

Vigilância hospitalar relacionada à prevenção de COVID-19: uma revisão de literatura

Hospital surveillance related to COVID-19 prevention: a literature review

Vigilancia hospitalaria relacionada con la prevención del COVID-19: una revisión de la literatura

Matheus Costa Brandão Matos^{1*}, Rubiane Gouveia de Souza e Silva¹, Taís Lins Severo da Silva¹.

RESUMO

Objetivo: Identificar estudos que abordem a vigilância hospitalar voltada à Covid-19 nos serviços de saúde. **Métodos:** Trata de um estudo de revisão integrativa da literatura, organizado em: identificação do problema de pesquisa; busca na literatura mediante aplicação de critérios de inclusão e exclusão; análise dos dados e apresentação da revisão, utilizando as bases BVS, SCOPUS, PubMed, CINAHL e Web of Science. **Resultados:** A busca finalizou em 20 estudos selecionados para compor a amostra final da revisão. Após análise, os resultados foram organizados em categorias, a saber: Dados sobre infecções intra-hospitalares de Covid-19 globalmente; Triagem e testagem como método para detecção precoce; Medidas de prevenção e controle; Papel da educação continuada para proteção de trabalhadores. **Considerações finais:** Esta revisão possibilitou analisar e atualizar informações referentes a vigilância hospitalar voltada ao Covid-19 nos serviços de saúde. Os princípios de prevenção conduzidos nesses hospitais devem incluir a implementação de medidas de prevenção focadas na detecção precoce por meio de triagem e testagens, nas mudanças de infraestrutura hospitalar, no uso de EPIs por pacientes e trabalhadores, e medidas como higiene das mãos e distanciamento social.

Palavras-chave: Controle de infecção, COVID-19, Infecções nosocomiais, Observação hospitalar.

ABSTRACT

Objective: To identify studies that address hospital surveillance focused on Covid-19 in health services. **Methods:** This is an integrative literature review study, organized in: identification of the research problem; literature search by applying inclusion and exclusion criteria; data analysis and review presentation, using the BVS, SCOPUS, PubMed, CINAHL and Web of Science databases. **Results:** The search ended in 20 studies selected to compose the final sample of the review. After analysis, the results were organized into categories, namely: Data on intra-hospital infections of Covid-19 globally; Screening and testing as a method for early detection; Prevention and control measures; Role of continuing education to protect workers. **Final considerations:** This review made it possible to analyze and update information regarding hospital surveillance aimed at Covid-19 in health services. Prevention principles conducted in these hospitals should include the implementation of prevention measures focused on early detection through screening and testing, changes in hospital infrastructure, the use of PPE by patients and workers, and measures such as hand hygiene and Social distancing.

Keywords: Infection control, COVID-19, Nosocomial infection, Watchful waiting.

RESUMEN

Objetivo: Identificar estudios que aborden la vigilancia hospitalaria dirigida a la Covid-19 en los servicios de salud. **Métodos:** Se trata de un estudio integrador de revisión bibliográfica, organizado en: identificación del problema de investigación; búsqueda bibliográfica aplicando criterios de inclusión y exclusión; análisis de datos y presentación de revisión, utilizando las bases de datos BVS, SCOPUS, PubMed, CINAHL y Web of Science. **Resultados:** La búsqueda finalizó con 20 estudios seleccionados para componer la muestra final de la revisión. Después del análisis, los resultados se organizaron en categorías, a saber: Datos sobre infecciones intrahospitalarias de Covid-19 a nivel mundial; Tamizaje y pruebas como método para la detección temprana; Medidas de prevención y control; Papel de la educación continua para proteger a los trabajadores. **Consideraciones finales:** Esta revisión permitió analizar y actualizar la información sobre la vigilancia hospitalaria dirigida a la Covid-19 en los servicios de salud. Los principios de prevención llevados a cabo en estos hospitales deben incluir la implementación de medidas de prevención enfocadas en la detección temprana a través de exámenes y pruebas, cambios en la infraestructura hospitalaria, el uso de EPP por parte de pacientes y trabajadores, y medidas como la higiene de manos y el distanciamiento social.

Palabras clave: Control de infecciones, COVID-19, Infección nosocomiales, Espera vigilante.

¹ Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife - PE. *E-mail: matheuscbmatos@gmail.com

INTRODUÇÃO

No mês de dezembro do ano de 2019, constatou-se um surto contínuo de pneumonia por causa desconhecida na China, sendo descoberto posteriormente o novo coronavírus, denominado *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* (SARS-CoV-2). O vírus responsável pela doença denominada Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) é capaz de causar doenças no trato respiratório, ocorrendo através do contato direto e indireto com pessoas infectadas, ou ainda por procedimentos que gerem aerossóis (MORAES EM, et al., 2020).

Com isso, no mês seguinte a Organização Mundial da Saúde (OMS) caracterizou o surto como emergência em saúde pública de interesse internacional, consolidando o estado de pandemia no mês de março do mesmo ano (ZU ZY, et al., 2020).

Nesse contexto pandêmico, uma das ferramentas primordiais para contenção da disseminação é a instituição de estratégias especiais de vigilância objetivando detectar o maior número possível de casos e contatos e posteriormente adotar ações que reduzam o potencial de transmissão da infecção, especialmente pelo fato da Covid-19 ser uma doença comunitária, de difícil contenção (TEIXEIRA MG, et al., 2020).

Pode-se afirmar que a pandemia de Covid-19 tem desafiado os sistemas de saúde de todo o mundo a reorganizarem suas práticas e estruturas para o enfrentamento e contenção da disseminação do novo coronavírus. Assim, algumas atividades assistenciais eletivas foram reprogramadas nos contextos hospitalares brasileiros, com a intenção de minimizar o risco de exposição de pacientes e profissionais de saúde ao vírus, e de propiciar a concentração de esforços e estruturas no tratamento de casos emergenciais e adequações para atendimento ao novo perfil e demanda assistenciais (SILVA GO, et al., 2021).

Sendo assim, durante a resposta a emergências de saúde pública os serviços de saúde devem realizar o monitoramento epidemiológico dos casos de Covid-19 dentro da instituição, realizando a detecção de casos suspeitos e confirmados entre pacientes, acompanhantes, visitantes e profissionais. Além disso, devem ser realizadas orientações acerca de estratégias de prevenção e controle de infecção para impedir ou limitar a transmissão do vírus, identificando e isolando casos o mais rápido possível a fim de evitar danos aos pacientes/profissionais e surtos na instituição (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA), 2020a).

Um dos pontos mais importantes a se discutir são quais as estratégias adotadas para identificação de casos suspeitos, confirmados e contactantes de Covid-19 de forma a prevenir, controlar ou impedir a transmissão do vírus dentro dos serviços de saúde, identificando-os o mais rápido possível (MELO TP, et al., 2020). Admite-se como critério epidemiológico um diagnóstico positivo de Covid-19 intra-hospitalar naqueles indivíduos que, com mais de 7 dias de internação por outro diagnóstico, apresentam a infecção pelo SARS-CoV-2 confirmada pela Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real (RT-PCR) (ANVISA, 2020a).

Vale ressaltar ainda que nos últimos meses, variantes emergentes independentes do SARS-CoV-2 foram notificadas à OMS como eventos incomuns de saúde pública e provocaram o interesse e a preocupação com o impacto das alterações virais. Assim, para evitar e conter a disseminação do vírus durante a assistência à saúde é fundamental que os gestores ofereçam condições para a realização de medidas preventivas, incluindo estratégias de controle de engenharia, administrativo, segurança ocupacional e de proteção individual e coletiva (ANVISA, 2020b).

Nessa perspectiva, é preciso aperfeiçoar a gestão do estoque de produtos para saúde e estimular ações de sensibilização e capacitação dos profissionais, além de ações educativas com foco nos pacientes, acompanhantes e visitantes (ANVISA, 2020b).

Dessa forma, objetivou-se identificar estudos que abordem a vigilância hospitalar voltada à Covid-19 nos serviços de saúde, uma vez que identificar os desdobramentos e considerações desta vigilância intra-hospitalar contribui para nortear estratégias de prevenção eficazes, que obtenham uma barreira na cadeia de transmissão e conseqüentemente o controle da pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2.

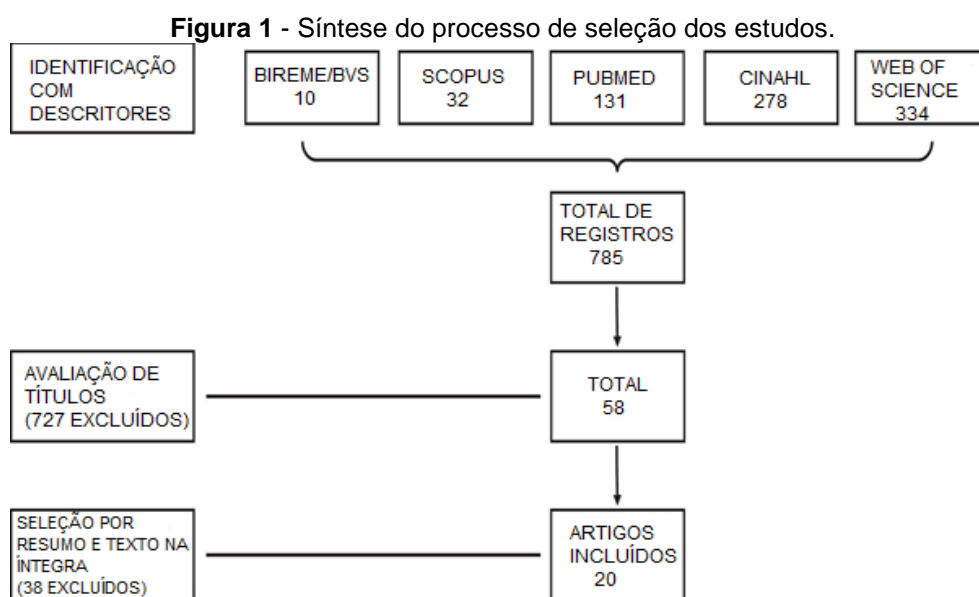
MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que tem por finalidade reunir e sintetizar resultados de estudos primários sobre um tema delimitado ou questão de pesquisa. Por ser um dos métodos de pesquisa utilizados na prática baseada em evidências, permite a incorporação dessas na conduta clínica de diversas áreas de atenção à saúde (MENDES KDS, et al., 2008).

Este estudo de revisão foi organizado de acordo com os seguintes passos: identificação do problema de pesquisa e a questão norteadora “Quais ações desenvolvidas pela vigilância hospitalar no contexto da pandemia Covid-19 nos serviços de saúde?”; busca na literatura mediante aplicação de critérios de inclusão e exclusão; análise dos dados e apresentação da revisão.

A busca, nas bases de dados, ocorreu no mês de novembro de 2021 mediante uso do Portal dos Periódicos Capes nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SCOPUS (Elsevier), PubMed Central (PMC), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Web of Science (Clarivate Analytics).

Para busca dos artigos, foram utilizados os descritores indexados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e suas respectivas sinônimas no Medical Subject Headings (MeSH): COVID-19, Observação Hospitalar, Controle de Infecção. Entretanto, em duas bases de dados (CINAHL e Web of Science), que utilizam palavras-chave próprias, um dos descritores teve de ser alterado devido ao resultado sem artigos disponíveis com os descritores iniciais. Assim, o descritor utilizado nessas duas bases foi “Nosocomial Infections”. Os cruzamentos nas bases de dados ocorreram com o uso do operador AND. A **Figura 1** representa a síntese desse processo.



Fonte: Matos MCB, et al., 2022.

Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis na íntegra, publicados entre 2019 e 2021 e que abordavam a temática escolhida, nos idiomas inglês, português ou espanhol. Os editoriais, cartas ao editor, resumos, correspondências, resenhas, capítulos de livros, teses e dissertações foram excluídos da busca. A pré-seleção dos estudos ocorreu mediante minuciosa leitura dos títulos. Artigos repetidos nas bases de dados foram excluídos e em seguida foi realizada a leitura dos resumos e textos. Para a análise e extração dos dados, foi elaborado um instrumento com as seguintes características: autores, ano de publicação do estudo, objetivos e metodologia.

RESULTADOS

A busca resultou em um total de 785 artigos. Destes, 20 foram selecionados para compor a amostra final da revisão. O **Quadro 1** representa as principais características dos estudos selecionados.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos incluídos na pesquisa.

Título	Autor (ano)	Objetivos	Aspectos Metodológicos
Effectivity of a Program for the Control and Prevention of COVID-19 Healthcare-Associated Infections in a Spanish Academic Hospital.	Gras-Valentí P, et al. (2021)	Avaliar a efetividade de um programa de controle e prevenção de Covid-19 em um hospital geral universitário na Espanha.	Estudo observacional realizado em hospital universitário geral na Espanha. Capturou o número de casos Covid-19 e o tipo de contato que ocorreu em pacientes trabalhadores de saúde.
Containing COVID-19 outside the isolation ward: The impact of an infection control bundle on environmental contamination and transmission in a cohorted general ward.	Wee LEI, et al. (2020)	Examinar o impacto de um pacote de controle de infecção na contaminação ambiental e transmissão em um ambiente de enfermaria geral.	Após a detecção de um caso de Covid-19 na enfermaria geral, os contatos de pacientes e profissionais foram identificados, e seus contatos próximos foram colocados em vigilância por telefone por 14 dias e acompanhados por 28 dias; contatos sintomáticos foram testados. Amostras ambientais também foram obtidas.
Reducing nosocomial transmission of COVID-19: implementation of a COVID-19 triage system.	Wake RM, et al. (2020)	Avaliar as características clínicas na admissão e o tempo entre a admissão e o teste para pacientes com diagnóstico de Covid-19 de um hospital no Reino Unido.	Estudo observacional e quantitativo. Avaliou-se as características clínicas na admissão e tempo entre a admissão e o teste para pacientes diagnosticados com Covid-19 entre 11 de março de 2020 e 12 de maio de 2020 e um sistema de triagem Covid-19 foi posteriormente implementado, combinando uma ferramenta de avaliação clínica com teste rápido de PCR SARS-CoV-2.
Impact of In-Hospital infection with SARS-CoV-2 among Inpatients at a university hospital.	Tauffer J, et al. (2021)	Avaliar a incidência de infecção hospitalar e o impacto da transmissão cruzada de SARS-CoV-2 entre pacientes internados em um hospital universitário de atenção terciária.	Estudo de coorte retrospectivo envolvendo pacientes internados em um hospital universitário terciário na cidade de São Paulo, Brasil, entre março de 2020 e fevereiro de 2021. Os casos foram identificados com base em um resultado positivo da reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa para SARS-CoV-2 e a revisão de prontuários médicos eletrônicos.
Fast tracks: estratégia de enfrentamento da pandemia de covid-19 em um hospital privado.	Souza KOC, et al. (2020)	Descrever as etapas de elaboração e execução de um plano de contingência para a pandemia de coronavírus em um hospital privado com uso de sistema Fast Tracks.	Estudo descritivo como relato de experiência com objetivo de elaboração de plano e organização de Fast Track para pacientes com sintomas respiratórios que busquem o setor de urgência do hospital.
Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare professionals (Review)	Du Q, et al. (2021)	Discutir algumas das principais estratégias para prevenir e controlar infecções hospitalares nosocomiais por Covid-19.	Revisão de literatura, que trouxe estratégias de prevenção e controle da Covid-19 intra-hospitalar.
Infection Control in the Era of COVID-19: A Narrative Review	Shbaklo N, et al. (2021)	Resumir as evidências atuais sobre prevenção e controle de infecção em ambientes de saúde e pacientes com Covid-19, para prevenir infecções nosocomiais durante a pandemia.	Revisão de literatura realizada no PubMed usando os termos ('COVID-19' [Mesh]) E ('Infection Control' [Mesh]) entre 2019 e 2021, contando com 86 estudos que estavam de acordo com o objetivo do estudo.
Control of a Nosocomial Outbreak of COVID-19 in a University Hospital	Harada S, et al. (2020)	Descrever um surto de Covid-19 no Hospital Universitário Keio, Japão, assim como medidas de controle eficazes.	Análises descritivas do surto por meio de isolamento imediato e o teste PCR de pacientes e profissionais de saúde usando um sistema interno, juntamente com extenso rastreamento de contato e medidas de distanciamento social.
A critical appraisal of COVID-19 as a nosocomial infection: an African perspective	Oladipo EK, et al. (2020)	Realizar uma avaliação crítica de Covid-19 como uma infecção nosocomial em uma perspectiva africana.	Relatou-se uma avaliação sobre o aumento de infecção da Covid-19 na África após uma baixa incidência inicial relacionada às infecções nosocomiais.

Título	Autor (ano)	Objetivos	Aspectos Metodológicos
Impact of a Nosocomial COVID-19 Outbreak on a Non-COVID-19 Nephrology Ward during the First Wave of the Pandemic in Spain	Montero MM, et al. (2021)	Analisar um surto nosocomial de Covid-19 que ocorreu em uma enfermagem não Covid em um hospital universitário terciário na Espanha durante a primeira onda da pandemia; e descrever as medidas de contenção tomadas.	A investigação do surto e o relatório foram conduzidos de acordo com as diretrizes da declaração Orion.
Nosocomial COVID-19: experience from a large acute NHS Trust in South-West London	Taylor J, et al. (2020)	Apresentar um estudo de caso de potencial transmissão nosocomial associada ao Covid-19 em um hospital no sudoeste de Londres.	Estudo de caso de potencial transmissão nosocomial associada ao primeiro caso de Covid-19 em Londres, descrevendo o problema das infecções nosocomiais.
Nosocomial COVID-19 infection: examining the risk of mortality. The COPE-Nosocomial Study (COVID in Older PEople)	Carter B, et al. (2020)	Identificar os pacientes que adquirem Covid-19 no hospital e seu risco de mortalidade em comparação com aqueles com Covid-19 adquirido na comunidade.	Estudo de coorte observacional. O resultado primário foi o tempo para a mortalidade por todas as causas, e os desfechos secundários foram a mortalidade no dia 7 e o tempo de alta.
Non-COVID area of a tertiary care hospital: A major source of nosocomial COVID-19 transmission	Meena MK, et al. (2020)	Relatar dois surtos hospitalares para destacar a dinâmica de transmissão de Covid-19 em uma zona não designada ao Covid-19 de um hospital terciário.	Relato de caso de uma área não Covid de um hospital terciário. Destaca as lacunas no sistema e a necessidade de medidas melhores e sistemáticas de controle de infecção em hospitais que lidam com doenças infecciosas de alta infectividade.
SARS-CoV-2 nosocomial infection acquired in a French university hospital during the 1st wave of the Covid-19 pandemic, a prospective study	Landoas A, et al. (2021)	Descrever casos nosocomiais de Covid-19 durante a primeira onda pandêmica entre pacientes em um hospital universitário francês e a conformidade com medidas de higiene.	Estudo observacional prospectivo. Foram incluídos todos os pacientes hospitalizados com diagnóstico de SARS-CoV-2. O caso intra-hospitalar foi definido por um período de 5 dias entre a internação e os primeiros sintomas.
Healthcare associated covid-19 transmission: strategies to prevent	Asmarawati TP, et al. (2020)	Revisar a transmissão nosocomial de Covid-19.	Revisão de literatura realizada usando PubMed, DOAJ, ScienceDirect e Google Scholar até à data de análise de 23 de setembro 2020. As pesquisas foram feitas com palavras-chave: "associado à assistência à saúde" ou "transmissão nosocomial" ou "transmissão hospitalar" e COVID-19.
Prevention of and control measures for nosocomial coronavirus disease (COVID-19): 2020 recommendations by authors at Renmin Hospital of Wuhan University	Li L, et al. (2020)	Fornecer recomendações úteis para a prevenção e controle do Covid-19 em hospitais e clínicas.	Diretrizes de prática, que fornecem recomendações úteis para a prevenção e controle de COVID-19 em hospitais e clínicas.
Nosocomial transmission and outbreaks of coronavirus disease 2019: the need to protect both patients and healthcare workers	Abbas M, et al. (2021)	Compilar os relatórios publicados atuais sobre surtos nosocomiais de SARS-CoV-2, avaliar o papel dos profissionais de saúde na transmissão e avaliar as práticas de gerenciamento de surtos.	Revisão narrativa de literatura, realizada usando PubMed e Google Scholar até 22 de julho de 2020, procurando por relatórios publicados atuais sobre surtos nosocomiais de SARS-CoV-2.
Nosocomial Infection Outbreak due to SARS-CoV-2 in a Hospital Unit of Particularly Vulnerable Patients	Bestilleiro RS, et al. (2021)	Relatar um surto de Covid-19 entre trabalhadores e pacientes internados em uma enfermagem médica para pacientes especialmente vulneráveis.	Estudo descritivo de um surto de Covid-19 nosocomial registrado em março-abril de 2020 na enfermagem de pacientes onco-hematológicos em um hospital espanhol.
Asymptomatic COVID-19 in hospital visitors: The underestimated potential of viral shedding	Passarelli VC, et al. (2021)	Identificar medidas de proteção durante os períodos de visita para ser incluídas nas práticas a fim de reduzir as transmissões nosocomiais.	Realizado triagem para Covid-19 em 150 visitantes através de RT-PCR.
Healthcare-Associated SARS-CoV-2 Transmission-Experiences from a German University Hospital	Correa-Martínez CL, et al. (2020)	Identificar estratégias para uma gestão eficaz de recursos e medidas de controle de infecção úteis para minimizar a transmissão nosocomial em diferentes estágios da pandemia.	Estudo observacional, quantitativo, caracterizando a dinâmica de transmissão do SARS-CoV-2 em pacientes internados e profissionais de saúde em hospital alemão, identificando 27 casos de infecções nosocomiais por SARS-CoV-2.

Fonte: Matos MCB, et al., 2022.

Dos 20 artigos incluídos, 19 foram publicados na língua inglesa, e 1 na língua portuguesa. Quanto ao local de realização do estudo, tem-se a seguinte distribuição: 3 na América do Sul (Brasil), 6 na Ásia (Índia, Singapura, China, Japão, Indonésia), 10 na Europa (Espanha, Alemanha, Itália, Suíça, Inglaterra, França) e um na África (Nigéria). O ano das publicações se concentraram entre 2020 e 2021.

Dentre as publicações selecionadas, estudos transversais e observacionais predominaram (40%), seguidos pelas revisões bibliográficas (20%), estudos de coorte (10%), relato de experiência e estudo de caso (10%), e diretrizes de prática (5%). Após análise, foi realizada a síntese temática dos dados e os resultados foram organizados em categorias, a saber: Dados sobre infecções intra-hospitalares de covid-19 globalmente; Triage e testagem como método para detecção precoce; Medidas de prevenção e controle; Papel da educação continuada para proteção de trabalhadores.

DISCUSSÃO

Dados sobre infecções intra-hospitalares de covid-19 globalmente

Durante a atual pandemia de Covid-19, a prevenção da transmissão nosocomial da SARS-CoV-2 é um dos maiores desafios para os hospitais. Do ponto de vista do controle de infecção, pacientes positivos para SARS-CoV-2 antes do diagnóstico e profissionais de saúde positivos para SARS-CoV-2 assintomáticos, destacam-se como peças-chave desse processo (CORREA-MARTÍNEZ CL, et al., 2020).

Quanto ao perfil desse tipo de infecção, estudo brasileiro mostrou que a maioria dos casos de infecção nosocomial por SARS-CoV-2, confirmadas ou suspeitas, ocorreram em homens, de idade média de 58,3 anos, de pele branca, tendo como principais diagnósticos relacionados à internação, as doenças do aparelho circulatório, infecciosas, parasitárias e do aparelho geniturinário, sendo a comorbidade mais prevalente a diabetes, seguida por doença renal crônica e insuficiência cardíaca (TAUFFER J, et al., 2021).

Diagnosticar de forma eficaz a Covid-19 intra-hospitalar é desafiador, especialmente devido à infecção assintomática/subclínica, ampla variação nos períodos de incubação e capacidade limitada de teste. No entanto, descrever de que forma ocorre tais infecções é fundamental para garantir o controle, a segurança do paciente e as medidas de melhoria da qualidade (TAYLOR J, et al., 2020). Um dos estudos selecionados para análise, realizado em um hospital universitário francês, demonstrou uma proporção de Covid-19 nosocomial de 44%, sendo um valor alto quando comparado a outros estudos na literatura sobre o assunto (LANDOAS A, et al., 2021).

Triagem e testagem como método para detecção precoce

Para diminuir a exposição ao Covid-19, todas as diretrizes recomendam o diagnóstico precoce e o isolamento rápido de pacientes com Covid-19. Esse diagnóstico é desafiador visto que as manifestações de Covid-19 são inespecíficas e podem ser confundidas com outras infecções microbianas. Assim, o teste de rotina é sugerido, ainda que dependente dos recursos locais do hospital e da fase da pandemia (SHBAKLO N, et al., 2021).

A capacidade de realizar esse tipo de detecção imediata de Covid-19 é crucial para o controle de infecção, uma vez que esta pode mitigar o risco de transmissão e seu atraso no diagnóstico pode afetar o manejo adequado dos pacientes em relação ao isolamento adequado para controlar a infecção. O RT-PCR é o padrão ouro para a detecção do SARS-CoV-2. No entanto, o custo do equipamento e a necessidade de laboratórios de complexidade maior limitam a possibilidade de testes em grande escala, que são essenciais na prevenção e controle de infecções. A incapacidade de fornecer resultados confirmatórios a tempo tem o potencial de alimentar a disseminação de doenças nas unidades de saúde, o que pode afetar os pacientes e a equipe (OLADIPO EK, et al., 2020).

Ainda, uma vez que o teste de PCR de SARS-CoV-2 de rotina tem sensibilidade relativamente baixa e os tempos de resposta podem ser prolongados, a detecção pode se basear na história clínica e achados, resultados laboratoriais e radiologia para categorizar os pacientes de acordo com a probabilidade clínica de Covid-19. Desta forma, os pacientes positivos são separados dos pacientes negativos o mais cedo possível,

e as salas de isolamento também são priorizadas para aqueles com apresentação clínica incongruente (possível imprecisão do teste) e aqueles com fatores de risco significativos para doenças graves, como imunossupressão (WEE LEI, et al., 2020; WAKE RM, et al., 2020).

Entretanto, há de se considerar que existem problemas de infraestrutura e sistemas de saúde despreparados para ofertar um controle de infecção seguro e eficaz. Não é incomum observar pacientes que recebem resultados positivos para Covid-19 após passarem dias em uma enfermaria geral devido à falta de isolamento especial ou enfermarias de contenção, como mostra estudo africano (OLADIPO EK, et al., 2020).

Juntamente com a triagem clínica, testes de rastreamento rápido são necessários para prevenir a transmissão nosocomial. A triagem universal de todas as internações hospitalares identifica pacientes assintomáticos e pré-sintomáticos com potencial para transmitir infecções (CARTER B, et al., 2020). No entanto, o tempo de resposta entre a coleta de amostras e a obtenção dos resultados pode demorar. Assim, testes de PCR rápidos para Covid-19 mostram sensibilidade que varia de 70–90%, têm o potencial de identificar pacientes positivos dentro de 30-90 minutos no local de atendimento, e facilitam o isolamento precoce, minimizando a exposição a pacientes suscetíveis (WAKE RM, et al., 2020).

Tem sido relatado que indivíduos assintomáticos podem ser divididos em casos inaparentes, que não parecem sintomáticos para o período de incubação, podendo até obter resultados positivos em exames laboratoriais, e casos pré-sintomáticos. Apesar disso, durante o período de incubação, indivíduos pré-sintomáticos podem transmitir Covid-19 antes mesmo do início dos sintomas clínicos, podendo contribuir significativamente para a transmissão de Covid-19 (DU Q, et al., 2021).

As infecções provenientes de indivíduos assintomáticos se dão também pelo fato de que como na maior parte das vezes os indivíduos sintomáticos são imediatamente isolados e cuidadosamente controlados, as chances que a infecção ocorra em indivíduos assintomáticos aumenta. Visto isso, urge a necessidade de aumentar a capacidade de teste e estabelecer sistemas suficientemente sensíveis para descartar Covid-19 em unidades de saúde em indivíduos assintomáticos (HARADA S, et al., 2020).

Para surtos de doenças devido a um novo patógeno, o principal método de controle continua sendo a capacidade de identificar uma fonte primária, rastreamento de contatos, quarentena e triagem da população em risco usando manifestações conhecidas da doença. Este método falha se houver transmissão assintomática da doença, especialmente em regiões sem limites geográficos para restringir a propagação do patógeno (MEENA MK, et al., 2020).

Medidas preventivas como capacitação das equipes assistenciais e administrativas, aumento da distribuição de soluções à base de álcool para higiene das mãos, separação de pacientes Covid-19 e o uso sistemático de equipamentos de proteção individual podem contribuir para diminuição do risco de contaminação em todo o hospital (TAUFFER J, et al., 2021). Outras possíveis intervenções incluem: monitoramento e bloqueio de visitantes que apresentem sintomas respiratórios e afastamento das atividades dos trabalhadores de saúde sintomáticos (ASMARAWATI TP, et al., 2020).

Durante a pandemia, outras medidas como suspender cirurgias eletivas e visitas não essenciais foram recomendadas e efetivas para a contenção da infecção. Ainda, há a necessidade da criação de protocolos de triagem na admissão de novos pacientes e a triagem limitada a entrada no hospital, com monitoramento de temperatura para rastreio da febre (SHBAKLO N, et al., 2021). Nesse sentido, podem ser utilizados instrumentos como Fast Tracks para a realização da triagem de pacientes, que visam a otimização dos serviços prestados e diminuem a superlotação em unidades de emergência. Assim, os pacientes são prontamente classificados quanto a gravidade e direcionados às unidades de acordo com o grau de risco, organizando o trabalho nas instituições e contribuindo para o enfrentamento da Covid-19 (SOUZA KOC, et al., 2020).

Medidas de prevenção e controle

Considerando a escassez mundial de EPI, uma das recomendações surgidas desde o começo da pandemia diz respeito ao uso universal de máscaras cirúrgicas como uma estratégia complementar às

máscaras N95, visto que essas são indicadas para proteção de profissionais de saúde (SHBAKLO N, et al., 2021). Todavia, vale ressaltar a falsa percepção de proteção que o uso de máscaras pode proporcionar, principalmente no contexto de ambientes de saúde, visto que tal prática pode levar à negligência de outras medidas básicas de proteção e favorecer um aumento da cadeia de transmissão nesses locais (GRAS-VALENTÍ P, et al., 2021; PASSARELLI VC, et al., 2021).

Os estabelecimentos de saúde devem ter protocolos eficazes para colocação e retirada adequadas de EPIs de maneira sequenciada, visto que erros de troca, mesmo com EPIs básicos, causam um significativo aumento das taxas de contaminação de profissionais (SHBAKLO N, et al., 2021). Além disso, o fornecimento inadequado de EPI devido a fatores relacionados a gestão ou mesmo econômicos, é outro fator que pode influenciar a Covid-19 nosocomial, principalmente entre os profissionais que atuam na linha de frente. Estudo africano mostrou que a escassez global de EPI durante a pandemia leva ao racionamento do número limitado de EPIs disponíveis, com a consequente proteção inadequada dos profissionais, resultando na ocorrência de altas taxas de infecção entre os profissionais de saúde (OLADIPO EK, et al., 2020).

Portanto, se faz importante a discussão sobre condições e organização do trabalho nas instituições, visto que medidas individuais de proteção (higiene e uso de equipamentos de proteção) são essenciais, porém insuficientes para o controle geral da disseminação e exposição ao vírus. Ainda, a persistência do SARS-CoV-2 no meio ambiente, em aerossóis e em superfícies inanimadas, fornece um vetor potencial de transmissão e coloca como essencial a higienização das mãos, principalmente entre pacientes que compartilham o mesmo quarto/enfermaria, realidade comum em instituições públicas e privadas de saúde (LANDOAS A, et al., 2021; WEE LEI, et al., 2020).

Tem-se o saneamento ambiental como peça-chave para minimizar a transmissão de doenças em hospitais e também evitar surtos de infecção hospitalar. O método de descontaminação pode ser realizado com desinfecção 4 vezes ao dia, com a desinfecção do ar podendo ser conduzida por 3 formas: Abrindo as janelas, se disponíveis, e ventilar a área por, no mínimo, 30 minutos, 2 a 3 vezes ao dia; Irradiação ultravioleta por 30 minutos (duas vezes ao dia); e pulverizando a área com um desinfetante contendo 500 mg / L de cloro (ASMARAWATI TP, et al., 2020).

Durante a pandemia, muitos hospitais bloquearam de forma definitiva as visitas aos pacientes internados, o que significa que as infecções por SARS-CoV-2 associadas aos cuidados de saúde eram quase exclusivamente devidas à transmissão de paciente para paciente ou de profissionais para pacientes (PASSARELLI VC, et al., 2021). No entanto, as restrições preventivas aos visitantes devem ser equilibradas com a saúde mental e a qualidade de vida dos pacientes, principalmente naqueles mais vulneráveis ou em estados terminais (ABBAS M, et al., 2021; BESTILLEIRO RS, et al., 2021).

Outra medida igualmente importante para o controle da infecção se trata do distanciamento social, que reduz a propagação em ambientes intra-hospitalares. Os trabalhadores de saúde são obrigados a usar máscaras cirúrgicas e os pacientes são orientados a manter uma distância de 1 a 2 metros de entre si, por meio de sinais visuais (por exemplo, marcações nos pisos e cadeiras) (SHBAKLO N, et al., 2021; ASMARAWATI TP, et al., 2020). Além disso, há a necessidade da criação de áreas separadas para pacientes com Covid-19, sugerindo que medidas facilitadoras do distanciamento social devem ser instituídas nas instituições de saúde (MONTERO MM, et al., 2021; LI L, et al., 2020)

Detalhes relacionados à estrutura física são imprescindíveis para um melhor controle da infecção por SARS-CoV-2 associada ao cuidado em saúde. A ventilação das alas de isolamento deve chegar a 60 l / s a fim de eliminar aerossóis de forma eficaz. O número de quartos de isolamento, com distância mínima entre leitos de 1 m, é determinado com base na condição epidêmica e no número de pacientes recebidos, devendo os isolamentos possuir barreiras físicas como cortinas e sistemas de tratamento de ar com capacidade direcional e de filtragem que mantenha a circulação de ar (DU Q, et al., 2021). A utilização de quartos de pressão negativa apesar de recomendada não é uma realidade de todas as instituições de saúde. No entanto, salas bem ventiladas, com uma alta taxa de troca de ar, são mais importantes para o controle Covid-19 do que a pressão negativa (SHBAKLO N, et al., 2021; BESTILLEIRO RS, et al., 2021).

Papel da educação continuada para proteção de trabalhadores

Discutir a proteção pessoal dos profissionais de saúde é um tópico importante. Um ambiente de trabalho de alto estresse, somado a exposição prolongada aos pacientes e a falta de treinamento profissional suficiente são fatores que aumentam o risco de exposição desses profissionais ao Covid-19 intra-hospitalar (LI L, et al., 2020). Em estudo realizado em um hospital universitário alemão, de um total de 27 pessoas do índice SARS-CoV-2, 23 eram profissionais de saúde, indicando seu papel de destaque na infecção intra-hospitalar. A maior mobilidade dos profissionais de saúde em comparação com os pacientes, e a proximidade física entre os trabalhadores durante os turnos também pode ser relevante, especialmente em situações em que não é possível manter a distância mínima de segurança recomendada devido a limitações estruturais ou logísticas (CORREA-MARTÍNEZ CL, et al., 2020).

Estudo mostrou que em um hospital de Taiwan, além do suporte emocional para saúde dos trabalhadores, todos estes recebem cursos online para melhorar curva de aprendizado, com taxa de conclusão de pelo menos 80% de acertos. Medidas como esta, ajudam os profissionais a obter uma melhor compreensão sobre a doença, possibilitando melhores estratégias de enfrentamento e conseqüentemente uma diminuição nas taxas de infecção (ASMARAWATI TP, et al., 2020).

Assim, esses profissionais devem ser constantemente atualizados acerca da doença por meio de treinamentos e programas de educação continuada, a fim de desenvolver suas atividades da melhor forma possível. É necessário que as informações sejam incorporadas de maneira rápida e prática, possibilitando um cuidado mais seguro à população. Conhecimento suficiente e experiência de trabalho podem melhorar a capacidade desses profissionais de lidar melhor com Covid-19, uma vez que atitudes e práticas incorretas aumentam diretamente o risco de infecção (SOUZA KOC, et al., 2020; DU Q, et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão possibilitou pesquisar, analisar e atualizar informações referentes a vigilância hospitalar voltada ao Covid-19 nos serviços de saúde, identificando os desdobramentos e considerações desta vigilância e contribuindo para nortear estratégias de prevenção eficazes, trazendo à tona uma temática pioneira, porém extremamente relevante nas instituições de saúde inseridas em um contexto de pandemia. Os princípios de prevenção conduzidos nos hospitais devem incluir a implementação de medidas de prevenção e controle, focadas na detecção precoce por meio de triagem e testagens, nas mudanças de infraestrutura hospitalar, no uso de EPIs por pacientes e trabalhadores, e outras medidas básicas como higiene das mãos e distanciamento social a fim de evitar a transmissão intra-hospitalar de Covid-19. O presente estudo poderá contribuir para a comunidade acadêmica ao compartilhar os desdobramentos da infecção por SARS-CoV-2 nas instituições de saúde, evidenciando medidas que rompem a cadeia de transmissão da doença.

REFERÊNCIAS

1. ABBAS M, et al. Nosocomial transmission and outbreaks of coronavirus disease 2019: the need to protect both patients and healthcare workers. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 2021; 10(1): 1-13.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por Sars-Cov-2 (Covid-19) dentro dos serviços de saúde.
3. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). 2020b. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acessado em: 25 de agosto de 2020.
4. ASMARAWATI TP, et al. Healthcare associated COVID-19 transmission: Strategies to prevent. *The New Armenian Medical Journal*, 2020; 14(4): 29-36.
5. BESTILLEIRO RS, et al. Nosocomial Infection Outbreak due to SARS-COV-2 in a Hospital Unit of Particularly Vulnerable Patients. *International Journal of Medical Sciences*, 2021; 18(10): 2146.
6. CARTER B, et al. Nosocomial COVID-19 infection: examining the risk of mortality. The COPE-Nosocomial Study (COVID in Older PEople). *Journal of Hospital Infection*, 2020; 106(2): 376-384.

7. CORREA-MARTÍNEZ CL, et al. Healthcare-associated sars-cov-2 transmission—experiences from a german university hospital. *Microorganisms*, 2020; 8(9): 1378.
8. DU Q, et al. Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare professionals. *International Journal of Molecular Medicine*, 2021; 47(4): 1-1.
9. GRAS-VALENTÍ P, et al. Effectivity of a Program for the Control and Prevention of COVID-19 Healthcare-Associated Infections in a Spanish Academic Hospital. *Journal of patient safety*, 2021; 17(4): 323.
10. HARADA S, et al. Control of a Nosocomial Outbreak of COVID-19 in a University Hospital. In *Open forum infectious diseases*, 2020; 7(12): 512.
11. LANDOAS A, et al. SARS-CoV-2 nosocomial infection acquired in a French university hospital during the 1st wave of the Covid-19 pandemic, a prospective study. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 2021; 10(1): 1-8.
12. LI L, et al. Prevention of and control measures for nosocomial coronavirus disease (COVID-19): 2020 recommendations by authors at Renmin Hospital of Wuhan University. *Asian Biomedicine*, 2020; 14(4): 169-174.
13. MEENA MK, et al. Non-COVID area of a tertiary care hospital: A major source of nosocomial COVID-19 transmission. *Journal of Family & Community Medicine*, 2020; 27(3): 212.
14. MELO TP, et al. Vigilância intra-hospitalar no controle de transmissão da COVID-19. *Journal of Infection Control*, 2020; 9(2): 139-142.
15. MENDES KDS, et al. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, 2008; 17(4): 758-64.
16. MONTERO MM, et al. Impact of a Nosocomial COVID-19 Outbreak on a Non-COVID-19 Nephrology Ward during the First Wave of the Pandemic in Spain. *Antibiotics*, 2021; 10(6): 619.
17. MORAES EM, et al. COVID-19: Cuidados de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Scientia Medica*, 2020; 30(1): e38468-e38468.
18. OLADIPO EK, et al. A critical appraisal of COVID-19 as a nosocomial infection: an African perspective. *The Pan African Medical Journal*, 2020; 36.
19. PASSARELLI VC, et al. Asymptomatic COVID-19 in hospital visitors: The underestimated potential of viral shedding. *International Journal of Infectious Diseases*, 2021; 102: 412-414.
20. SHBAKLO N, et al. Infection Control in the Era of COVID-19: A Narrative Review. *Antibiotics*, 2021; 10(10): 1244.
21. SILVA GO, et al. Vigilância em saúde na pandemia da COVID-19: retomada das atividades eletivas em rede de hospitais de ensino. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, 2021; 9(1): 47-54.
22. SOUZA KOC, et al. Fast Tracks: Estratégia de enfrentamento da pandemia de COVID-19 em um hospital privado. *Enfermagem em Foco*, 2020; 11(2. ESP).
23. TAUFFER J, et al. Impact of In-Hospital infection with SARS-CoV-2 among Inpatients at a university hospital. *American Journal of Infection Control*, 2021;49(12):1464-1468.
24. TAYLOR J, et al. Nosocomial COVID-19: experience from a large acute NHS Trust in South-West London. *Journal of Hospital Infection*, 2020; 106(3): 621-625.
25. TEIXEIRA MG, et al. Reorganização da atenção primária à saúde para vigilância universal e contenção da COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2020; 29(4): e2020494.
26. WAKE RM, et al. Reducing nosocomial transmission of COVID-19: implementation of a COVID-19 triage system. *Clinical Medicine*, 2020; 20(5): e141.
27. WEE LEI, et al. Containing COVID-19 outside the isolation ward: the impact of an infection control bundle on environmental contamination and transmission in a cohorted general ward. *American Journal of Infection Control*, 2020; 48(9): 1056-1061.
28. ZU ZY, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a perspective from China. *Radiology*, 2020; 296(2): E15-E25.