

Manejo de coinfecções hospitalares associadas a pacientes portadores de COVID-19 na unidade de terapia intensiva: uma revisão de literatura

Management of hospital coinfections associated with patients with COVID-19 in the intensive care unit: an integrative literature review

Manejo de coinfecciones hospitalarias asociadas a pacientes con COVID-19 en la unidad de cuidados intensivos: una revisión integrativa de la literatura

DOI: 10.5281/zenodo.18136044

Recebido: 31 dez 2025

Aprovado: 02 jan 2026

Maria Inês Martins de Araújo

Graduada em Enfermagem

Universidade Estadual do Piauí - UESPI

Teresina- Piauí, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-3840-6405>

E-mail: martinsmariaines64@gmail.com

Francisca Victória Vasconcelos Sousa

Graduada em Enfermagem

Universidade Estadual do Piauí - UESPI

Teresina- Piauí, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-6200-0562>

E-mail: vicvasconcelos28@gmail.com

Ana Luiza da Silva Lima

Graduada em Enfermagem

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Teresina- Piauí, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0247-3691>

E-mail: analuizalima@ufpi.edu.br

Iracimarya Sampaio Bona Alves

Graduada em Odontologia

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Teresina- Piauí, Brasil

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4826-9984>

E-mail: iracimaryasba@gmail.com

RESUMO

Introdução: O panorama mundial, descortinado pela infecção pandêmica por coronavírus, reflete a importância de medidas emergenciais na atenção em saúde hospitalar em terapia intensiva, diante do índice de coinfecção aos pacientes críticos. **Métodos:** trata-se de uma revisão literária, um estudo descritivo do tipo qualitativo, abordando a relação entre a COVID19, coinfecções hospitalares na unidade de terapia intensiva. A busca dos artigos foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com o auxílio das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO). Foram utilizados os descritores: "Covid-19", "Coinfecção", "Uti". **Resultados e discussão:** O estudo descreve os principais microrganismos oportunistas em pacientes acometidos por SARS-COV-2, fisiopatologia e complicações das coinfecções nesses pacientes e a importância da prevenção no manejo hospitalar na contenção de agravos de pacientes críticos com covid-19. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstraram que há uma proporção significativa de pacientes com COVID-19 que desenvolveram infecções secundárias durante a sua hospitalização na uti. Dessa forma, se torna relevante a importância de prevenção e controles hospitalares referentes a infecções por microrganismos oportunistas em pacientes acometidos por COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19; Coinfecção; UTI.

ABSTRACT

Introduction: The global panorama revealed by the coronavirus pandemic reflects the importance of emergency measures in hospital healthcare, particularly in intensive care, given the rate of coinfection among critically ill patients. **Methods:** This is a literature review, a descriptive qualitative study addressing the relationship between COVID-19 and hospital coinfections in the intensive care unit. The search for articles was conducted in the Virtual Health Library (VHL), using the databases Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and the Scientific Electronic Library Online (SciELO). The following descriptors were used: "COVID-19," "Coinfection," and "ICU". **Results and Discussion:** The study describes the main opportunistic microorganisms in patients affected by SARS-CoV-2, the pathophysiology and complications of coinfections in these patients, and the importance of prevention in hospital management to contain complications in critically ill patients with COVID-19. **Conclusion:** The results demonstrated that there is a significant proportion of patients with COVID-19 who developed secondary infections during their hospitalization in the ICU. Therefore, the importance of prevention and hospital control measures related to infections caused by opportunistic microorganisms in patients affected by COVID-19 is emphasized.

Keywords: COVID-19; Coinfection; ICU.

RESUMEN

Introducción: El panorama mundial, revelado por la infección pandémica por coronavirus, refleja la importancia de medidas de emergencia en la atención hospitalaria, especialmente en las unidades de cuidados intensivos, ante la tasa de coinfección en pacientes críticos. **Métodos:** Se trata de una revisión de la literatura, un estudio descriptivo de tipo cualitativo, que aborda la relación entre la COVID-19 y las coinfecciones hospitalarias en la unidad de cuidados intensivos. La búsqueda de artículos se realizó en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), con el apoyo de las bases de datos Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) y la Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SciELO). Se utilizaron los siguientes descriptores: "COVID-19", "Coinfección" y "UCI". **Resultados y discusión:** El estudio describe los principales microorganismos oportunistas en pacientes afectados por SARS-CoV-2, la fisiopatología y las complicaciones de las coinfecciones en estos pacientes, así como la importancia de la prevención en el manejo hospitalario para la contención de agravios en pacientes críticos con COVID-19. **Conclusión:** Los resultados obtenidos demostraron que existe una proporción significativa de pacientes con COVID-19 que desarrollaron infecciones secundarias durante su hospitalización en la UCI. De este modo, se destaca la relevancia de la prevención y de los controles hospitalarios relacionados con las infecciones por microorganismos oportunistas en pacientes afectados por COVID-19.

Palabras clave: COVID-19; Coinfección; UCI.

1. INTRODUÇÃO

A doença pelo novo coronavírus 2019 (COVID-19) com desenvolvimento de síndrome respiratória aguda grave, secundária à infecção pelo SARS-CoV2/2019-nCoV, tem levado a um grave problema de saúde pública e econômica. No final do ano de 2019, a cidade de Wuhan, na província de Hubei, China, apresentou um surto de insuficiência respiratória aguda de pessoas acometidas por um novo coronavírus, que provocou mais de 800 mortes e infectou em torno de 70.000 pessoas nos primeiros 5 dias da epidemia. Desde então, ocorreu uma rápida disseminação mundial. A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em 30 de janeiro de 2020 e pandemia em 11 de março de 2020 (Ribeiro *et al.*, 2023).

A principal forma de transmissão é o contato do indivíduo contaminado por meio de fluidos corporais, excreções, secreções e gotículas salivares. O tempo de incubação do vírus acontece de 5-14 dias; 80% dos casos cursam com uma apresentação clínica leve, com febre, dor de garganta, tosse seca, distúrbios gastrointestinais e mialgia; e 20% evoluem para síndrome do desconforto respiratório agudo e necessitam de cuidados em unidade de terapia intensiva, apresentando a forma mais grave da doença (Moran-guel; Gómez-Lopez; Delgado-Aguirre, 2025).

Esse padrão de disseminação da pandemia é relacionado a inúmeros fatores. Alguns destes, determinados pelas propriedades do vírus, outros pelo hospedeiro e, por fim, aqueles vinculados à estruturação e dinâmica da sociedade. A soma desses fatores culminou em um efeito global, até então, não constatado na vigência de qualquer outro surto infeccioso (Cauz *et al.*, 2023).

No que se refere ao aspecto fisiopatológico da infecção, o vírus Sars-Cov-2 tem em sua estrutura a proteína Spike, que interage com receptores celulares da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2), resultando na adesão e penetração viral na célula. Como a ECA2 é identificada prevalentemente no sistema respiratório, o vírus apresenta tropismo natural pelo mesmo, desencadeando infecção no trato respiratório superior, e, em outros casos, manifestações mais graves acometendo a parte inferior do trato (Hurtado *et al.*, 2023).

Pacientes infectados com COVID-19 apresentam um tempo de incubação de 5 a 7 dias e são normalmente hospitalizados após 3 a 4 dias antes da admissão à Unidade de Terapia Intensiva e/ou ventilação mecânica. Esse padrão subagudo de progressão aumenta a possibilidade de que a imunossupressão, devido à depleção e exaustão de células T, contribua para a persistência e mortalidade viral do COVID-19 (Lux *et al.*, 2022).

Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), os pacientes acometidos pela doença demandam monitoramento rigoroso e níveis elevados de cuidado assistencial. Entre as principais intervenções,

destacavam-se os suportes ventilatórios, como o uso de oxigênio por cateter nasal de alto fluxo, ventilação mecânica não invasiva e, nos casos mais graves, intubação orotraqueal com ventilação mecânica invasiva. Ademais, era frequente a necessidade de dispositivos invasivos, como cateteres venosos centrais para administração de medicamentos e sondas vesicais para controle do débito urinário, o que contribuía de forma significativa para o aumento do risco de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) (Molina *et al.*, 2022).

A sepse resulta de uma resposta desregulada do organismo diante de um processo infeccioso, levando à disfunção ou falência de órgãos e configurando uma condição de alto risco para a vida. Em razão de sua gravidade, é considerada uma das principais causas de morbimortalidade em nível mundial, sendo frequentemente responsável por óbitos imediatos de pacientes internados em unidades de terapia intensiva. (Costa *et al.*, 2022).

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são definidas como qualquer infecção que acomete o indivíduo durante os cuidados prestados nos serviços de saúde. As infecções secundárias bem como a resistência a antibióticos já foram relatadas em pacientes diagnosticados com Covid-19 desde o início da pandemia. A compreensão da incidência de IRAS em UTIs durante a pandemia é fundamental para avaliar o impacto da COVID-19 nas práticas de controle de infecções e nos processos de melhoria (Lux *et al.*, 2022).

A pandemia pela Covid-19 trouxe desafios aos serviços de saúde, com necessidade de adaptações da estrutura, insumos e profissionais para atender a fluxos súbitos de pacientes, o que pode ter acarretado quebras de medidas de prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) (Ribeiro *et al.*, 2023). Dessa maneira, o estudo tem o objetivo de compreender a reação do organismo infectado por COVID-19 ao sofrer uma coinfecção na unidade de terapia intensiva, analisando o comportamento fisiopatológico dos pacientes críticos, além de destacar a importância das prevenções e controles hospitalares na unidade de terapia intensiva.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativo. A busca dos artigos foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com o auxílio das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO). Os artigos foram coletados no período de setembro e novembro de 2025. Para a execução do presente estudo foram estabelecidas as seguintes etapas: definição do tema e elaboração da questão de pesquisa; elaboração dos critérios de elegibilidade, inclusão e exclusão dos estudos; definição dos

descritores, busca na literatura e coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos e discussão dos resultados; e apresentação da síntese da revisão.

Foram utilizados os descritores: “COVID-19”, “Coinfecção” e “Uti”, cruzados com o operador booleano “AND”, localizados na lista dos Descritores em Ciências da Saúde (DECs). Procurou-se usar referências de artigos pesquisados em trabalhos publicados nos últimos 4 anos (2022 a 2025). As palavras chaves utilizadas nas buscas foram: Covid-19; Coinfecção e Uti.

Para direcionar a presente revisão delineou-se como questão norteadora: O que a literatura aborda sobre o manejo de coinfeções hospitalares em pacientes portadores do vírus SARS- Cov- 2 na unidade de terapia intensiva?.

Foram selecionados como critérios de inclusão: artigos publicados nas referidas bases de dados nos últimos cinco anos, nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra e que contemplassem o tema proposto para esta pesquisa, além de teses e dissertações relacionadas ao tema proposto. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: artigos duplicados, debates, resenhas, editoriais, resumos ou artigos publicados em anais de eventos e indisponíveis na íntegra. Por fim, foram encontrados 16 artigos e 7 artigos foram selecionados para a revisão a seguir, a seleção dos artigos se resultou da leitura crítica reflexiva e da relevância para o objetivo e tema abordado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Principais microrganismos oportunistas multirresistentes em pacientes acometidos por SARS-COV-2

Com a pandemia da COVID-19 houve a hospitalização de um grande número de pessoas com sistema imunológico enfraquecido, e alguns relatórios indicam que alguns pacientes com COVID-19 foram diagnosticados com infecções secundárias/oportunistas (Molina *et al.*, 2022).

Infecções Oportunistas são aquelas causadas por patógenos (bactérias, vírus, fungos ou protozoários) que se beneficiam de um hospedeiro com um sistema imune enfraquecido, com uma microbiota alterada ou com quebra de barreiras tegumentares e que normalmente não causam complicações. Mas em pessoas que apresentam alguma deficiência imunológica, podem causar infecções muito graves, podendo levar a pessoa à morte. Sua ocorrência ocorre pelo não cumprimento das recomendações de higiene dos profissionais de saúde, o uso indiscriminado de antibióticos e contaminações ambientais. Normalmente, tais infecções estão ligadas às consequências da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) causada pelo vírus do HIV (Costa *et al.*, 2022).

Porém, o vírus SARS-CoV-2 é capaz de infectar e de se replicar no interior de linfócitos, mais precisamente linfócitos T CD4, células B, células T e células NK, podendo levar essas células de defesa à

morte e comprometer temporariamente o sistema imunológico. Dessa maneira, o paciente, contaminado com o vírus SARS-CoV-2, ao dar entrada em áreas de saúde se torna mais suscetível a uma possível coinfeção por IRAS e outros patógenos oportunistas (Ribeiro *et al.*, 2023).

Ao realizar a revisão integrativa percebeu-se que houveram surtos de coinfeções em UTIs Covid como infecções por *Pseudomonas aeruginosa*, *Mycobacterium tuberculosis* e H3N2. Foram detectadas também infecções nosocomiais pneumonia associada à ventilação mecânica, traqueobronquite, infecção do trato urinário e infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter vascular (Lux *et al.*, 2022).

3.2 Fisiopatologia e possíveis complicações relacionadas às coinfeções na presença do vírus da COVID-19

Uma vez dentro da célula hospedeira, o SARS-CoV-2 inicia o processo de replicação viral que culmina com a formação de novas partículas, liberação por brotamento e consequente destruição da célula hospedeira. Entre os sintomas mais comuns, se encontra febre, tosse e fadiga, podendo apresentar sintomas relacionados à insuficiência respiratória, como: falta de ar, sons respiratórios baixos, embotamento à percussão, elevação e diminuição do tremor tático da fala e cognição (Cauz *et al.*, 2023).

Toda essa sintomatologia leva a complicações maiores que podem acarretar na internação do paciente, onde ele estará mais vulnerável a coinfeções, devido a uma série de procedimentos invasivos. Contudo, segundo a Agência Fiocruz de Notícias, no início de 2022, houve picos de coinfeção entre a Covid-19 e o vírus da Influenza do subtipo A (H3N2) que atacam as mesmas células do epitélio respiratório e causam sintomas semelhantes. Tais acontecimentos reforçam a ideia do poder que a Covid-19 possui sobre o sistema imunológico (Costa *et al.*, 2022).

Na literatura, foram observadas diferentes formas de estudos para avaliar o grau de contaminação ou infecção por microrganismos oportunistas devido ao SARS-CoV-2. Em um estudo realizado na Itália, comparou pacientes com e sem COVID-19, internados em UTI, verificou, por meio de culturas coletadas sistematicamente, aumento na taxa de coinfeções dentre os pacientes com coronavírus, com taxa de 38,3% contra 23,8% naqueles sem a doença (Molina *et al.*, 2022).

Já de acordo com uma revisão sistemática acerca de infecções secundárias e superinfecções em pacientes hospitalizados com COVID-19, foi demonstrada uma taxa de coinfeções com outros patógenos de 19%, enquanto as taxas de superinfecções foram de 24%, e ambas associadas a maior mortalidade. (Hurtado *et al.*, 2021).

3.3 Importância das prevenções e controles hospitalares referentes a infecções e coinfeções de microrganismos oportunistas multirresistentes em pacientes infectados por COVID-19

Para evitar a contaminação e proliferação da COVID-19 aconselha-se o uso da recomendação e protocolos decretados pelo Ministério da Saúde. Dentre eles destacam-se: higienizar regularmente as mãos com álcool gel 70% ou água e sabonete; Manter, pelo menos, 2 metros de distância entre qualquer pessoa. Além disso, medidas são necessárias como: não tocar em superfícies, e caso aconteça não levar a mão aos olhos, boca ou nariz. Acompanhar as recomendações das autoridades de saúde nacionais e locais (Ribeiro *et al.*, 2023).

Nessa perspectiva, o uso de máscara além dos demais equipamentos de proteção individual (EPI's) é obrigatório, principalmente em ambientes fechados, faz-se intrínseco também o cumprimento de medidas decretadas no Manual de Vigilância Sanitária para aperfeiçoar os serviços de saúde para a melhoria da qualidade de vida das comunidades a partir de noções básicas de gestão da saúde (Cauz *et al.*, 2021).

Com relação aos métodos de prevenção em locais de saúde, é evidente a necessidade do paciente e, principalmente, os profissionais de saúde, terem domínio dos hábitos de higiene já que a falta de conhecimento dos profissionais sobre as medidas de prevenção tem impacto direto na prática, pois quando os profissionais não entendem a propagação de bactérias resistentes aos medicamentos e as medidas preventivas, eles tendem a subestimar o risco e não tomam tais medidas necessárias na rotina (Costa *et al.*, 2022).

Já nos métodos de controle, usa-se o tratamento com antimicrobiano empírico e estratégia de manejo que variam com a coinfeção. Esses métodos são estabelecidos conforme a característica do paciente, o tipo de internação realizado em enfermaria ou UTI, com coinfeção adquirida na comunidade ou adquirida no hospital. Antibióticos são prescritos, mesmo que não sejam eficazes contra a COVID-19, com a suspeita ou confirmação de uma coinfeção. Segundo as diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS), no manejo de indivíduos graves infectados pelo novo coronavírus é indicado o tratamento dirigido ao microrganismo com antibióticos, após a coleta de hemocultura, utilizando agentes de amplo espectro, como cefalosporinas e fluoroquinolonas de terceira geração (Molina *et al.*, 2022).

Com isso, é importante a atuação dos profissionais do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) para facilitar o cumprimento das medidas de prevenção de infecção, principalmente em unidade de tratamento intensivo, procedimentos invasivos/não-invasivos e cirurgias. Além de fornecer métodos profissionais e orientações na prática, as visões dos profissionais que enfocam a prevenção e o controle de infecções tendem a melhorar os processos de trabalho e o atendimento durante a estadia do paciente acometido pela COVID-19 e a qualquer outro paciente. (Ribeiro *et al.*, 2023)

4. CONCLUSÃO

Os resultados da presente revisão, evidenciaram um cenário em que a falta do diagnóstico de coinfeção/superinfecção bacteriana em pacientes com COVID-19 pode ter consequências bastante negativas, seja pela ausência de tratamento adequado, ou por realização de tratamento desnecessário em um paciente que não apresenta um quadro de infecção bacteriana, o que acaba por selecionar patógenos altamente resistentes. A coinfeção entre diferentes microrganismos e o SARS-CoV-2 tem sido um problema na pandemia de COVID-19. No entanto, ainda existem poucos relatos sobre a coinfeção do SARS-CoV-2 com bactérias, fungos e outros vírus, pacientes com infecções graves por SARS-CoV-2, têm uma predisposição significativamente maior de coinfeção do que aqueles que não foram gravemente afetados.

A prevalência e a incidência de superinfecções/infecções secundárias bacterianas adquiridas em ambientes hospitalares parece ser relativamente alta, e pode se elevar em decorrência de alguns fatores como: uso de suporte da função respiratória (ventilação mecânica invasiva); prolongamento do período da permanência em UTIs, e superlotação nas enfermarias e UTIs. Dessa forma, a rápida expansão da capacidade de cuidados intensivos para gerenciar SARS-CoV-2 pode aumentar potencialmente a taxa de infecção dentro do ambiente hospitalar. Hodiernamente, apenas alguns pacientes com SARS-CoV-2 em todo o mundo têm evidências documentadas de coinfeção, mas ainda existe uma preocupação, pois muitos relatórios afirmam que uma proporção significativa de pacientes com COVID-19 desenvolveu infecções secundárias descartando assim, casos de subnotificação.

Faz-se necessário, mais pesquisas que investiguem a epidemiologia das coinfeções e superinfecções bacterianas em pacientes com COVID-19 a nível local, estadual e nacional; estudos que identifiquem os impactos do uso extensivo de antimicrobianos durante a pandemia da COVID-19 na RAM, mais trabalhos que averiguem sinais e sintomas clínicos de infecções bacterianas em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, pesquisas acerca do papel da fisiopatologia da COVID-19 em presença da célula bacteriana, estabelecimento de um programa de administração de antibióticos nos hospitais, de acordo com a epidemiologia local e implementação de protocolos de vigilância, diagnóstico e tratamento. Para tal fim, o investimento em saúde, ciência e tecnologia é primordial.

REFERÊNCIAS

CAUZ, M.; MACHADO, L. N. C.; GIOPPO, N. M. R.; BRANDT, S. B.; CALOI, E. A.; BAEZA, L. C. Impacto na evolução clínica de pacientes com COVID-19 de uma Unidade de Terapia Intensiva com isolamento de *Candida* spp. em amostras respiratórias. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 4, 2023.

COSTA, R. L. et al. Infecções secundárias em uma coorte de pacientes com COVID-19 internados em uma unidade de terapia intensiva: impacto da resistência bacteriana gram-negativa. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo, v. 64, e6, 2022.

HURTADO, J. et al. Características de pacientes con SARS-CoV-2 en estado crítico en un centro COVID-19 de referencia en Uruguay. *Revista Médica del Uruguay*, Montevideo, v. 39, n. 4, e206, dez. 2023.

LUX, F.; SEBASTIÁN, S. et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes com pneumonia grave por SARS-CoV-2. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, Santiago, v. 38, n. 3, p. 168–175, set. 2022.

MOLINA, F. J.; BOTERO, L. E.; ISAZA, J. P.; CANO, L. E.; LÓPEZ, L.; TAMAYO, L.; TORRES, A. Diagnostic concordance between BioFire® FilmArray® Pneumonia Panel and culture in patients with COVID-19 pneumonia admitted to intensive care units. *Critical Care*, London, v. 26, n. 1, p. 130, 2022.

MORAN-GUEL, E.; GOMEZ-LOPEZ, M.; DELGADO-AGUIRRE, H. A. Factores de riesgo para infección adquirida en el hospital en COVID-19. *Medicina Crítica*, Ciudad de México, v. 38, n. 3, p. 162–168, 2024.)

RIBEIRO, E. A.; MUNDOCA, M. P.; CACHOEIRA, M. T.; NOBRE, L. L.; ROCHA, M. J. Clinical, epidemiological, and laboratory profiles of bacterial infection or colonization among patients hospitalized in COVID-19 and non-COVID-19 intensive care units (ICUs) in Southeast Pará. *Medicina (Ribeirão Preto)*, Ribeirão Preto, v. 56, n. 3, e-204460, 2023.