



Atuação de residentes de enfermagem no núcleo de controle de infecção hospitalar

Performance of nursing residents in the hospital infection control center

Desempeño de enfermería residentes en el centro de control de infecciones hospitalarias

Gabriele Pereira de Sena¹, Jessé Nildo Dantas de Freitas¹, Raquel Barcellos Marques Schiffer², Paulo Roberto Chaves Júnior³.

RESUMO

Objetivo: Discorrer acerca da atuação de residentes do programa da Residência Uniprofissional de Enfermagem em Centro Cirúrgico (CC) no Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar (NCIH), de uma instituição pública de saúde. **Relato de experiência:** Trata-se de um relato de experiência, descritivo, realizado a partir da vivência de dois residentes de enfermagem em centro cirúrgico (CC), enquanto estágio no NCIH. Essa vivência se deu por meio da participação dos residentes em atividades do NCIH dentro do setor de atuação da residência, tal como a aplicação do Bundle de Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC), além da realização de vigilância epidemiológica das ISC de notificação compulsória à ANVISA. **Considerações finais:** A oportunidade dos residentes de CC estagiarem no NCIH contribuiu para a formação e compreensão destes futuros especialistas, enfatizando a importância do núcleo, suas ações e as repercussões que a falta de adesão, por parte dos profissionais, traz aos pacientes.

Palavras-chave: Enfermagem de centro cirúrgico, Programa de controle de infecção hospitalar (PCIH), Educação de pós-graduação em enfermagem.

ABSTRACT

Objective: Discuss the work of residents of the surgical center (SC) and central sterile services (CSS) program, at the Hospital Infection Control Center (NCIH), of a public health institution. **Experience report:** This is a descriptive experience report, based on the experience of two nursing residents in a surgical center (SC), while they were interning at the NCIH. This experience took place through the participation of residents in NCIH activities within the surgical center, such as carrying out surgical preparation of the surgical teams' hands, as well as good practices included in the surgical site infection (SSI) prevention bundle, in addition to carrying out epidemiological surveillance of SSIs subject to compulsory notification to ANVISA. **Final Considerations** The opportunity for CC and CCS residents to pass through the NCIH contributed to the training and understanding of these future specialists, emphasizing the importance of the

¹ Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) – Programa de Residência Uniprofissional de Enfermagem em Centro Cirúrgico, Brasília - DF.

² Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Brasília - DF.

³ Hospital DF STAR, Brasília - DF.

center, its actions and the repercussions that the lack of adherence, on the part of professionals, brings to patients.

Keywords: Operating room nursing, Hospital infection control program, Education, Nursing, Graduate.

RESUMEN

Objetivo: Discutir el trabajo de los residentes del programa de centro quirúrgico (SC) y Centro de Material Estéril (CME), en el Centro de Control de Infecciones Hospitalarias (NCIH), de una institución de salud pública. **Relato de experiencia:** Se trata de un relato de experiencia descriptivo, basado en la experiencia de dos residentes de enfermería en un centro quirúrgico (SC), mientras realizaban su pasantía en el NCIH. Esta experiencia se dio a través de la participación de los residentes en actividades d el NCIH dentro del centro quirúrgico, como la realización de la preparación quirúrgica de las manos de los equipos quirúrgicos, así como buenas prácticas incluidas en el paquete de prevención de infección del sitio quirúrgico (ISQ), además de realizar vigilancia epidemiológica de las ISQ sujetas a notificación obligatoria a la ANVISA. **Consideraciones finales:** La oportunidad de los residentes de CC y CME de pasar por el NCIH contribuyó a la formación y comprensión de estos futuros especialistas, enfatizando la importancia del centro, sus acciones y las repercusiones que la falta de adherencia, por parte de los profesionales, trae a los pacientes.

Palabras clave: Enfermería de quirófano, Programa de control de infecciones hospitalarias, Educación de postgrado en enfermería.

INTRODUÇÃO

A Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) é uma das complicações de saúde mais dispendiosas, comuns e complexas que podem ocorrer após a cirurgia (FUGLESTAD MA, et al., 2021). Devido a isto, atrai cada vez mais esforços voltados ao seu estudo, tendo em vista o amplo espectro de prejuízos que pode acarretar, seja no atraso na recuperação do paciente, cicatrização ineficiente, prolongamento da hospitalização, o possível impacto mental que causa nos pacientes acometidos bem como o risco de óbito associado (CHEN S, et al., 2020). Em países com média e baixa renda, elevados índices de ISC podem gerar despesas que favoreçam as iniquidades de acesso aos cuidados em saúde. (ADEMUYIWA AO, et al., 2021).

No ambiente cirúrgico, onde aproximadamente 234 milhões de operações são realizadas anualmente no mundo, aproximadamente sete milhões de pacientes desenvolvem complicações e cerca de um milhão morrem durante ou logo após a operação (SILVA PHA, et al., 2020). Dado este, que associado ao contexto cirúrgico denotam ainda mais atenção, tendo em vista que os desfechos clínicos dos pacientes cirúrgicos são influenciados, principalmente, por fatores intrínsecos do paciente, do porte do procedimento, risco cirúrgico e cuidados durante após a cirurgia (SILVA JM, et al., 2020).

Assim, de forma a contribuir com desfechos cirúrgicos positivos, medidas devem ser implementadas para reduzir o risco de ISC, seja com o uso de clorexidina 2% como antisséptico cutâneo pré-operatório (CHEN S, et al., 2020), promoção de orientações aos pacientes quanto a interrupção do consumo de tabaco e manutenção da normotermia do paciente durante todo o período perioperatório (FUGLESTAD MA, et al., 2021). Nesse contexto, o enfermeiro além de atuar como modelo de comportamento e fornecimento de cuidados seguros, tem como papel identificar, monitorar, facilitar e informar sobre a importância da prevenção de infecções relacionados à assistência prestada em seu setor de atuação (DEKKER M, et al., 2022). Para tanto, o núcleo de infecção hospitalar (NCIH) é um alicerce para a execução de planos, iniciativas, desenvolvimento e divulgação de diretrizes e políticas e coordenação da educação continuada com foco na redução das IRAS (ALVIM ALS, et al., 2020) em conjunto com as equipes assistenciais.

Reconhecendo a importância do enfermeiro neste processo, a abertura do núcleo de infecção hospitalar como campo de estágio para residentes torna-se necessário. Em razão da residência ser um modelo de formação que busca ampliar o exercício da prática baseada em evidência dos profissionais da saúde, a inserção dos residentes de enfermagem em Centro Cirúrgico neste contexto é um importante elo de ligação

entre os saberes e práticas. Aos quais, são necessárias para a compreensão dos fatores que desencadeiam as ISC, seja na implementação de ações preventivas, no processo de desenvolvimento de habilidades e competências ou no partilhar conhecimentos que promovam inovação ou atualizações de protocolos, práticas assistências atualizadas (BERNARDO MS, et al., 2020).

Deste modo, compreendendo que a residência também possui um papel na promoção e integração de conhecimentos de diferentes áreas profissionais, devido ao contato com a equipe multiprofissional, esta contribui com a qualificação do trabalho fundamentado nos princípios e diretrizes do SUS em consonância com os saberes adquiridos durante sua condução dentro dos hospitais escolas. Sendo assim, esse estudo visou discorrer acerca da atuação dos residentes no controle de infecção hospitalar, em um hospital público.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um relato de experiência, realizado por dois enfermeiros, baseado na vivência de 8 semanas em que atuaram como estagiários no núcleo de infecção hospitalar (NCIH) de um hospital público do Distrito Federal como residentes do Programa de Enfermagem em Centro Cirúrgico (CC) da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS). A vivência dos residentes no NCIH, apesar de não ser obrigatória, se viabiliza aos lotados na região norte do DF, em decorrência da presença de uma preceptora no setor.

Como padrão, a residência de enfermagem em CC tem duração de 2 anos e conta com campos como Centro Cirúrgico, Clínica Cirúrgica, CME, Unidade de terapia Intensiva (UTI), áreas de Gestão e Ambulatorial (anestesiologia, estomoterapia, endoscopia e colonoscopia). Áreas estas que oportunizam aos residentes vivenciar um constante processo de aprendizado teórico e prático, em diferentes hospitais públicos do DF, contribuindo para a formação e aquisição de conhecimentos na área do bloco cirúrgico e paciente crítico.

A prévia inserção dos residentes no CC na instituição, antes da passagem pelo núcleo, corroborou para uma melhor compreensão dos desafios e demandas do NCIH, visto que tiveram como atribuição o levantamento de dados relativos à prática dos profissionais. O estágio se deu nas dependências do CC, mas com objetivo de analisar e identificar comportamentos e vícios dissonantes às práticas recomendadas pelo NCIH, por meio de Procedimentos Operacionais Padrões (POP) institucionais, da aplicação do *bundle* de prevenção de ISC e a observação de degermação das mãos, bem como a observação dos 5 momentos de higienização das mãos na sala de recuperação pós anestésica (SRPA).

A capacitação e a inclusão dos residentes foram os principais pilares no processo de acolhimento realizado pelo NCI, a fim de garantir que as demandas e ações fossem realizadas de forma efetiva e fidedigna, quando iniciado o período de coleta dos dados, dentro do CC.

Para tanto, houve a apresentação prévia de referenciais teóricos, como artigos científicos e manuais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), da Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (APECIH) e da Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC), de modo a nortear e capacitar as ações dos residentes.

Dentre as ações realizadas pelo NCIH, foram atribuídas funções voltadas aos indicadores já monitorizados institucionalmente pelo núcleo, como a observação da técnica e tempo de degermação das mãos, da paramentação cirúrgica, o uso de adornos, a técnica de degermação e antissepsia da pele do paciente antes do ato cirúrgico, a prática de tricotomia quando necessária e a administração de antibioticoprofilaxia no tempo adequado e quando indicado.

A primeira função delegada aos residentes foi a observação ativa das boas práticas em prevenção e controle de Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC). Este processo ocorreu por meio da utilização de um *Bundle*, uma espécie de formulário que tem o agrupamento de evidências científicas a serem checadas na avaliação direta do procedimento cirúrgico. O *Bundle* de prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico foi realizado em sala operatória e contém variáveis de identificação como: iniciais do nome do paciente, data da cirurgia, nome da cirurgia, nome da especialidade, número de pessoas em sala.

Quadro 1 - Itens para análise em Sala Operatória.

Nº	Itens	Conforme	Não Conforme
1	Banho pré-operatório até 2h antes da cirurgia		
2	Antibioticoprofilaxia cirúrgica até 60 minutos antes da incisão cirúrgica		
3	Paramentação cirúrgica completa e correta da equipe - Atenção: Sem adornos.		
4	Degermação do campo operatório com clorexidina degermante e antissepsia (secagem espontânea).		
5	Barreiras máximas com campos estéreis que cubram todo o corpo da paciente.		
6	Sistema de ventilação entre 20°C e 22°C - Anotar a temperatura da sala no início do procedimento Tax: ° C.		
7	Portas de sala operatória mantidas fechadas durante todo o procedimento.		

Fonte: Sena GP, et al., 2025.

Em regra geral, as observações ocorriam dentro da Sala Operatória (SO), contudo, em casos excepcionais, a fim de se evitar circulação excessiva e minimizar os riscos de infecção para o paciente, como em cirurgias com elevado número de profissionais presentes, as coletas de dados foram realizadas através das janelas de vidro. A respeito da realização do banho pré-operatório, caso o paciente estivesse consciente, ele era questionado diretamente antes da cirurgia.

Como forma de acompanhar todo o processo que cerca a prevenção das ISC, também houve a observação do preparo cirúrgico dos profissionais em sala operatória, com a distinção do profissional (médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, residente), porte de adornos, o preparo das mãos por meio da observação da realização da fricção antisséptica 3-5 minutos (antes do primeiro procedimento cirúrgico do dia) e se efetuaram a técnica de forma correta, conforme as orientações da ANVISA. Quanto ao processo de identificação da categoria dos profissionais, apesar da ausência de distinção de uniformes privativos, a prévia experiência dos residentes no CC favoreceu a identificação e anotação correta destes.

Quanto ao preparo cirúrgico das mãos, a dificuldade de adesão à técnica e tempo de execução corretos, além do uso de adornos, são pontos de maior desafio enfrentados pela equipe do NCIH. Fato atestado através dos indicadores produzidos após tabulação dos dados, seja pela ausência de conhecimento sobre a técnica ou a não participação nas atualizações anuais sobre o tema. Aqui ressaltamos a resistência de alguns profissionais com a presença do NCIH no Centro Cirúrgico, com demonstrações verbais a insatisfação da realocação dos residentes para o núcleo e as tarefas que lhes foram previamente atribuídas.

Quanto ao processo de paramentação, observou-se uma preocupação coletiva acerca do despreparo dos novos profissionais e estudantes no ambiente cirúrgico. Principalmente quanto a ausência de noção espacial de contaminação do campo operatório ou na falta de conhecimento a respeito da realização do passo a passo correto da paramentação. Por tratar-se de um hospital escola, observou-se a equipe de enfermagem, principalmente os técnicos, como principal figura educativa quanto o processo de paramentação cirúrgica e orientações de posicionamento em sala, a fim de diminuir riscos de contaminação de áreas estéreis.

Para a observação da adesão aos 5 momentos de higienização das mãos foi utilizado o check-list da Organização Mundial de Saúde (OMS). Houve observação direta de adesão à higiene das mãos e estas ocorreram sobretudo na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA). Local este, em que ocorreu uma melhor integração com a equipe, favorecida pela já familiaridade adquirida e onde os residentes também auxiliaram em funções do setor. Técnica que ajudou os profissionais a desvincilhar e esquecerem sobre o real motivo da presença dos residentes no setor, que era observar a adesão aos momentos de higienização das mãos.

Neste *check-list* de higienização das mãos, as seguintes variáveis eram observadas: Categoria profissional da pessoa observada; profissional realizou a higienização das mãos com álcool ou sabão;

utilizou luvas sem efetuar nenhuma ação de higiene das mãos; e se seguiu os 5 momentos estabelecidos pela OMS: antes do contato com o paciente, antes da realização de procedimento, após entrar em contato com fluídos, após contato com o paciente ou após contato com superfícies (VALIM MD, et al., 2024).

O estágio no NCIH também favoreceu a criação de uma maior familiaridade acerca da importância das orientações da ANVISA, órgão que tem como atribuições identificar e mapear a incidência e perfil microbiológico das ISC e conhecer o padrão das resistências aos antimicrobianos. Para tal, utiliza-se das denominadas notificações compulsórias, que são de caráter mensal. No contexto dos Hospitais com CC, as cirurgias de artroplastia primária total do joelho, artroplastia primária total do quadril, cirurgia de implantes mamários, cirurgias cesarianas, cirurgias de revascularização do miocárdio e de implante de derivações internas neurológicas devem ser notificadas, sendo a sua realização (denominador) ou a ocorrência de infecções (numerador) (ANVISA, 2024).

Além do controle das cirurgias exigidas pela ANVISA, o NCIH promove a investigação das ISC em procedimentos cirúrgicos classificados como de potencial de contaminação “limpo”, a fim de acompanhar as taxas de ISC e verificar padrões em relação às séries históricas destas infecções, já acompanhadas ao longo dos anos pela instituição. Classifica-se como cirurgia limpa aquela realizada em tecidos estéreis ou em tecidos que são possíveis de descontaminação, seja na falta de processos infecciosos ou em meio ao erro da técnica (ANVISA, 2019).

Sendo a ISC o maior motivo de complicação pós-operatória, a sua investigação é considerada como estratégia ponte para a obtenção de dados realistas da instituição, bem como, para a realização de notificações (MOZEL CO e CIVIDINI FR, 2020).

Assim, o NCIH do hospital realiza o controle das infecções de sítio cirúrgico, de todas as cirurgias limpas da instituição, tendo como destaque as Artroplastia Total de Quadril (ATQ) e Artroplastia Total de Joelho (ATJ), por serem de notificação obrigatória. Investigando a presença de sinais de infecção na ferida operatória (CARROLL K, et al., 2014).

De forma a incluir os residentes nessas ações, para estimular habilidade e promover experiências nas ações de busca ativa, estes foram incumbidos de acompanhar o mapa cirúrgico, tabelar as cirurgias de acordo com a data que estava sendo realizada, especialidade cirúrgica e classificar as cirurgias em limpas, potencialmente contaminadas, contaminadas ou infectadas. Posteriormente, entraram em contato com os pacientes a fim de investigar sobre o processo de cicatrização da ferida operatória, com questionamentos voltados para a presença de sinais flogísticos, reinternação, e uso de antibiótico desde a alta hospitalar.

Assim, também realizaram atividades relacionadas aos indicadores de resultado, no caso, a vigilância epidemiológica das infecções de sítio cirúrgico elencadas como prioridade de vigilância. Ação que foi realizada por meio de busca ativa, via prontuário eletrônico, ligação telefônica e envio de mensagem via *whatsapp*® (com número e celular institucional), após transcorrido o período de 30 dias do procedimento cirúrgico.

Desta forma, foi possível calcular as taxas de ISC em cirurgias limpas ocorridas no período e mapear as especialidades cirúrgica com maior e menor índice de ISC. Este processo favoreceu o contato direto dos residentes, com os pacientes, *feedbacks* referentes a satisfação com a cirurgia e o contato do núcleo, para investigação do processo de recuperação pós-cirúrgica.

O processo de observação das cirurgias, revelou a necessidade de melhoria quanto aos padrões preconizados, como boas práticas cirúrgicas, sendo este um desafio que expõe a necessidade de capacitação e reciclagem dos profissionais assistenciais no que diz respeito às atualizações em boas práticas recomendadas de prevenção de infecção.

Além disso, a viabilidade no acesso dos residentes de centro cirúrgico ao núcleo de infecção permitiu um olhar ampliado acerca da importância dos monitoramentos realizados, a escolha dos indicadores a serem acompanhados, tratamento dos dados, a implementação das ações, além das barreiras e dificuldades que a equipe encontra, seja com a resistência dos profissionais ou falta de recurso para a promoção de ações

DISCUSSÃO

Desde a Portaria nº2016/1998 do Ministério da Saúde, os Núcleos de Controle de Infecção Hospitalar realizam funções que permeiam desde a prevenção até o controle das infecções dos serviços de saúde hospitalar. Área que estrategicamente possui uma composição multiprofissional, com participação da enfermagem, medicina, farmácia e administração hospitalar, contribuindo com que a vivência dos residentes seja acompanhada de um olhar ampliada, com visualização direta das estratégias e propostas, tanto institucionais quanto governamentais, para prevenção e redução dos eventos adversos (CAVALCANTE EFO, et al., 2019).

Ao se considerar que a residência em saúde, contribui com o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos teóricos e práticos, favorece a disseminação de conhecimento e a problematização das práticas de rotina com as atualizações na literatura (CARNEIRO EM, et al., 2021), o estágio dos residentes de CC contribuiu para a formação e compreensão acerca da importância e interface entre o NCIH e CC. Uma vez que, apesar da importância dos núcleos de infecção, a literatura aponta uma carência de pesquisas que se aprofundem no desempenho e qualidade nos NCIH das instituições públicas (ALVIM ALS, et al., 2020). Fato este, que favorece a viabilização de residentes no setor até mesmo como estratégia, para estímulo de estudos na área.

No que tange os itens de observação institucional, eles foram pensados de acordo com a importância epidemiológica na literatura e a viabilidade de intervenção institucional, onde todos os tópicos que o compõe são medidas eficazes de controle e diminuição de infecção de sítio cirúrgico (CHEN S, et al., 2020; FUGLESTAD MA, et al., 2021).

Ao longo das atividades realizadas no centro cirúrgico, os residentes atuarão como uma espécie de agente de propagação de informação, ao serem questionados pela equipe a respeito de dúvidas sobre a higienização das mãos, quando indagados sobre a relevância do NCIH ou mesmo quando tiveram que esclarecer sobre queixas e demandas que os profissionais acreditavam ser, erroneamente, de responsabilidade do núcleo.

Apesar da atuação dos residentes enquanto uma espécie de propagadores de informação não ter sido previamente estipulada como atribuição enquanto NCIH, essa abertura construída naturalmente, favoreceu a disseminação de informações e até mesmo facilitou a aceitação da equipe, a respeito da presença dos residentes no setor. Em um estudo realizado na pandemia, os residentes da atenção básica de saúde foram identificados como figuras de inovação educacional e assistencial, como agentes que favoreceram a ampliação das ações, além de terem sido um reforço à força de trabalho e na reorganização do processo de trabalho (FELIPE DA, et al., 2023).

Logo, a prévia inserção de referenciais teóricos contribuiu para o domínio, compreensão e disseminação acerca da relevância das informações observadas. Como, por exemplo, quando foram questionados a respeito da relevância da realização do banho perioperatório como ponto de observação do NCIH.

Estudos apontam uma redução na presença microbiana da pele, de forma mais eficiente, após 2 horas de antissepsia (MEDEIROS LKG, et al., 2018) e a ANVISA destaca o uso do sabão neutro e orienta a restrição da clorexidina, para cirurgias de grande porte e/ou cirurgias com implantáveis (ANVISA, 2017). Informações estas, que foram propagadas após o término do ciclo dos residentes no NCIH e ingresso em setores como a clínica cirúrgica da instituição.

Por parte dos profissionais do CC, era corriqueiro justificar imediatas ao identificarem a presença dos residentes no setor, acerca do uso do adorno, principalmente o uso de brincos. Item apontado na literatura como uma prática de difícil adesão por parte dos profissionais, apesar de pesquisas apontarem que o seu uso pode aumentar a colonização da pele por microrganismos, além de elevar o risco de rasgos nas luvas, impedir a lavagem e a secagem adequada da pele (CIMON K e FEATHERSTONE R, 2017).

Já o processo de observação de higienização das mãos, foi essencial para lembrar os próprios residentes acerca dos momentos e técnica correta a ser utilizada em cada situação. Com finalidade de policiar quanto a reprodução de ações mecânicas e inadequadas. Em um estudo realizado em 11 setores

hospitalares com profissionais da saúde, observou-se que a equipe médica foi a que menos teve adesão às técnicas de higienização segura das mãos. Seja por ausência de conhecimento, esquecimento, alegação de falta de tempo, medo de dano na pele ou por influência social (LE CD, et al., 2019).

Na literatura, tem-se como destaque para intervenções, a necessidade de cursos regulares sobre a adesão das mãos, a validação da necessidade de um acompanhamento para a promoção de condutas seguras e a necessidade de criação de estratégias que venham a favorecer o aumento de adesão às práticas seguras (YOUSEF RHA, et al., 2020). Por fim, consideramos que a participação dos residentes de CC em estágio no NCIH continuou com as atividades do núcleo, porém também serviu de base para uma melhor formação profissional do que tange às boas práticas de prevenção de ISC, sendo uma troca direta de conhecimentos e saberes.

REFERÊNCIAS

1. ADEMUYIWA AO, et al. Pragmatic multicentre factorial randomized controlled trial testing measures to reduce surgical site infection in low- and middle-income countries: study protocol of the FALCON trial. *Colorectal Disease*, v. 23, n. 1, p. 298–306, 2021.
2. ALVIM ALS, et al. Quality of the hospital infection control programs: an integrative review. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 41, p. 1–10, 2020.
3. ANVISA. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde 4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, v. 2ª EDIÇÃO, n. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde Medidas, p. 1–122, 2017.
4. ANVISA. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, p. 80, 2019. Disponível em: <www.anvisa.gov.br>.
5. ANVISA. NOTA TÉCNICA GVIMS / GGTES / DIRE3 / ANVISA nº 01 / 2024 Orientações para vigilância das Infecções Relacionadas à assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde Gerê. p. 1–55, 2024.
6. BERNARDO MS, et al. Training and work process in Multiprofessional Residency in Health as innovative strategy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 6, p. 6–10, 2020.
7. CARNEIRO EM, et al. The multiprofessional residency in health: Newcomers' expectations and students' perceptions. *Physis*, v. 31, n. 3, p. 1–19, 2021.
8. CARROLL K, et al. Risk factors for superficial wound complications in hip and knee arthroplasty. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 20, n. 2, p. 130–135, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/1469-0691.12209>>.
9. CAVALCANTE EFO, et al. Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 40, n. spe, p. 1–10, 2019.
10. CHEN S. et al. Preoperative Antisepsis with Chlorhexidine Versus Povidone-Iodine for the Prevention of Surgical Site Infection: a Systematic Review and Meta-analysis. *World Journal of Surgery*, v. 44, n. 5, p. 1412–1424, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00268-020-05384-7>>.
11. CIMON K, FEATHERSTONE R. Jewellery and nail polish worn by health care workers and the risk of infection transmission: a review of clinical evidence and guidelines. [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2017 Mar 3. PMID: 29533568.
12. DEKKER M, et al. Role perception of infection control link nurses; a multi-centre qualitative study. *Journal of Infection Prevention*, v. 23, n. 3, p. 93–100, 2022.
13. FELIPE DA, et al. O papel das(os) residentes em saúde para a resiliência da Atenção Básica no contexto da Covid-19. *Saúde em Debate*, v. 47, n. 137, p. 42–57, 2023.
14. FUGLESTAD MA, et al. Evidence-based Prevention of Surgical Site Infection. *Surgical Clinics of North America*, v. 101, n. 6, p. 951–966, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.suc.2021.05.027>>.
15. LE CD, et al. Hand hygiene compliance study at a large central hospital in Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, n. 4, p. 1–10, 2019.

16. MEDEIROS LKG, et al. Efeitos do banho prévio, da tricotomia e da antissepsia na redução da contaminação do sítio cirúrgico em cadelas submetidas à OSH eletiva. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 38, n. 9, p. 1787–1792, 2018.
17. MOZEL CO, CIVIDINI FR. O enfermeiro na vigilância pós-alta hospitalar para rastreamento de Infecção | eumed.net. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, n. : 1988-7833, p. 0–3, 2020. Disponível em: <[https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/10/enfermeiro -posalta.html](https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/10/enfermeiro-posalta.html)>.
18. SILVA JM, et al. Epidemiology and outcome of high-surgical-risk patients admitted to an intensive care unit in Brazil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 32, n. 1, p. 17–27, 2020a.
19. SILVA PHA, et al. Safe surgery: Analysis of physicians' adherence to protocols, and its potential impact on patient safety. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgioes*, v. 47, n. 1, p. 1–7, 2020b.
20. VALIM MD, et al. Adesão à técnica de higiene das mãos: estudo observacional. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 37, p. 1–9, 2024.
21. YOUSEF RHA, et al. Impact of implementation of a modified World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in a university teaching hospital. *American Journal of Infection Control*, v. 48, n. 3, p. 249–254, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.07.019>>.