

# **Elaboração e validação de conteúdo de um roteiro para monitoramento da higiene das superfícies na sala operatória**

**Palavras-Chave:** Zeladoria Hospitalar, Lista de checagem, Centros Cirúrgicos

**Autores(as):**

**Nicole Araujo de Andrade, FEnf – UNICAMP**

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Camila Quartim de Moraes Bruna, EEUSP - USP**

**Eliane Molina Psaltikidis, Hospital das Clínicas - UNICAMP**

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Vanessa Aparecida Vilas-Boas, FEnf – UNICAMP**

**Ligia Maria Abraão, Hospital Samaritano Higienópolis**

**Caroline Felipe Fernandes, Hospital Samaritano Higienópolis**

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Caroline Lopes Ciofi (Orientadora), FEnf – UNICAMP**

---

## **INTRODUÇÃO:**

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são adquiridas quando o paciente é submetido a um procedimento de assistência à saúde ou internação hospitalar e, durante este período, ele é infectado por um microrganismo. As IRAS podem se manifestar durante a internação ou após a alta hospitalar e são uma das complicações mais comuns responsáveis por afetar a saúde de pacientes hospitalizados, gerando aumento nos índices de mortalidade, além de aumentar os gastos para os serviços de saúde (SILVA et al., 2022).

Uma das formas de transmissão de infecção é quando o paciente tem contato direto com superfícies contaminadas, devido a falhas no processo de higiene ambiental ou quando os profissionais de saúde tocam nessas superfícies e, associado a falhas na higiene de mãos, disseminam contaminação para outros pacientes. Desta forma, a não eficácia nas técnicas utilizadas para a limpeza e desinfecção de superfícies pode levar a um aumento na proliferação ou persistência de microrganismos nas superfícies das salas operatórias (SO), por exemplo. Os microrganismos mais citados na literatura são *Staphylococcus coagulase negativa*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus spp*, *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii*, principalmente em superfícies que são tocadas frequentemente pelos profissionais da saúde, como monitores, maçanetas, mesas operatórias, pia e prontuário do paciente (DRESCH et al., 2018).

Com os resultados descritos na literatura, pode-se concluir que a descontaminação de superfícies, realizada pelos profissionais de higiene ou demais membros da equipe assistencial, bem como as técnicas utilizadas são de extrema importância para a diminuir a contaminação do ambiente e a incidência de IRAS. Nesse contexto, faz-se então necessário adotar métodos para o monitoramento da higiene do ambiente e avaliar se eles estão sendo realizados de forma correta (DRESCH et al.,

2018; NASCIMENTO et al., 2021). Entre os tipos de métodos de monitoramento da qualidade da limpeza, a divisão de infecção hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica do estado de São Paulo (CVE-SP,2019) recomenda: a observação de técnica de limpeza; inspeção visual, pesquisa de satisfação do cliente/usuário; uso de marcadores fluorescentes; testes de adenosina trifosfato (ATP); e análise microbiológica.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi elaborar e validar o conteúdo de um roteiro de inspeção visual que poderá ser utilizado como método para monitorar as práticas de higiene das superfícies da sala operatória.

## **METODOLOGIA:**

Pesquisa do tipo metodológica, com abordagem quantitativa, realizada entre agosto de 2023 e junho de 2024. Foi desenvolvido a partir do processo descrito por Alexandre e Colucci (2011) e Porcari e colaboradores (2020), para a construção e validação de instrumentos, contemplando as seguintes etapas: Elaboração do instrumento, avaliação por um comitê de especialistas e realização do pré-teste. Na etapa 1, foi realizada uma revisão de literatura para identificar os itens que iriam compor o instrumento, a partir do checklist proposto pela Association of periOperative Registered Nurses - AORN (Link, 2021) e do manual de treinamento da Organização Mundial da Saúde para profissionais responsáveis pela limpeza dos hospitais de países de baixa e média renda (WHO, 2022), e outras publicações, obtivemos a primeira versão do instrumento.

Na segunda etapa, para validar o conteúdo do instrumento, foram convidados 25 especialistas com experiência nas áreas de controle de infecção e centro cirúrgico, com pelo menos um título de especialização e atuantes nas cinco regiões do país, visando diminuir as disparidades culturais. Cada especialista recebeu por e-mail o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, instruções sobre a avaliação do conteúdo do instrumento e o instrumento elaborado. Eles deveriam avaliar o roteiro de acordo com os critérios de clareza, pertinência e relevância de cada item, utilizando uma escala de Likert de cinco pontos. Além disso, havia um espaço destinado para sugestões de alterações ou comentários. A análise de concordância entre os participantes foi calculada utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), considerando que os itens que obtiveram valores acima de 0,80 foram mantidos (ALEXANDRE E COLUCCI, 2011).

No pré-teste, a versão final do instrumento foi aplicada em um hospital privado do município de São Paulo; os participantes eram enfermeiros do centro cirúrgico, supervisores da limpeza ou do controle de infecção hospitalar, compondo 19 participantes nesta etapa. Eles aplicaram o instrumento após a limpeza da sala operatória e responderam um questionário no Google Forms avaliando a aplicabilidade do instrumento e se era adequado às necessidades da instituição. Os dados obtidos foram registrados no Google Planilhas e foram analisados pelo estatístico da Faculdade de Enfermagem da Unicamp.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp (CAAE: 65677522.4.0000.5404, pareceres de aprovação: 6.695.936 e 6.695.936).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Na primeira etapa, foram convidados vinte e cinco especialistas para avaliar o instrumento, dos quais, oito aceitaram participar. Dentre os que aceitaram, sete eram no sexo feminino. A média de idade foi de 42,25 anos. A média de tempo atuando nos setores de ensino e pesquisa de controle de infecção e bloco cirúrgico foi de 14,5 anos. Cinco eram doutores e três eram mestres. Quanto à região onde atua, cinco atuavam no sudeste e os outros três eram atuantes na região sul, centro-oeste e norte.

A primeira versão do instrumento era composta por 26 itens, divididos em três seções e, após a primeira rodada, os itens que apresentaram valores de IVC >0,80 foram mantidos; os que não alcançaram foram alterados de acordo com as sugestões dos especialistas; e dois novos itens foram adicionados. Na segunda rodada de consenso, um item foi excluído após obter IVC=0,66, enquanto os demais mantiveram os valores >0,80, não sendo necessário realizar outra rodada de consenso. Por fim, o instrumento passou a ser composto por vinte e sete itens, separados em três sessões e recebeu o título de “Roteiro de inspeção visual da limpeza concorrente da sala operatória (SO)”.

Na etapa de pré-teste, 24 profissionais aceitaram participar. A tabela 1 aborda os dados de caracterização dos participantes da amostra.

Tabela 1. Caracterização da amostra do pré-teste. Campinas, 2024

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	15	78,95
Masculino	4	21,05
<b>Área de atuação</b>		
Assistência do bloco operatório	13	68,42
Gestão do bloco operatório	1	5,26
Serviço de controle de infecção hospitalar	2	10,53
Ensino/pesquisa de controle de infecção	1	5,26
Serviço de Higiene Hospitalar	2	10,53
<b>Nível de formação</b>		
Ensino superior completo	4	21,05
Pós -graduação lato sensu em andamento	4	21,05
Pós-graduação lato sensu finalizada	8	42,11
Mestrado em andamento	1	5,26
Mestrado finalizado	1	5,26
Pós-doutorado em andamento	1	5,26

Fonte: Os autores

Nesta etapa, os participantes, logo após o término da limpeza da SO pela equipe de higiene e de enfermagem, aplicaram o instrumento para monitorar a qualidade da limpeza e descrever as inadequações encontradas. As inadequações mais citadas foram: falhas na higiene das mãos dos profissionais responsáveis pela limpeza após o término do procedimento (68,42%) e acúmulo de pó no painel de gases (47,37%).

Depois, utilizando uma escala de Likert de 5 pontos (“Concordo totalmente”, “Concordo”, “Neutro”, “Discordo” e “Discordo totalmente”), os participantes responderam seis perguntas com o intuito de avaliar se o instrumento era prático para ser usado na rotina do centro cirúrgico. Dos resultados obtidos, 89,47% concordaram que foi fácil de entender as questões do instrumento; 78,95%

concordaram que foi fácil de responder as questões e 94,74% responderam que o instrumento é útil e aplicável nos serviços de saúde.

Por último, os intervalos de tempo usados como indicadores neste estudo, para avaliar o tempo de preenchimento do instrumento foram descritos na tabela 2.

Tabela 2. Indicadores de tempo, em minutos relacionados à limpeza da sala operatória. Campinas, 2024

Variável	n	Média
Tempo trabalho setor	19	6,11
Tempo de saída do paciente X acionamento da equipe de limpeza	19	13,89
Tempo de início x tempo de término limpeza	19	17,95
Tempo de início X tempo de término da inspeção	19	10,79

Fonte: Os autores.

## CONCLUSÕES:

O instrumento para o monitoramento das práticas de higiene da SO foi construído e validado seguindo as recomendações da literatura, demonstrando ser válido e com praticabilidade satisfatória para ser utilizado em centros cirúrgicos. Entretanto, é necessário a realização de testes futuros para avaliar o instrumento quanto a sua confiabilidade.

---

## BIBLIOGRAFIA

ALEXANDRE N.M.C., COLLUCI M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

CVE-SP. Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Melhores práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar. **Divisão de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo**, 2019. Disponível em: [https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/2019/ih19\\_manual\\_higiene.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/2019/ih19_manual_higiene.pdf). Acesso em: 13 maio. 2024.

DRESCH, F.; BIRKHEUER, C. DE F.; REMPEL, C.; MACIEL, M. J. Contaminação de superfícies localizadas em unidades de terapia intensiva e salas de cirurgia: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 8, n. 1, p. 85-91, 2 jan. 2018. Acesso em: 13 maio. 2023.

LINK T. Guidelines in Practice: Environmental Cleaning. *AORN Journal*, v. 113, n. 5, p. 487-499, 2021.

NASCIMENTO, E. A. Da S.; POVEDA, V. De B.; MONTEIRO, J. Evaluation of different monitoring methods of surface cleanliness in operating rooms. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, p. e20201263, 2021. Acesso em: 6 maio. 2024.

PORCARI, T.A.; CAVALARI, P.C.F; ROSCANI A.N.C.P. et al. Cirurgia segura: construção e validação de um checklist para procedimento cirúrgico ambulatorial. *Rev. Gaucha Enfermagem*, v. 41, n. 2020.

SILVA, D. C. de O.; SILVA, R. K. de S.; DA SILVA, V. V.; MULLER, D. L.; DUARTE, F. de A.; REINALDO, A. M. C.; ASSIS, R. P.; DE OLIVEIRA, P. B. A.; DOS SANTOS, M. A.; DE AZEVEDO, A. P. Higienização e limpeza de superfícies na perspectiva do controle de infecção hospitalar. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 10764–10775, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n3-233. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/48877>. Acesso em: 14 maio. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Environmental cleaning and infection prevention and control in health care facilities in low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240051065>>. Acesso em: 11 Maio. 2023.