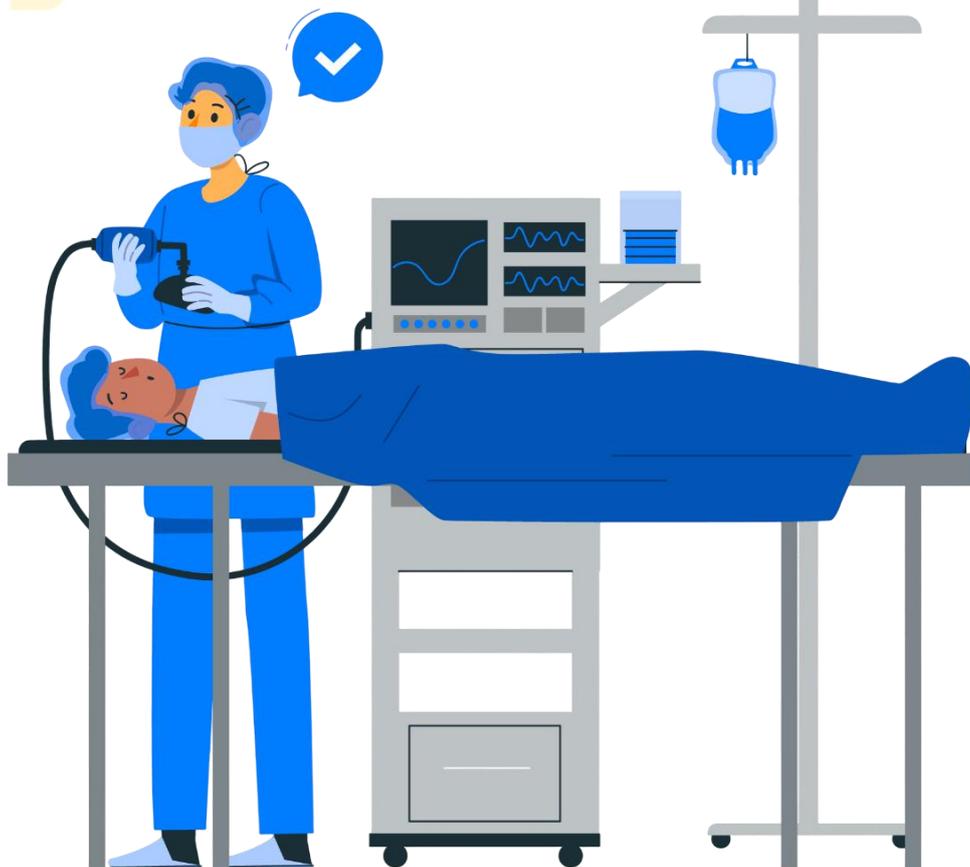


BÁSICO EM LIMPEZA DE CENTRO CIRÚRGICO

 Cursoslivres



Práticas de Limpeza no Centro Cirúrgico

Tipos de limpeza no centro cirúrgico

O centro cirúrgico é um dos ambientes hospitalares mais críticos, dada a sua alta complexidade, presença constante de agentes infecciosos e o contato direto com tecidos estéreis durante procedimentos invasivos. Para garantir a segurança dos pacientes e profissionais de saúde, a limpeza e a desinfecção ambiental devem ser realizadas de forma sistemática e com base em protocolos padronizados. Entre os principais tipos de limpeza realizados nesse setor estão a **limpeza concorrente** e a **limpeza terminal**, que diferem quanto ao momento de execução, ao escopo e à intensidade dos procedimentos. A correta aplicação dessas técnicas é um dos pilares da prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), especialmente as infecções de sítio cirúrgico.

1. Limpeza Concorrente

A **limpeza concorrente** refere-se à higienização realizada **durante o turno de funcionamento** do centro cirúrgico, **entre os procedimentos cirúrgicos ou enquanto o ambiente ainda está em uso**, sem comprometer a esterilidade das áreas críticas.

Seu objetivo é remover sujidades visíveis, fluidos corporais, poeira ou resíduos de materiais utilizados durante os procedimentos, mantendo o ambiente limpo e seguro ao longo das atividades do dia.

Objetivos:

- Reduzir a carga microbiana em superfícies frequentemente tocadas.
- Evitar a disseminação de microrganismos entre pacientes, procedimentos e profissionais.
- Minimizar riscos de acidentes com materiais contaminados.

Procedimentos padrão:

- Realizar a limpeza imediatamente após a saída do paciente da sala cirúrgica.
- Retirar resíduos sólidos e materiais descartáveis com uso de luvas e EPIs.
- Limpar e desinfetar superfícies horizontais como mesas, camas cirúrgicas, refletores, monitores e suportes.
- Higienizar pisos a partir da área menos contaminada para a mais contaminada, usando mops e panos umedecidos com solução desinfetante hospitalar de uso autorizado.
- Substituir campos cirúrgicos e capas descartáveis.
- Repor insumos necessários para o próximo procedimento.

Essa higienização deve ser rápida, eficiente e silenciosa, garantindo que o ambiente esteja novamente apto à próxima cirurgia sem comprometer a biossegurança.

2. Limpeza Terminal

A **limpeza terminal** é a higienização realizada ao final da jornada de atividades do centro cirúrgico ou após procedimentos que envolvam casos de isolamento ou alto risco de contaminação, como pacientes com infecções por microrganismos multirresistentes. Essa limpeza é mais **detalhada, profunda e abrangente**, envolvendo todas as superfícies, equipamentos e mobiliários da sala cirúrgica.

Objetivos:

- Eliminar sujidades residuais que não foram removidas durante as limpezas concorrentes.
- Descontaminar superfícies e equipamentos potencialmente colonizados por microrganismos patogênicos.
- Preparar o ambiente para uso no próximo turno ou no dia seguinte.

Procedimentos padrão:

- Retirar todo o lixo hospitalar e resíduos infectantes de forma segura e conforme a legislação (RDC nº 222/2018).
- Remover campos cirúrgicos, materiais reutilizáveis e instrumentos, que devem ser encaminhados para reprocessamento.
- Limpar e desinfetar todas as superfícies, inclusive áreas de difícil acesso: paredes, trilhos de portas, pés de mesas, suportes de soro, grades, rodapés.
- Desmontar equipamentos não críticos móveis para higienização completa (bombas de infusão, monitores, carrinhos).
- Realizar a lavagem do piso com detergente seguido de desinfecção com solução clorada ou equivalente.

- Proceder à higienização de áreas adjacentes (sala de indução anestésica, sala de recuperação pós-anestésica e corredores).

É essencial que os profissionais de limpeza utilizem EPIs adequados e respeitem a ordem sequencial da limpeza, sempre das áreas menos contaminadas para as mais contaminadas, e das superfícies mais altas para as mais baixas.

3. Frequência e Momentos de Realização

A frequência das limpezas no centro cirúrgico deve ser determinada de acordo com a rotina da unidade, número de procedimentos realizados, tipo de cirurgia e presença de casos de infecção ou isolamento. No entanto, diretrizes nacionais e internacionais estabelecem orientações gerais:

- **Limpeza concorrente:** deve ser realizada entre cada procedimento cirúrgico e sempre que houver sujidade visível ou risco de contaminação cruzada.
- **Limpeza terminal:** obrigatória ao final de cada turno de trabalho, ao fim do expediente do centro cirúrgico ou após procedimentos de risco aumentado de contaminação (ex.: cirurgias infectadas, pacientes com tuberculose ou COVID-19).

Em casos de surtos, falhas de barreiras ou contaminações acidentais, pode ser necessária a intensificação da limpeza, com desinfecção adicional e, eventualmente, interdição temporária da sala.

4. Aspectos Operacionais e Técnicos

A eficácia dos procedimentos de limpeza depende de diversos fatores técnicos e organizacionais, como:

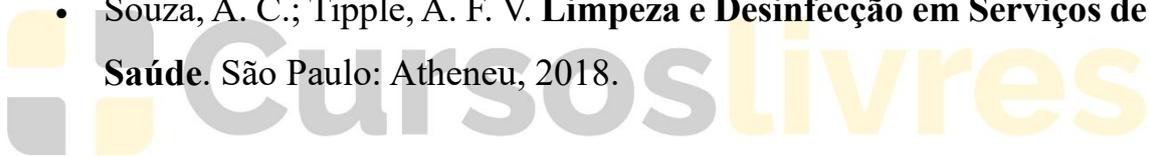
- **Treinamento da equipe de higienização:** os profissionais devem estar capacitados quanto ao uso correto de produtos, técnicas de fricção e tempo de contato dos desinfetantes.
- **Padronização dos produtos de limpeza:** deve-se utilizar desinfetantes de uso hospitalar registrados na ANVISA, respeitando as concentrações e tempo de ação recomendados.
- **Rotinas supervisionadas:** a equipe de controle de infecção hospitalar ou a enfermagem deve monitorar a adesão aos protocolos e registrar as limpezas realizadas.
- **Separação dos materiais de limpeza por área:** cada sala ou setor deve ter equipamentos de limpeza exclusivos, para evitar contaminação cruzada entre áreas limpas e sujas.
- **Avaliação da limpeza:** pode ser realizada de forma visual ou por meio de testes microbiológicos e fluorescentes para monitorar a qualidade do processo.

Considerações Finais

A manutenção da limpeza no centro cirúrgico não é apenas uma exigência estética ou organizacional, mas um imperativo ético e técnico para garantir a segurança dos procedimentos médicos e a integridade dos pacientes. A diferenciação entre limpeza concorrente e limpeza terminal permite a adoção de estratégias adequadas à complexidade do ambiente, otimizando recursos e minimizando riscos. A adoção de protocolos claros, a capacitação contínua das equipes e a fiscalização rigorosa são pilares para uma assistência segura, eficaz e livre de infecções preveníveis.

Referências Bibliográficas

- ANVISA. **Manual de Limpeza e Desinfecção de Superfícies**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.
- ANVISA. **Resolução RDC nº 222**, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Manual de Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico**. Brasília: MS, 2016.
- Rutala, W. A.; Weber, D. J. *Guidelines for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*. CDC, 2019.
- Tipple, A. F. V. *Controle de Infecção Hospitalar: uma abordagem prática*. Goiânia: UFG, 2011.
- Souza, A. C.; Tipple, A. F. V. **Limpeza e Desinfecção em Serviços de Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2018.



Técnicas e Produtos de Limpeza Utilizados no Centro Cirúrgico

A limpeza e desinfecção de ambientes hospitalares, especialmente dos centros cirúrgicos, são procedimentos fundamentais na prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). A eficácia dessas práticas depende de diversos fatores, entre os quais destacam-se a correta escolha e aplicação de **produtos químicos** — como detergentes, desinfetantes e germicidas —, o conhecimento das **incompatibilidades químicas** entre eles, bem como o respeito à **diluição, tempo de contato e validade** dos produtos. A padronização dessas ações é essencial para manter a segurança microbiológica e a integridade dos materiais hospitalares.

1. Detergentes, Desinfetantes e Germicidas: Usos e Cuidados

No centro cirúrgico, a remoção eficiente de sujidades e a eliminação de microrganismos de superfícies e equipamentos requerem o uso de produtos específicos, cada um com funções distintas.

a) Detergentes

Os **detergentes** são substâncias químicas utilizadas na **remoção de sujidades orgânicas e inorgânicas**, como sangue, secreções, gordura e poeira. Sua ação se dá pela emulsificação de partículas de sujeira, facilitando sua remoção com água e fricção mecânica. Não possuem atividade germicida, mas são fundamentais como etapa preparatória para a desinfecção ou esterilização.

Os detergentes hospitalares podem ser neutros, alcalinos ou enzimáticos. Detergentes neutros são mais indicados para superfícies sensíveis e equipamentos delicados, enquanto os alcalinos são usados para remoção de sujeira pesada. Detergentes enzimáticos são empregados na limpeza de materiais com carga orgânica complexa.

Cuidados:

- Utilizar detergente compatível com o material a ser limpo.
- Evitar o uso de detergentes domésticos, pois não são testados para ambientes de assistência à saúde.
- Realizar fricção mecânica com panos ou esponjas descartáveis.

b) Desinfetantes

Desinfetantes são substâncias químicas com a capacidade de eliminar ou inativar microrganismos em superfícies inanimadas. A escolha do desinfetante depende da superfície, da presença de matéria orgânica, do tipo de microrganismo a ser combatido e do nível de desinfecção requerido (baixo, intermediário ou alto).

Os principais desinfetantes utilizados em centros cirúrgicos incluem:

- **Hipoclorito de sódio (0,1% a 1%):** eficaz contra bactérias, fungos e vírus. Inativado por matéria orgânica.
- **Álcool etílico 70%:** usado em superfícies pequenas e em equipamentos sensíveis à umidade.
- **Quaternários de amônio:** eficazes contra bactérias gram-positivas e alguns vírus, porém inativados por resíduos orgânicos.
- **Peróxido de hidrogênio:** ação germicida rápida, boa compatibilidade com superfícies.

- **Glutaraldeído e ácido peracético:** desinfetantes de alto nível para reprocessamento de artigos semicríticos.

Cuidados:

- Utilizar EPIs ao manusear produtos.
- Observar o tempo mínimo de contato com a superfície para garantir eficácia.
- Não aplicar diretamente sobre tecidos humanos ou superfícies com presença de pacientes.
- Armazenar os produtos em local adequado, ao abrigo de luz e calor.

c) Germicidas

O termo **germicida** é utilizado para qualquer substância com capacidade de destruir germes patogênicos. Muitos desinfetantes são também germicidas, desde que aplicados nas condições adequadas. Sua atuação pode variar conforme a concentração, tempo de ação e presença de matéria orgânica.

Os germicidas utilizados devem ter registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e estar incluídos em protocolos de biossegurança institucional.

2. Incompatibilidades Químicas

A utilização simultânea ou inadequada de diferentes produtos químicos pode causar **reações perigosas, redução da eficácia dos produtos e danos às superfícies**. É essencial conhecer as incompatibilidades químicas entre os agentes de limpeza.

Principais incompatibilidades:

- **Hipoclorito de sódio + amônia:** pode liberar gás cloramina, tóxico ao trato respiratório.
- **Hipoclorito de sódio + ácidos (ex.: vinagre):** libera gás cloro, altamente tóxico.
- **Quaternários de amônio + sabões aniônicos ou detergentes comuns:** inativação mútua dos componentes.
- **Álcool + hipoclorito:** podem reagir com risco de liberação de gases inflamáveis ou tóxicos.

Cuidados para evitar incompatibilidades:

- Nunca misturar produtos de limpeza sem conhecimento técnico.
- Seguir rigorosamente as instruções dos fabricantes.
- Utilizar utensílios exclusivos para cada tipo de produto.
- Realizar enxágue completo de uma substância antes da aplicação de outra.

3. Diluição Correta e Validade dos Produtos

A **diluição correta dos produtos de limpeza** é essencial para sua eficácia e segurança. Produtos superconcentrados podem causar danos a superfícies e intoxicações, enquanto diluições insuficientes perdem o efeito germicida. As soluções devem ser preparadas com água potável ou água deionizada, de acordo com as recomendações do fabricante.

Procedimentos para diluição:

- Usar equipamentos de medição padronizados (copos medidores, dosadores).

- Preparar as soluções em recipientes identificados com nome, concentração, data e hora da diluição.
- Manter os produtos diluídos por no máximo 24 horas, salvo instrução contrária do fabricante.
- Descartar soluções fora do prazo ou com aspecto alterado.

Além disso, deve-se sempre verificar a **data de validade** dos produtos concentrados antes do uso. Produtos vencidos podem perder sua ação germicida, além de representarem riscos à saúde. O armazenamento deve obedecer às orientações de temperatura, umidade e exposição à luz indicadas na embalagem.

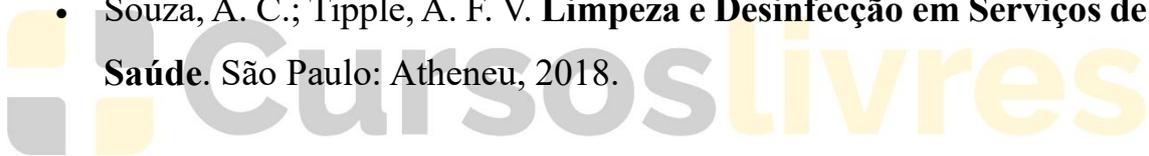
Considerações Finais

O sucesso dos processos de limpeza e desinfecção em centros cirúrgicos depende de fatores técnicos e operacionais que envolvem desde a escolha dos produtos até sua correta aplicação. Detergentes, desinfetantes e germicidas devem ser selecionados com base em critérios de eficácia, compatibilidade e segurança. A atenção às **incompatibilidades químicas**, bem como às práticas de **diluição e armazenamento**, garante não apenas a efetividade do processo, mas também a segurança da equipe e dos pacientes.

A padronização de técnicas, a capacitação contínua da equipe de higienização e o monitoramento da eficácia das rotinas são pilares essenciais para manter um ambiente cirúrgico seguro, livre de contaminações e conforme as diretrizes de biossegurança.

Referências Bibliográficas

- ANVISA. **Manual de Limpeza e Desinfecção de Superfícies**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.
- ANVISA. **RDC nº 222**, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Rutala, W. A.; Weber, D. J. *Disinfection and Sterilization: An Overview*. American Journal of Infection Control, 2016.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Prevenção e Controle de Infecções em Serviços de Saúde**. Brasília: MS, 2017.
- Tipple, A. F. V. *Controle de Infecção Hospitalar e Biossegurança*. Goiânia: UFG, 2013.
- Souza, A. C.; Tipple, A. F. V. **Limpeza e Desinfecção em Serviços de Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2018.



Procedimentos Passo a Passo de Limpeza no Centro Cirúrgico

O centro cirúrgico é uma área crítica dentro da estrutura hospitalar, sendo o local onde se realizam procedimentos invasivos que demandam ambiente estéril e rigorosos protocolos de higienização. A correta execução dos procedimentos de limpeza é essencial para a prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), especialmente as infecções de sítio cirúrgico (ISC). Para garantir a segurança do paciente e da equipe, é necessário que a limpeza seja realizada em etapas específicas: antes, durante e após as cirurgias, com atenção especial a todos os elementos da sala operatória, como mobiliário, superfícies, equipamentos e pisos. Além disso, situações excepcionais, como o derramamento de fluidos biológicos, exigem condutas específicas e imediatas.

1. Rotina de Limpeza Antes, Durante e Após Cirurgias

A execução da limpeza no centro cirúrgico segue um ciclo que se repete a cada novo procedimento. Cada fase possui objetivos específicos e deve seguir padrões rigorosos de biossegurança.

a) Limpeza antes da cirurgia

Objetiva garantir que o ambiente esteja em condições ideais de assepsia antes da entrada do paciente. Deve ser realizada mesmo que a sala esteja aparentemente limpa.

Procedimentos:

- Verificar se os materiais e equipamentos estão corretamente dispostos e livres de sujidades.
- Realizar a limpeza das superfícies horizontais, incluindo mesa cirúrgica, bancadas e monitores.
- Desinfetar equipamentos de uso compartilhado (ex.: bombas de infusão, aspiradores).
- Higienizar o piso com solução desinfetante apropriada.
- Substituir recipientes de resíduos e confirmar que os coletores estão limpos e disponíveis.

b) Limpeza durante a cirurgia

Consiste em ações pontuais de limpeza realizadas pela equipe de enfermagem ou higienização durante o ato cirúrgico, sempre que necessário.

Procedimentos:

- Remover imediatamente líquidos ou materiais derramados no chão, com auxílio de panos descartáveis e desinfetante apropriado.
- Evitar varreduras ou movimentações que possam suspender partículas no ar.
- Em casos de grande volume de secreção ou sangue, isolar a área e seguir protocolo de limpeza emergencial.

Essas ações não devem interferir na técnica asséptica da equipe cirúrgica.

c) Limpeza após a cirurgia (limpeza concorrente)

Realizada imediatamente após a saída do paciente da sala, antes da próxima utilização.

Procedimentos:

- Retirar e descartar adequadamente todo o lixo e campos utilizados.
- Recolher instrumentos reutilizáveis e encaminhar para a Central de Material e Esterilização (CME).
- Remover manchas e resíduos visíveis em superfícies horizontais e verticais.
- Limpar e desinfetar a mesa cirúrgica, luzes, suportes, bombas, teclados e cabos.
- Higienizar o piso com solução desinfetante, iniciando pela área menos contaminada.
- Trocar os recipientes de lixo e verificar o abastecimento de insumos.

d) Limpeza terminal

Ao final do turno de trabalho, deve ser realizada uma limpeza profunda de todas as áreas da sala cirúrgica.

Procedimentos adicionais:

- Higienização completa de paredes, portas, interruptores, rodapés e suportes.
- Limpeza de filtros de ar e grelhas conforme cronograma.
- Lavagem dos pisos, se indicado, com produtos adequados.
- Inspeção final por profissional responsável para liberação da sala.

2. Limpeza de Mobiliário, Piso, Paredes e Equipamentos

A limpeza de superfícies deve seguir uma lógica que evite a contaminação cruzada, respeitando a sequência: **de cima para baixo, de áreas limpas para as sujas, e do fundo da sala para a saída.**

Mobiliário

- Usar panos descartáveis embebidos em desinfetante de uso hospitalar.
- Friccionar todas as superfícies de contato, como grades, rodízios, pés e apoios.
- Utilizar um pano exclusivo para cada peça de mobiliário, evitando reutilizações.

Piso

- Retirar sujidades visíveis com papel absorvente antes da desinfecção.
- Aplicar a solução desinfetante com rodo ou mop umedecido, sem encharcar.
- Iniciar pelo lado oposto à porta e terminar na entrada, permitindo a secagem natural.

Paredes e superfícies verticais

- Realizar limpeza semanal ou sempre que houver sujidades visíveis.
- Friccionar com pano umedecido com produto desinfetante, evitando escorrimentos.

Equipamentos

- Desligar e desconectar da tomada, quando possível.
- Utilizar produto compatível com a superfície e tecnologia (ex.: telas sensíveis, plásticos).

- Realizar fricção leve, respeitando o tempo de contato do produto germicida.

Importante: sempre utilizar **luvas de procedimento, máscara e proteção ocular** durante todas as etapas da limpeza.

3. Condutas Frente a Derramamento de Fluidos Biológicos

Derramamentos de sangue, urina, fezes, secreções ou qualquer fluido biológico em ambientes cirúrgicos devem ser tratados como eventos de **risco biológico imediato**, demandando ação rápida e segura.

Procedimentos:

1. **Isolamento da área:** restringir o acesso e sinalizar o local contaminado.
2. **Uso de EPIs:** vestir avental impermeável, luvas de borracha grossa, máscara e óculos de proteção.
3. **Remoção inicial:** utilizar papel absorvente para retirar o excesso do fluido.
4. **Desinfecção:** aplicar solução de hipoclorito de sódio a 1% (10.000 ppm) diretamente sobre o local, cobrindo toda a área atingida.
5. **Tempo de contato:** deixar o desinfetante agir por pelo menos 10 minutos.
6. **Remoção final:** recolher os materiais contaminados com auxílio de pzinhas ou pinças, descartando-os como resíduo infectante.
7. **Limpeza da área:** realizar a limpeza convencional com detergente e novo desinfetante.

8. **Higiene das mãos e troca de EPIs:** realizar imediatamente após o procedimento.

Todo derramamento deve ser **registrado** e comunicado à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), especialmente se houver exposição ocupacional.

Considerações Finais

Os procedimentos de limpeza no centro cirúrgico devem ser realizados com atenção aos detalhes, seguindo uma rotina padronizada que assegure a desinfecção eficaz de todas as superfícies e materiais. A adoção rigorosa de práticas específicas antes, durante e após cada cirurgia, aliada ao manejo seguro de derramamentos de fluidos biológicos, reduz consideravelmente o risco de transmissão de microrganismos patogênicos e garante um ambiente seguro para pacientes e profissionais.

A constante atualização dos protocolos, o treinamento da equipe de limpeza e a fiscalização contínua são medidas indispensáveis para manter a eficácia das ações de higienização e fortalecer a cultura de biossegurança na instituição.

Referências Bibliográficas

- ANVISA. **Manual de Limpeza e Desinfecção de Superfícies**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.
- ANVISA. **RDC nº 222**, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Prevenção e Controle de Infecções em Serviços de Saúde**. Brasília: MS, 2017.
- Rutala, W. A.; Weber, D. J. *Guidelines for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*. CDC, 2019.
- Tipple, A. F. V. *Controle de Infecção Hospitalar e Biossegurança*. Goiânia: UFG, 2013.
- Souza, A. C.; Tipple, A. F. V. **Limpeza e Desinfecção em Serviços de Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2018.

