por parte dos pacientes com outros agravos, a necessidade de priorizar os atendimentos aos casos urgentes devido à equipe de saúde limitada, as dificuldades nos transportes dos pacientes de municípios vizinhos, dentre outras.

No HDT-UFT foi iniciado o plano de contingência para o enfrentamento à pandemia ainda quando não se havia confirmado nenhum caso da Covid-19 no Tocantins e ainda existiam dúvidas sobre a disseminação da doença. Como foi visto posteriormente, a doença se alastrou e apresentou picos de incidência que saturaram a capacidade instalada da rede de atenção à saúde.

Diante desse cenário, e com a experiência adquirida e compartilhada entre a equipe de gestão, colaboradores, professores e alunos, foi proposta a elaboração deste livro, constituindo-se como o terceiro livro produzido na instituição. É um material que retrata as rotinas de um hospital de doenças tropicais e os impactos sofridos com a chegada da pandemia.

A proposta foi a de trazer uma abordagem ampla, com as visões da gestão, das equipes multiprofissional e médica e dos diversos serviços especializados. A ideia ganhou força e ampliou seu escopo de abrangência, inserindo experiências de outros hospitais da Rede Ebserh e da Rede de Atenção à Saúde local.

Esperamos que, daqui a alguns anos, quando as próximas turmas de alunos chegarem sem ter tido a vivência nesses momentos, que este livro possa servir como uma fonte de consulta e inspiração. Precisamos compartilhar esse conhecimento, pois apesar de ter sido um período de muitos desafios, permitiu o crescimento profissional de toda a equipe.

Antônio Oliveira Dos Santos Junior
Superintendente do HDT-UFT

APRESENTAÇÃO

Num país de dimensões continentais, cuja população ultrapassou os 210.000.000 de habitantes e se aproxima de 600.000 mortos pela Covid-19, organizar e escrever um livro voltado ao estudo das doenças infectocontagiosas torna-se um desafio elogiável, dado às dificuldades enfrentadas pela população.

Esta obra retrata o momento atual, com mérito, vindo ao encontro dos interesses, chamando a atenção ao tratamento dado aos temas de saúde nele abordados, colocando o leitor em contato com a realidade brasileira e mundial. A revisão de literatura, acompanhando cada capítulo, permite aos interessados a busca de outras informações. Esta não é uma obra que encerra o assunto, mas como todo bom livro, abre caminhos para mais indagações científicas.

A comunidade universitária e a sociedade em geral percebem e reconhecem o desenvolvimento do Hospital de Doenças Tropicais (HDT), da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). O HDT tem feito história no que tange à resposta que a comunidade espera no tocante à Pandemia da Covid-19. As reflexões trazidas neste livro são de excelência e manifestam a preocupação em realizar o melhor em prol da sociedade.

Para a UFNT é uma grata satisfação contar com o HDT e pesquisadores que desempenham e apresentam seus trabalhos, podendo contribuir no debate sobre a Pandemia e a saúde de forma mais ampla. A obra, “Doenças infectocontagiosas e o controle de infecção hospitalar: desafios em tempos de pandemia” mostra o cotidiano do Hospital, envolvendo os trabalhos desenvolvidos em consonância com o tripé universitário *Ensino, Pesquisa e Extensão*, nas áreas da saúde e interdisciplinar.

Além do ótimo trabalho assistencial, o Hospital busca, com esta obra, deixar registrados seus feitos e viabilizar o debate científico. Os artigos escritos apresentam as pesquisas e os debates realizados por profissionais, professores, técnicos administrativos e estudantes, preocupados com a saúde em geral, ainda mais neste momento de enfrentamento da pandemia, requerendo mais atenção por parte dos profissionais da saúde e sociedade em geral.

Os leitores certamente terão um ótimo referencial para se aprofundar em estudos voltados para doenças infectocontagiosas, em particular a Covid-19. Contarão com excelente aporte de bibliografias que acompanham o livro, se debruçando em mais estudos nesta área ou simplesmente elucidarão suas dúvidas, mesmo se não forem da área da saúde, mas se interessarem por tema tão profícuo.

Para finalizar, parabéns aos autores, organizadores e desejo ótima leitura a todos!

Prof. Dr. Airton Sieben

Reitor *Pró-tempore* da UFNT

SUMÁRIO

EIXO 1 – A VIGILÂNCIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE E A RESISTÊNCIA BACTERIANA

CAPÍTULO 1..... 1

EPIDEMIOLOGIA DOS PACIENTES INTERNADOS COM SUSPEITA E/OU CONFIRMAÇÃO DE COVID-19 EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO NORTE DO TOCANTINS

Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Alexsandra Rossi
Jáder José Rosário da Silva
Laércio de Sousa Araújo
Luis Fernando Beserra Magalhães
Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante
Rogério Vitor Matheus Rodrigues
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119101>

CAPÍTULO 2..... 14

EPIDEMIOLOGIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTENCIA À SAÚDE EM UM HOSPITAL DE DOENÇAS INFECTO-CONTAGIOSAS NO PERÍODO DE 2019 A 2020

Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Alexsandra Rossi
Jáder José Rosário da Silva
Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119102>

CAPÍTULO 3..... 24

DESAFIOS NO CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM UM HOSPITAL DE DOENÇAS INFECTO-CONTAGIOSAS NO PERÍODO PANDÊMICO

Luis Fernando Beserra Magalhaes
Jorlene da Silva Costa
Márcia Freitas Reis
Marcilon Silvério Ázara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119103>

CAPÍTULO 4..... 35

MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA ODONTOLÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Karina e Silva Pereira
Suzana Neres Soares
Thaise Maria França de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119104>

CAPÍTULO 5..... 46

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DE CASOS MODERADOS DE COVID-19 NO NORTE DO TOCANTINS

Thaís Fonseca Bandeira
Cinthya Martins de Souza
Karina e Silva Pereira
Maria Izabel Gonçalves de Alencar Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119105>

CAPÍTULO 6..... 57

EPIDEMIOLOGIA DA MENINGITE EM CRIANÇAS DE UM ESTADO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE SOCIODEMOGRÁFICA

Henrique Danin Araújo Rosa
Jullya Alves Lourenço
Joaquim Guerra de Oliveira Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119106>

CAPÍTULO 7..... 69

SUPERBACTÉRIAS E SUA RELAÇÃO COM A BANALIZAÇÃO, MAU USO DE ANTIBIÓTICOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Gabrielle Pereira Damasceno
Ana Carolyne Moribe
Marcos Gontijo da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119107>

EIXO 2 - A PANDEMIA DA COVID-19 E OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NOS DIFERENTES CENÁRIOS E CONTEXTOS

CAPÍTULO 8..... 84

PERCEPÇÕES E VIVÊNCIAS DE ENFERMEIRAS SANITARISTAS DURANTE A PANDEMIA

Raimunda Maria Ferreira de Almeida
Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119108>

CAPÍTULO 9..... 94

GESTÃO HOSPITALAR EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Satila Evelyn Figueiredo de Souza
Lívia Braga Vieira
Paulo da Silva Souza
Renata do Nascimento Soares
Karina e Silva Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0622119109>

CAPÍTULO 10..... 102

A IMPLANTAÇÃO DO SUPORTE PSICOLÓGICO A PACIENTES COM COVID-19 E SEUS FAMILIARES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Ruy Ferreira da Silva

Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191010>

CAPÍTULO 11 112

AÇÕES DO SERVIÇO DE PSICOLOGIA: OLHAR E A PRÁTICA PROFISSIONAL MEDIANTE O PACIENTE ACOMETIDO DA COVID-19

Ruy Ferreira da Silva

Nara Siqueira Damaceno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191011>

CAPÍTULO 12..... 120

DIRETRIZES PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO NO ENFRENTAMENTO À COVID-19

Karina e Silva Pereira

Suzana Neres Soares

Thaise Maria França de Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191012>

CAPÍTULO 13..... 129

O SERVIÇO DE NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO NORTE DO TOCANTINS NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA VISÃO HUMANIZADA

Genice Oliveira de Souza

Ticiane Nascimento Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191013>

CAPÍTULO 14..... 139

EXPERIÊNCIAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA LINHA DE FRENTE DA COVID-19

Patricia Lima Mercês

Tallyta Barros Ribeiro

Rafael Coelho Noleto

Ana Kercia Rocha Costa

Lygya Monteiro Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191014>

CAPÍTULO 15..... 151

O TRABALHO REMOTO E SEUS IMPACTOS SOCIOEMOCIONAIS

Karina e Silva Pereira

Satila Evelyn Figueredo de Souza

Thalita Costa Ribeiro

Lívia Braga Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191015>

CAPÍTULO 16..... 162

OS DESAFIOS PARA O CME NO PROCESSAMENTO DE PRODUTOS PARA A SAÚDE UTILIZADOS NA ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES COM COVID-19

Marcos Antonio Silva Batista
Carlos Nathanyel de Sousa Passos
Edielson Gomes Ribeiro
Francineide Borges Coelho
Maria Poliana Lima Reis
Renata Soares do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191016>

CAPÍTULO 17..... 172

O SERVIÇO SOCIAL DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO HDT-UFT: IMPACTOS E DESAFIOS DECORRENTES DA PANDEMIA DA COVID-19

Eliane Wanderley de Brito
Isabel Cristina Bento Maranhão
Lívia Braga Vieira
Kátia Menezes e Silva
Karla Rayane Alves da Silva
Satila Evely Figueiredo de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191017>

CAPÍTULO 18..... 186

O IMPACTO DA PANDEMIA NA ROTINA HOSPITALAR: UMA VISÃO INTERDISCIPLINAR

Ianne Melo da Silva
Thaís Fonseca Bandeira
Cínthya Martins de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191018>

CAPÍTULO 19..... 194

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO DA COVID-19: UMA ABORDAGEM FARMACÊUTICA

Rogério Fernandes Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191019>

CAPÍTULO 20..... 203

PANDEMIA DAS DESIGUALDADES: REDESENHANDO SABERES E FAZERES NO CONTEXTO DA COVID-19

Kalline Maria Pinheiro da Silva
Francisca Marina de Souza Freire Furtado
Maria Danúbia Dantas de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191020>

EIXO 3 - A SOBRECARGA DO SISTEMA DE SAÚDE E O ACOMPANHAMENTO DAS DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS

CAPÍTULO 21.....217

O MANEJO DA HANSENÍASE EM TEMPOS DE PANDEMIA

Gilmara Cruz e Silva Lacerda
Maria da Guia Clementino Ferraz
Mayra de Almeida Xavier Alencar
Nadja de Paula Barros de Sousa
Thalita Costa Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191021>

CAPÍTULO 22.....228

IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO ATENDIMENTO A PESSOA ACOMETIDA POR COVID-19 EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO TOCANTINS

Maria da Guia Clementino Ferraz
Gilmara Cruz e Silva Lacerda
Nadja de Paula Barros de Sousa
Mariza Inara Bezerra Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191022>

CAPÍTULO 23.....235

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE NOTIFICAÇÃO E MORTALIDADE DA HANSENÍASE E TUBERCULOSE ANTES E DURANTE A PANDEMIA DO SARS-COV 2

Tayná Moreno
Hugo Cavalcanti de Oliveira Melo
João Victor Campos Silva
Laís Lopes de Azevedo Buzar
Sílvia Minharro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191023>

CAPÍTULO 24.....246

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE NO BRASIL: COMPARATIVO DOS PADRÕES ANTES E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Marcos Gontijo da Silva
Clarissa Amorim Silva de Cordova
José Henrique Alves Oliveira dos Reis
Leticia Franco Batista
Lucas Alves Freires
Sílvia Minharro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191024>

EIXO 4 - COINFEÇÕES E COVID-19

CAPÍTULO 25.....260

CO-INFECÇÃO HIV/AIDS E COVID19: CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS, FISIOLÓGICAS E FARMACOLÓGICAS

Mônica Camilo Nunes de Sousa
Raquel Carnio
Patrick Nunes Brito
Rosane Cristina Mendes Gonçalves
Adelmo Barbosa de Miranda Júnior
Danielle Pereira Barros
Rogério Vitor Matheus Rodrigues
João Carlos Diniz Arraes
Wagner dos Santos Mariano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191025>

CAPÍTULO 26.....270

COINFEÇÕES VIRAIS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM COVID-19

Márcio Miranda Brito
Stela Batista Corrêa Sousa
Giovanna Lyssa de Melo Rosa
Leylla Klyffya Lopes Leão
Mara Cristina Nunes Milhomem Corrêa da Costa
Gabriela Garcia de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191026>

CAPÍTULO 27.....282

DOENÇAS FÚNGICAS INVASIVAS ASSOCIADAS A COVID-19

Paula Mickaelle Tonaco Silva
Mônica Camilo Nunes de Sousa
Ana Carolina Domingos Saúde
Alexsandra Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191027>

CAPÍTULO 28.....293

MECANISMOS IMUNOLÓGICOS ASSOCIADOS À COINFEÇÃO EM PACIENTES COM COVID-19

Vitor Soares Machado de Andrade
Matheus da Silva Wiziack
Pedro Rafael Bezerra Macedo
Natalia Kisha Teixeira Ribeiro
Raphael Gomes Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191028>

CAPÍTULO 29.....	308
TUBERCULOSE E COVID-19: RISCOS DE COINFECÇÃO ENTRE SARS-COV-2 E MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS	
Stela Batista Corrêa Sousa Antonio Francisco Marinho Sobrinho Rafael Silva de Sousa Wathyson Alex de Mendonça Santos Luisa Sousa Machado Clarissa Amorim Silva de Cordova	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191029	
CAPÍTULO 30.....	320
A COVID-19 E SUAS REPERCUSSÕES NO PACIENTE CHAGÁSICO	
Stela Batista Corrêa Sousa Antonio Francisco Marinho Sobrinho Rafael Silva de Sousa Wathyson Alex de Mendonça Santos Luisa Sousa Machado Clarissa Amorim Silva de Cordova	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191030	
CAPÍTULO 31.....	332
COINFECÇÃO DA COVID-19 E O VÍRUS DA INFLUENZA: ASSOCIAÇÃO SINTOMATOLÓGICA E DESFECHO CLÍNICO	
Natã Silva dos Santos João Pedro Pinheiro de Matos Lais Debora Roque Silva Marcelo Henrique Rocha Feitosa Mônica Oliveira Silva Barbosa Sílvia Minharro Barbosa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.06221191031	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	348

**EIXO 1 – A VIGILÂNCIA DAS INFECÇÕES
RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE E A
RESISTÊNCIA BACTERIANA**

EPIDEMIOLOGIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM UM HOSPITAL DE DOENÇAS INFECTO-CONTAGIOSAS NO PERÍODO DE 2019 A 2020

Data de aceite: 04/10/2021

Raimunda Maria Ferreira de Almeida

Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins/Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/2129504323670004>

Alexsandra Rossi

Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins/Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/4495351552170072>

Jáder José Rosário da Silva

Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins/Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/1717560207988124>

Patrícia Alves de Mendonça Cavalcante

Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins/Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/7471513189576639>

Marceli Diana Helfenstein Albeirice da Rocha

Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins/Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/5407976728828025>, <https://orcid.org/0000-0002-0905-4801>

RESUMO: Introdução: As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são adquiridas no ambiente hospitalar e podem manifestar-se durante a internação ou após a alta, desde que relacionadas a algum procedimento invasivo. Dentre os fatores que contribuem para o surgimento de IRAS estão aqueles relacionados aos pacientes com imunossupressão. **Objetivo:** identificar

o perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de referência de doenças infecto-contagiosas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, abrangendo os anos de 2019 e 2020, realizado com a utilização dos dados gerados no próprio Serviço de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde, de forma rotineira, para fins de monitoramento contínuo. Os dados são oriundos de uma base alimentada pelo SCIRAS, tabulados e analisados pela estatística descritiva e apresentados em tabelas e gráficos. **Resultados:** Verificou-se que as Enterobactérias foram as mais representativas e que apesar da diminuição do número de isolados, houve um aumento considerado do perfil de resistência microbiana de 8 para 40%. Houve a presença do *Acinetobacter baumannii* em diferentes topografias. Em relação à coinfeção bacteriana e Covid-19, houve a presença de *Klebsiella pneumoniae* ssp em 50% dos casos. **Considerações Finais:** Constatou-se que o conhecimento acerca do perfil institucional das infecções relacionadas à assistência à saúde, proporciona subsídios para adotar medidas de controle efetivas.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia; Infecção Hospitalar; Micro-organismos. Resistência Bacteriana.

EPIDEMIOLOGY OF HEALTHCARE-RELATED INFECTIONS IN AN INFECTIOUS DISEASE HOSPITAL FROM 2019 TO 2020

ABSTRACT: Introduction: Health care-associated infections (HAIs) are acquired in the hospital environment and can manifest during hospitalization or after discharge, as long as they are related to an invasive procedure. Among the factors that contribute to the emergence of HAIs are those related to patients with immunosuppression. **Objective:** to identify the epidemiological profile of infections related to healthcare in a reference hospital for infectious diseases. **Methodology:** This is an exploratory, descriptive, retrospective study with a quantitative approach, covering the years 2019 and 2020, carried out using data generated in the Health Care-Related Infection Control Service itself, on a routine basis, for ongoing monitoring purposes. Data come from a database fed by SCIRAS, tabulated and analyzed using descriptive statistics and presented in tables and graphs. **Results:** It was found that the Enterobacteriaceae were the most representative and that, despite the decrease in the number of isolates, there was a considered increase in the microbial resistance profile from 8 to 40%. There was the presence of *Acinetobacter baumannii* in different topographies. Regarding bacterial coinfection and Covid-19, there was the presence of *Klebsiella pneumoniae ssp* in 50% of cases. **Final Considerations:** It was found that the knowledge about the institutional profile of infections related to health care provides subsidies to adopt effective control measures.

KEYWORDS: Epidemiology, Hospital infection. Microorganisms. Bacterial resistance.

1 | INTRODUÇÃO

Em 1846, quando o médico húngaro, Ignaz Semmelweis, foi contratado para o cargo de assistente do diretor e residente-chefe da Clínica de Maternidade do Hospital Geral de Viena, teve início o uso de uma estratégia que até hoje é recomendada mundialmente, a Higiene de Mãos. Essa técnica é reconhecida por sua elevada eficácia e baixo custo e a não adesão é responsável pela incidência elevada de infecção hospitalar (IH).

No Brasil, com o episódio da morte do presidente Tancredo Neves, em 1980, a infecção hospitalar (IH) torna-se conhecida da população, principalmente devido à cobertura realizada pela mídia. Com isso, começam denúncias de infecções hospitalares nas manchetes de jornais e no cotidiano dos brasileiros.

Um dos principais problemas relacionados à qualidade da assistência à saúde é a IH, com enorme impacto econômico devido à importante incidência e letalidade significativa. Somados a isso, estão os custos diretos e indiretos advindos da IH, como aqueles gerados pela impossibilidade de retorno ao mercado de trabalho e os custos difíceis de se avaliar economicamente, bem como os distúrbios provocados pela dor, mal-estar, isolamento, e todo o sofrimento experimentado pelo paciente e família

(ANVISA, 2021).

Realizar o controle de infecção hospitalar torna-se, além de uma exigência legal e ética, uma necessidade econômica, principalmente nos países onde os recursos destinados ao setor saúde são escassos, como é o caso do Brasil.

Em 1999, com a divulgação do relatório do *Institute of Medicine* (IOM), intitulado “*To Err is Human*”, foi revelado o impacto da ocorrência de eventos adversos associados ao processo de assistência à saúde, tanto para pacientes como para as instituições. Desde então, o tema “segurança do paciente” está no centro das discussões proporcionando a melhoria da qualidade dos cuidados em saúde em todo mundo.

Diante dos constantes problemas relacionados à segurança do paciente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) encorajou os Estados-Membros a estimular práticas seguras de cuidado, com ênfase para a higienização das mãos (HM) com o objetivo de reduzir, ao mínimo aceitável, as infecções associadas à assistência à saúde (IRAS).

A Higienização das Mãos (HM) não apenas faz parte das ações que devem ser planejadas, mas é o pilar mais importante desse plano. A HM é a medida mais efetiva na prevenção da transmissão de micro-organismos (D’AGATA et al, 2012).

Em 1983, o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria 196 que estabelece a criação das comissões de controle de infecção hospitalar (CCIH) com a finalidade de determinar normas, rotinas e implantar a vigilância das infecções hospitalares no território nacional (BRASIL, 1983). Entretanto, essa portaria não surtiu o efeito esperado e por isso em 1992, foi necessária a promulgação da Portaria MS 930, em substituição a anterior, determinando a obrigatoriedade de todos os hospitais manterem um programa de controle de infecção hospitalar (BRASIL, 1992). Para tal fim, era necessário que todo o hospital construísse um conjunto de ações a serem desenvolvidas deliberada e sistematicamente com objetivo de reduzir o máximo possível à incidência e gravidade das IH. A Portaria nº2616, de 1998, é a que está vigente (BRASIL, 1998). Nela, mantém-se todas as determinações anteriores e classificou-se os membros do Serviço de Controle de Infecção (SCIH) como sendo os membros executores e como membros consultores os da comissão de controle de infecção (CCIH), os quais devem ser formados por representantes de todos os serviços relevantes do hospital.

Atualmente o termo infecção hospitalar está sendo substituído por infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS). Com o surgimento da Covid-19, a atuação das CCIH ficou mais evidente, destacando-se a necessidade de intensificar ações de prevenção e de controle das IRAS. Nesse novo cenário, desafiador, foi necessária a implementação de novas ações e a adaptação significativa dos serviços com vistas a suprir a necessidade assistencial instaurada (ANVISA, 2020).

Uma das ferramentas usadas para o enfrentamento ao novo cenário foi o Plano

de Contingência para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (Covid-19) com o objetivo de preparar a ampliação da capacidade do hospital de forma organizada, integrada e escalonada para fazer frente a uma crise. Este plano estratégico foi dividido em 4 fases, sendo elas: contenção, mitigação, supressão e recuperação. Um dos grandes desafios para os profissionais do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) foi o de manter atualizados os protocolos e *guidelines* de uma patologia nova com poucos estudos disponíveis, e em períodos exímios de tempo.

Diante deste contexto, este estudo objetivou identificar o perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital de referência de doenças infecto-contagiosas, realizando a comparação entre os anos de estudo (anterior e durante a pandemia).

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, abrangendo os anos de 2019 e 2020, realizado com a utilização dos dados gerados no próprio SCIRAS, de forma rotineira, para fins de monitoramento contínuo.

Os dados utilizados são oriundos de uma base alimentada pelo SCIRAS, tabulados e analisados pela estatística descritiva e apresentados em tabelas e gráficos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos dois anos de estudo foram isoladas 71 culturas, sendo 49 no ano de 2019 e 22 no ano de 2020.

3.1 Topografia e micro-organismos encontrados no HDT-UFT, 2019

Nos anos de estudo, verificou-se que as Enterobactérias foram as mais representativas. Um ponto que chamou muito a atenção dos pesquisadores foi o fato de que, em 2019, as Enterobactérias corresponderam a 51% dos micro-organismos e, destes, 8% manifestaram perfil de multirresistência. Já em 2020, representaram 45,4% dos micro-organismos, sendo que, destes, 40% apresentaram perfil de multirresistência, refletindo num aumento significativo. O aumento da resistência entre os membros da família *Enterobacteriaceae* tem culminado no aparecimento cada vez mais frequente de espécies multirresistentes.

No ano de 2019, conforme demonstrado na Tabela 1, isolou-se um total de 49 micro-organismos em 4 topografias diferentes com a seguinte descrição: na Infecção Primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCLS) os agentes mais encontrados foram *Klebsiella* e *Staphylococcus*, sendo 41,6% (n=5) de *Staphylococcus Coagulase*

negativa e 25% de Enterobactérias (n=3); na Infecção do trato Respiratório Inferior (ITRi) e na Infecção do trato Urinário (ITU) houve predominância das Enterobactérias em 37,5% (n=9) e 83,3% (n=12) respectivamente.

Em 2020 verificou-se: na Infecção de Pele e tecidos moles a presença de Enterobactérias em 20% (n=1); na IPCLS houve predomínio de *Staphylococcus Coagulase negativa* em 40% (n=2) e o *Staphylococcus aureus* esteve presente em 20% (n=1); na ITRi e na ITU houve predomínio de Enterobactérias em 33,3% (n=1) e 66,6% (n=9) respectivamente.

Micro-organismos isolados, por topografia	Quantidade isolada
2019	49
Infecção de pele e tecidos moles	1
Escherichia coli	1
IPCLS	12
Acinetobacter baumannii	1
Cândida lusitaniae	1
Enterobacter faecalis	1
Escherichia coli	1
Staphylococcus aureus	2
Staphylococcus epidermidis	1
Staphylococcus haemolyticus	1
Pseudomona aeruginosa	1
Klebisiella	3
ITRi	24
Achromobacter xylooxidans	1
Acinetobacter baumannii	3
Enterobacter spp	1
Escherichia coli	3
Providencia rettgeri	2
Staphylococcus lugdunensis	1
Stenotrophomonas maltophilia	1
Pseudomona aeruginosa	9
Klebisiella	3
ITU	12
Escherichia coli	4
Serratia ssp	2
Pseudomona aeruginosa	2
Klebisiella	4
2020	22

Infecção de pele e tecidos moles	5
Acinetobacter baumannii	2
Escherichia coli produtora de ESBL	1
Pseudomona aeruginosa	1
Klebsiella	1
IPCLS	5
Staphylococcus aureus	1
Staphylococcus lugdunensis	1
Staphylococcus warneri	1
Pseudomona aeruginosa	1
Klebsiella	1
ITRi	3
Acinetobacter baumannii	2
Klebsiella	1
ITU	9
Candida albicans	1
Candida não albicans	1
Enterococcus faecium	1
Escherichia coli	2
Escherichia coli produtora de ESBL	3
Pseudomona aeruginosa	1
Total Geral	71

Tabela 1: Micro-organismos encontrados, por topografia e quantitativo, no HDT-UFT, nos anos de 2019 e 2020

Fonte: CCIRAS, HDT-UFT, 2021.

Conforme é possível visualizar na Tabela 1, acima, no ano de 2019 o maior número de micro-organismos isolados estava relacionado à Infecção do trato Respiratório inferior (ITRi) com 49% (n=24) dos casos, seguida da Infecção Primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCLS) e Infecção do Trato Urinário (ITU) com 25% (n=12) cada uma. Já no ano de 2020, o maior número de micro-organismos isolados foi relacionado à ITU (41%; n=9), seguida da IPCLS e da Infecção por tecidos moles com 21,7% (n=5) cada uma.

Em se tratando do *Acinetobacter baumannii*, encontrado em diferentes topografias nos anos de estudo, os autores ressaltam a preocupação tendo em vista que ele é um micro-organismos oportunista com níveis de resistência significativos relacionados a alta morbimortalidade. Dentre os fatores que contribuem para esta disseminação, pode-se citar o status de imunossupressão e restrição ao leito, que são situações frequentes nesta instituição.

3.2 Co-infecção IRAS X COVID

A preocupação com a presença de uma doença desconhecida e, conseqüentemente, com a possibilidade das coinfeções bacterianas, impulsionou a prática comum de prescrição de antimicrobianos para pacientes que são internados com Covid-19. Estudos vêm evidenciando aumento expressivo no consumo de antibióticos em setores que prestam cuidados a esses pacientes. Foi realizada uma análise de coorte que demonstrou o aumento no consumo global de antibióticos em um hospital da Espanha, nas primeiras semanas da epidemia no país, sendo mais significativo nas alas com pacientes com Covid-19 (GUISADO-GIL, 2020).

Por outro lado, diversas pesquisas demonstram que coinfeções bacterianas são uma causa importante de morbimortalidade em pacientes com infecções virais, a exemplo do estudo de Baskaran et al (2020). Outro estudo evidenciou uma taxa de mortalidade de 57% entre os pacientes com coinfeções bacterianas ou fúngicas, sendo que em 74% dos pacientes intubados e 51% dos que utilizaram cateter venoso central houve quadro de bacteremia (NORI et al, 2021). Vários *guidelines* recomendam o uso de antimicrobianos no manejo de pacientes graves com Covid-19, e este uso precoce e excessivo terá um impacto no aumento da resistência bacteriana.

Em relação aos dados desta instituição, verificou-se que, dos 241 pacientes internados em 2020, foram encontrados organismos clinicamente significativos de coinfeção bacteriana em 2,5% (n=6), nos quais o paciente já apresenta quadro infeccioso. Destes, 50% (n=3) de *Klebsiella pneumoniae ssp*; 33% (n=2) de *Escherichia coli produtora de ESBL*; e 17% (n=1) de *Pseudomonas aeruginosa*, conforme demonstrado na Figura 1. Torna-se importante frisar que esses micro-organismos foram identificados na admissão do paciente, portanto, caracteriza uma infecção comunitária e/ou de outras instituições (HDT-UFT, 2020).

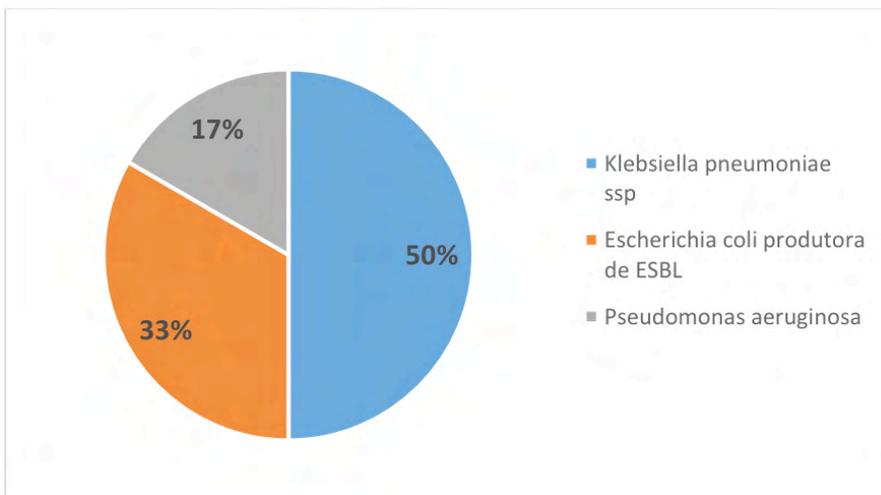


Figura 1 – Percentual de pacientes Covid-19 com coinfeção bacteriana, no ano de 2020

Fonte: SCIRAS, HDT-UFT, 2020.

Neste hospital, também são realizadas culturas de vigilância por meio de Swab anal e nasal, conforme demonstrado na figura 2, abaixo:

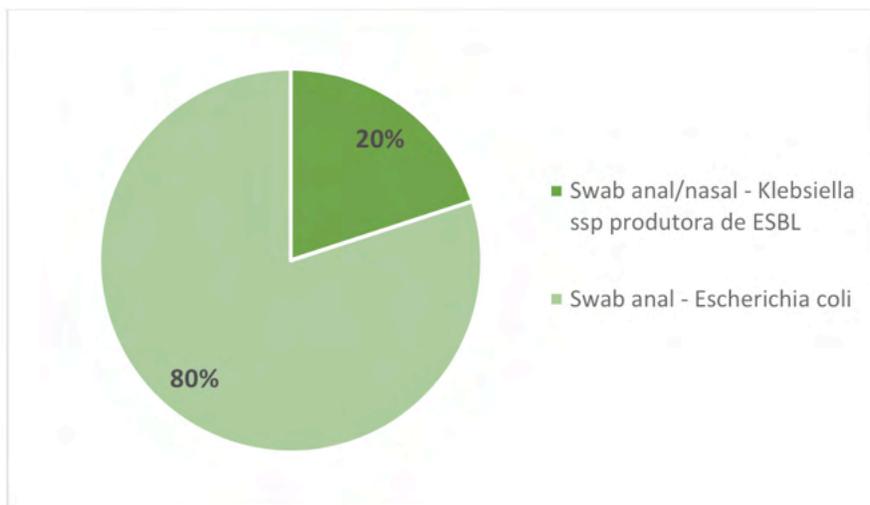


Figura 2 – Percentual de pacientes colonizados, ano de 2020

Fonte: SCIRAS, HDT-UFT, 2020.

Dentre os pacientes Covid-19 monitorados, verificou-se que 2,07% (n=5) apresentaram colonização bacteriana, sendo que, destes, 80% (n=4) com perfil de

resistência (*Klebsiella ssp* produtora de ESBL).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que o conhecimento dos mecanismos de transmissão das infecções relacionadas à assistência à saúde, aliados à ampliação dos recursos diagnósticos laboratoriais, define medidas objetivas para o seu controle.

O estudo possibilitou a comparação do número de culturas positivas nos anos de 2019 e 2020, observando-se uma queda significativa de 49 para 22 culturas, respectivamente. Acredita-se que esta queda possa ter sido influenciada pela pandemia tendo em vista que houve a suspensão das atividades eletivas propostas no Plano de Contingência para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (Covid-19).

Levando em consideração que mesmo com a diminuição do quantitativo de culturas realizadas entre 2019 e 2020, houve um aumento substancial do perfil de resistência microbiana de 8 para 40% respectivamente, sugere-se que novas pesquisas possam ser realizadas para constatar a relação deste aumento com o uso indiscriminado de antimicrobianos durante a Pandemia. O estudo realizado por Almeida et al (2021), nesta mesma instituição, verificou que 100% (n=227) da amostra estudada utilizou algum antimicrobiano durante o período em que esteve internado com suspeita e/ou confirmação de Covid-19.

Este estudo enfatiza a necessidade de serem desenvolvidas ações preventivas para a disseminação de micro-organismos multirresistentes, bem como reforça a necessidade de se realizar o monitoramento de pacientes provenientes de outras instituições hospitalares.

Ressalta-se que o conhecimento acerca do perfil institucional das infecções relacionadas à assistência à saúde, proporciona subsídios para adotar medidas de controle efetivas. A identificação do perfil das bactérias da instituição permite melhor escolha dos antimicrobianos utilizados no tratamento das IRAS e favorece a adequação dos protocolos de acordo com cada realidade visando o uso racional dos antimicrobianos e conhecer as possíveis fontes ambientais das bactérias multirresistentes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Raimunda Maria Ferreira de., et al. Epidemiologia dos Pacientes Internados com suspeita e/ou confirmação de Covid-19 em um Hospital Universitário no Norte do Tocantins. Doenças Infectocontagiosas e o Controle de Infecção Hospitalar: Desafios em Tempos de Pandemia. Editora Atena, 2021.

ANVISA. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES Nº 01/2020. Orientações para vigilância epidemiológica e notificação nacional das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), da Resistência Microbiana (RM) e do consumo de antimicrobianos. Brasília: 2020, 25p.

_____. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/Anvisa Nº 01/2021. Notificação dos Indicadores Nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana (RM) – 2021. Brasília: 2021, 28p.

BASKARAN, V. et al. Co-infection in critically ill patients with COVID-19: An observational cohort study from England em coinfeções. *MedRxiv*. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 196, de 24 de junho de 1983. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 jun. 1983, Seção 1. Dispõe sobre o controle e prevenção das infecções hospitalares.

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 930, de 27 de agosto de 1992. Dispõe sobre novas normas gerais para o controle de infecções hospitalares e revoga a Portaria n. 196/83. Brasília; 1992.

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 2.616, de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares [Internet]. Brasília; 1998

D'Agata EM, Horn MA, Ruan S, Webb GF, Wares JR. Efficacy of infection control interventions in reducing the spread of multidrug-resistant organisms in the hospital setting. **Epub**, 2012. Acesso em: 28 de Agosto de 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22363420/>

GUISADO-Gil AB, Infante-Domínguez C, Peñalva G, Praena J, Roca C, Navarro-Amuedo MD, ... On Behalf Of The Prioam Team. Impact of the COVID-19 Pandemic on Antimicrobial Consumption and Hospital-Acquired Candidemia and Multidrug-Resistant Bloodstream Infections. *Antibiotics* (Basel). 2020. Acesso em 01 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7698104/pdf/antibiotics-09-00816.pdf>

HDT-UFT. Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT). Boletim Epidemiológico do HDT-UFT. Araguaína, 2020.

NORI, P., Cowman, K., Chen, V., Bartash, R., Szymczak, W., Madaline, T., . . . Guo, Y. Bacterial and fungal coinfections in COVID-19 patients hospitalized during the New York City pandemic surge. ***Infection Control & Hospital Epidemiology***, 2021. Acesso em 01 de setembro de 2021. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/F1D5275409619B34D6687399EC37AEE3/S0899823X20003682a.pdf/bacterial_and_fungal_coinfections_in_covid19_patients_hospitalized_during_the_new_york_city_pandemic_surge.pdf

DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E O CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR:

desafios em tempos de pandemia



 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS E O CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR:

desafios em tempos de pandemia



 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

