

2024

PRECAUÇÕES PADRÃO

PARA SERVIÇOS DE SAÚDE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

PRECAUÇÕES PADRÃO PARA SERVIÇOS DE SAÚDE

AUTORES

Suelen Gonçalves de Oliveira.

Enfermeira. Técnica Administrativa em Educação e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem PPGEnf FURG.

Laurelize Pereira Rocha.

Enfermeira. Professora Doutora no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem PPGEnf FURG.

COLABORADORES

Evelyn Silva dos Reis. Acadêmica do curso de Enfermagem pela Escola de Enfermagem FURG. Bolsista voluntária.

Hamza Nasser Musa. Acadêmico do curso de Enfermagem pela Escola de Enfermagem FURG. Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS.

Julia Severo dos Santos. Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - PPGEnf FURG. Bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Junia Amaral Camargo. Acadêmica do curso de Enfermagem pela Escola de Enfermagem FURG. Bolsista de Ensino, Pesquisa, Extensão, Monitoria e Cultura - EPEC.

REVISORES

Foram revisores do conteúdo e da aparência deste material 11 professores Doutores, enfermeiros e médicos, especialistas nas temáticas: Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde; Tecnologia Educacional, Segurança do Paciente e na Metodologia CAP (Conhecimento, Atitude e Prática).

Dentre os 11 especialistas, seis eram da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), dois da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), um da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), um da Universidade de São Paulo (USP) e um da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

Agradecemos a valiosa contribuição de todos.

Ficha catalográfica

O48p Oliveira, Suelen Gonçalves de.
Precauções padrão para serviços de saúde [Recurso Eletrônico] /
Suelen Gonçalves de Oliveira, Laurelize Pereira Rocha. – Rio Grande,
RS : FURG, 2024.
80 p. : il. color

Elaborado pela Escola de Enfermagem e pelo Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem.

Modo de acesso: <https://eenf.furg.br/>

ISBN 978-65-01-25382-4 (eletrônico)

1. Tecnologia Educacional 2. Precauções Universais 3. Serviços
de Saúde 4. Enfermagem 5. Controle de Infecção I. Rocha, Laurelize
Pereira III. Título.

CDU 616-083

APRESENTAÇÃO

Este guia foi elaborado por meio de estudos recentes e literaturas atualizadas de referência na temática, tanto em nível nacional como internacional.

O objetivo é promover a segurança do profissional e do paciente nos serviços de saúde.

Desejamos que o material possa contribuir para a qualificação do conhecimento, o incentivo às atitudes positivas e a orientação de práticas adequadas aos estudantes e profissionais da área da saúde.





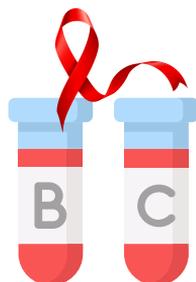
1 INTRODUÇÃO	04
2 DIRETRIZES DE PRECUAÇÕES PADRÃO	11
2.1 Higiene das Mãos	12
2.2 Equipamento de Proteção Individual	21
2.2.1 Luvas	22
2.2.2 Equipamento de Proteção Respiratória	26
2.2.2.1 Máscara Cirúrgica	27
2.2.2.2 Respiradores de Proteção Respiratória	30
2.2.3 Proteção Ocular ou Facial	39
2.2.4 Aventais ou Capote	43
2.2.5 Gorro ou Touca	46
2.3 Segregação e Descarte de Resíduos	49
2.4 Acidente com Material Biológico	62
2.5 Limpeza e Desinfecção de Superfícies	67
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

1 INTRODUÇÃO

Diariamente, **profissionais de saúde** são **expostos a microrganismos infecciosos**. Estes estão **presentes em equipamentos e superfícies** contaminados de ambientes assistenciais, assim como, em materiais biológicos como **sangue, saliva, urina**, entre outros **fluidos**.



O vírus da hepatite B (**HBV**), vírus da imunodeficiência humana (**HIV**) e o vírus da hepatite C (**HCV**), **transmitidos principalmente pelo sangue**, e **mais comumente por meio de lesões percutâneas**, estão entre os microrganismos mais frequentes e responsáveis pelo grande quantitativo de infecções ocupacionais.



Para **proteger os profissionais** diante de potencial risco de exposição à pele não íntegra, mucosas, fluidos, secreções, excreções corporais e sangue de pacientes, visível ou não, é necessário **adotar medidas para prevenir e controlar infecções**, entre as quais, estão as **precauções padrão**.

As **precauções padrão** são uma combinação entre as medidas de precauções universais e as medidas de Isolamento de Substâncias Corporais, todas criadas pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC).

Logos, são **medidas** universalmente **aplicadas a toda assistência, de qualquer paciente**. As mesmas são **embasadas nas avaliações de risco**.



Ainda, há as Precauções Baseadas na Transmissão (precaução de contato, precaução por gotículas e precaução por aerossol) que são medidas específicas associadas às Precauções Padrão, quando apenas essas não conseguem interromper totalmente a transmissão de microrganismos.

Contudo, estas precauções não serão o foco deste guia por compreender que é necessário, inicialmente, aprofundarmos os cuidados que se aplicam a toda assistência e não em questões específicas.

As estratégias das precauções padrão

Entre as estratégias tem-se a utilização de **Equipamento de Proteção Individual**, associado à práticas de bom senso, como:

- **Higiene das mãos;**



- Controle ambiental por meio do **descarte adequado de resíduos;**



- **Limpeza, desinfecção e/ou esterilização de instrumentos e superfícies;**



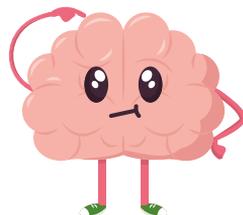
- Práticas seguras de injeção visando a **prevenção de ferimentos por dispositivos cortantes**, por meio do gerenciamento correto de agulhas usadas e outros objetos pontiagudos.



Todas as medidas citadas **reduzem a exposição ocupacional de profissionais de saúde** e evitam a propagação de infecções.

COMPREENDENDO A APLICAÇÃO DAS PRECAUÇÕES PADRÃO ÀS VIAS DE TRANSMISSÃO DE INFECÇÕES

Bactérias, vírus, entre outros microrganismos, podem causar infecções que **se disseminam por meio de contato** e por **via respiratória**.

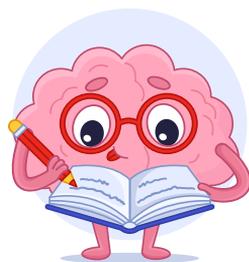


A transmissão **por contato** pode ocorrer **diretamente** ou **indiretamente**.

Quando por **via respiratória**, que pode ocorrer por **gotículas** e por **via aérea/aerossol**.



A **transmissão** de infecções **pode ocorrer por mais de uma via concomitantemente**, como é o caso dos **vírus respiratórios** que podem ser **transmitidos por contato direto, indireto, gotículas e aerossol**.

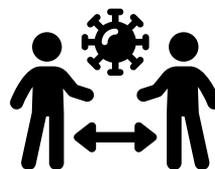


A forma de transmissão depende da característica patogênica do microrganismo.

TRANSMISSÃO POR CONTATO DIRETO

Quando um microrganismo infeccioso de uma **pessoa infectada** é transferido **diretamente para outra**.

Bactérias multirresistentes, o vírus sincicial respiratório (VSR), o HIV e o HBV, são alguns exemplos de agentes que podem ser transmitidos por esta via.



TRANSMISSÃO POR CONTATO INDIRETO

Quando o agente infeccioso é transferido de uma pessoa contaminada para outra **por intermédio** de algo infectado.

Em geral, **as mãos** de profissionais de saúde podem ser **consideradas instrumento de intermédio**. O profissional, após tocar a área de um paciente infectado, ou ele próprio, sem higienizar as mãos, toca outro paciente ou suas superfícies próximas.



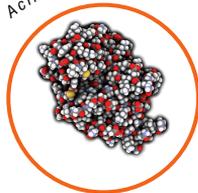
Você
sabia?



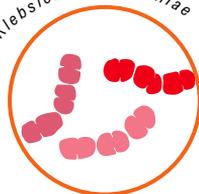
Entre vários microrganismos que podem ser transmitidos por contato indireto, estão as bactérias *acinetobacter spp.*, devido à sua **capacidade de sobrevivência por longos períodos em objetos inanimados e superfícies** de imediações próximas ao paciente, podendo ser **transmitidas por meio das mãos** dos profissionais de saúde.

Além dessa bactéria citada, outros microrganismos, como *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, entre outros, também podem ser transmitidos por contato, direto e indireto.

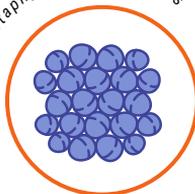
Acinetobacter spp



Klebsiella Pneumoniae



Staphylococcus Aureus



Escherichia coli





TRANSMISSÃO RESPIRATÓRIA



A transmissão de infecções pela via respiratória, pode ser por gotículas ou aerossol. Compreende-se por gotículas **partículas líquidas** que possuem **tamanhos** maiores. Já **partículas** líquidas **menores** são denominadas “**aerossóis**”.

Por **gotículas**, indivíduos suscetíveis entram em **contato** com partículas infectadas, de diâmetro entre entre 5 μm a 10 μm aproximadamente, **por meio de mucosas dos olhos, nariz, ou boca**.

Por **aerossóis**, indivíduos suscetíveis **inalam** os aerossóis infecciosos que devido ao seu tamanho (até 5 μm) são carregados por correntes de ar a longas distâncias e **mantêm-se em suspensão no ambiente por longo período**.

O **vírus da Influenza** é um exemplo, de microrganismo **transmitido por gotículas**.

O **mycobacterium tuberculosis**, e o **vírus sarampo morbillivirus** são **transmitidos por aerossóis**.

(Broussard; Kahwaji, 2023; GHC, 2019; Siegel *et al.*, 2007, 2023; Takougang *et al.*, 2024; WHO, 2020a; WHO, 2021)

2 DIRETRIZES DE PRECAUÇÕES PADRÃO



2.1 Higiene das mãos



As mãos dos profissionais de saúde, quando contaminadas, são uma importante fonte de transmissão de microrganismos patogênicos. Por isso, recomenda-se fortemente a prática de higiene de mãos.

A **higiene das mãos** nada mais é do que a **limpeza das mãos por meio de água e sabão** ou o **esfregar as mãos utilizando um produto à base de álcool**. O objetivo de qualquer uma das formas de higiene é reduzir ou inibir o crescimento de microrganismos nas mãos.



(Al-Qahtani, 2023; Siegel *et al.*, 2007, 2023; CDC, 2021; Ghorbanmovahhed *et al.*, 2023)



Recomenda-se que, antes de iniciar a higiene das mãos **sejam removidos todos os acessórios das mãos e antebraços**, visto que sob estes objetos acumulam-se microrganismos que podem não ser removidos com a higiene, tornando-os um agravante no que se refere à disseminação.

Acessórios de mãos e antebraço, como anéis ou alianças, relógios e pulseiras, são considerados **adornos**. O uso destes por profissionais de saúde que prestam cuidados diretos aos pacientes e que mantêm contato com material biológico, de acordo com a Norma Regulamentadora (NR) nº 32, **é proibido**.

Além dos adornos, **também não é recomendado** o uso de **unhas artificiais**, visto que também são consideradas fontes de infecção.

Recomenda-se manter **unhas curtas** que não ultrapassem o limite da ponta do dedo, e **sem esmaltação**. Se esmaltadas, que sejam preferencialmente de coloração clara e íntegra.

Unhas compridas e esmaltadas são fatores que podem comprometer a qualidade da higiene de mãos.



(Brasil, 2005, 2022; Brasil, 2022, 2023; Coren-PR, 2023; Fracarolli, 2021; Siegel *et al.*, 2007, 2023; Szumska *et al.*, 2022)

CINCO MOMENTOS PARA HIGIENIZAR AS MÃOS



1: antes de tocar o paciente;

Esta prática **protege o paciente** da transmissão de microrganismos presentes na mão do profissional de saúde.



2: antes de realizar um procedimento limpo / asséptico;

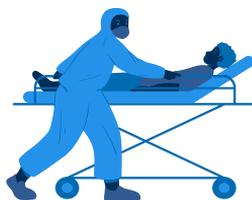
Esta prática também **protege o paciente** da transmissão de microrganismos provenientes de si próprio, assim como daqueles presentes na mão dos profissionais.



3: diante de risco de exposição a fluidos corporais;



4: após tocar o paciente;



5: após tocar superfícies próximas ao paciente.

Os momentos **3, 4 e 5** protegem o profissional de saúde e o ambiente de assistência, incluindo superfícies e equipamentos próximos. Eles **evitam a transmissão** de microrganismos do paciente assistido para outros profissionais ou outros pacientes.

A utilização de produtos com **preparação alcoólica** está indicada quando as mãos **não estiverem visivelmente sujas**.

A recomendação do **uso de água e sabão** é para quando as **mãos estiverem sujas, ou**, diante da suspeita/confirmação de infecções por *Clostridium difficile*, visto que os esporos desta bactéria são capazes de resistir a desinfecção das mãos com produtos à base de álcool.

Na **higiene com água e sabão**, as mãos devem ser friccionadas por **40 a 60 segundos**.



Para a utilização de produtos à **base de álcool**, o profissional deve realizar **fricção** das mãos por **20 a 30 segundos**. Após esse tempo, quando as mãos estiverem secas, elas estão livres de contaminação.



40
SEC

TÉCNICA DE HIGIENE DE MÃOS COM ÁGUA E SABÃO

(Brasil, 2020, 2023).

60
SEC

Molhe as mãos com água corrente.

Com a mão em concha, aplique uma quantidade suficiente do produto de forma que contemple toda a superfície das mãos;



Friccione/esfregue as palmas das mãos entre si;



Friccione/esfregue a palma da mão direita em cima do dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e com palma da mão esquerda em cima do dorso da mão direita, entrelaçando os dedos;



Com as palmas das mãos juntas, entrelace os dedos e friccione/esfregue os espaços interdigitais;



Friccione/esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos no movimento de “vai e vem” e vice-versa;



Friccione/esfregue o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, realizando movimento circular. Após, friccione o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, realizando movimento circular;

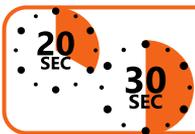


Friccione/esfregue a polpa dos dedos e as unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice-versa;



Enxágue bem as mãos e seque-as com papel-toalha descartável. Se necessário contato manual para fechar a torneira, utilize o papel-toalha para tocá-la.





TÉCNICA DE FRICÇÃO DAS MÃOS COM PRODUTO À BASE DE ÀLCOOL

(Brasil, 2020, 2023).



Com a mão em forma de concha, aplique uma quantidade suficiente do produto de forma que cubra toda a superfície das mãos;



Friccione/esfregue as palmas das mãos entre si;



Friccione/esfregue a palma da mão direita em cima do dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e com palma da mão esquerda em cima do dorso da mão direita, entrelaçando os dedos;



Com as palmas das mãos juntas, entrelace os dedos e friccione/esfregue os espaços interdigitais;



Friccione/esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos no movimento de “vai e vem” e vice-versa.



Friccione/esfregue o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, realizando movimento circular. Após, friccione o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, realizando movimento circular.



Friccione/esfregue a polpa dos dedos e as unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimento circular e vice versa.

QUANDO O PRODUTO SECAR, SUAS MÃOS ESTÃO LIMPAS.



Cuidados com as mãos

O Eczema das mãos é uma **doença inflamatória comum da pele**, que tem sido **associada à higiene das mãos**. Um estudo de meta-análise evidenciou um risco significativamente maior de eczema nas mãos entre pessoas que lavam as mãos de oito a dez vezes por dia, quando comparadas com quem lava as mãos com menor frequência. Este risco aumenta quando a frequência de lavagem de mãos chega ao patamar de 15 a 20 vezes/dia.

Você
sabia?



O **uso de luvas também está associado ao eczema** devido sua capacidade de maceração da pele, o que contribui para que componentes das substâncias de higiene penetrem na pele.



Hipoclorito de sódio, peróxido de hidrogênio e gluconato de clorexidina são produtos que contêm substâncias com **capacidade** inerente de **irritar a barreira cutânea**.

Outra conduta que deve ser observada devido ao seu potencial de favorecer o aumento da frequência de dermatites, é o **uso frequente** de produto à **base de álcool imediatamente após a lavagem das mãos com sabonete**.

Após a lavagem das mãos com água e sabão, a recomendação é de que estas sejam hidratadas.



Produtos à base de álcool, em forma líquida, espuma gel ou aerossol, com titulação mínima de 60%, principalmente quando adicionado um emoliente, **tornam-se menos irritantes** para a pele, se comparados ao uso de sabão e detergentes.

Por isso, **sempre que possível, recomenda-se que sejam utilizados produtos à base de álcool com emolientes**, como alternativa à lavagem das mãos com água e sabão. Também é recomendado que seja mantida frequentemente a hidratação das mãos, principalmente após a lavagem.

Ainda com **dúvida** sobre o assunto? Ou gostaria de vê-lo com mais interatividade? Se sim, você pode assistir o segundo vídeo, de uma série de quatro vídeos curtos elaborados pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). O segundo vídeo busca desenvolver conhecimento e habilidade em Higiene de Mão. Para assisti-lo é só clicar **no link**: <https://www.youtube.com/watch?v=XVYn2AoSneA>



Caso queira ter acesso aos demais vídeos, eles estão disponíveis no link:

<https://www.cdc.gov/clean-hands/hcp/training/index.html>

Lembre-se: a linguagem dele é em inglês, **mas você pode inserir legenda em Português**.

Para isso, clique: detalhes (⚙️), legendas, traduzir automaticamente, escolha "Português" e a legenda irá aparecer em português).

2.2 Equipamentos de Proteção Individual

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são dispositivos destinados a proteger a integridade física de um indivíduo de fluídos corporais de outro indivíduo, que podem conter agentes infecciosos. Essa barreira ocorre limitando o contato da pele, roupas, mucosas e vias aéreas. Os EPI podem ser usados isoladamente ou combinados.

A seleção dos equipamentos depende da natureza da exposição. O seu uso é regulamentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em sua Norma Regulamentadora (NR) n° 6, onde, entre os equipamentos, estão: luvas, máscaras, aventais ou capotes, equipamentos de proteção ocular ou facial e o gorro ou touca.



(Brasil, 1978, 2022; Siegel *et al.*, 2007, 2023; Verbeek *et al.*, 2020)



2.2.1 Luvas



Estes equipamentos destinam-se a proteger as mãos dos profissionais contra riscos biológicos.



Seu uso é indicado mediante a possibilidade de contato com sangue, secreções e excreções, com mucosas ou áreas da pele não íntegra, como ferimentos, feridas cirúrgicas, entre outros.



Além de proteger o profissional de saúde, também protegem o paciente, visto a sua capacidade de evitar a disseminação de patógenos das mãos dos profissionais.

- As luvas são classificadas em luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos.
- Independentemente do tipo de luva, elas devem atender aos requisitos de certificação de conformidade no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC).
- As luvas são de **uso único**, ou seja, após a utilização, devem ser descartadas em lixo de resíduos contaminados. Após o descarte, realizar a lavagem das mãos imediatamente.
- Antes de seu uso, elas **devem sempre ser inspecionadas** a fim de verificar se estão intactas.

• **Desinfetar ou reutilizar as luvas compromete a sua integridade e diminui o potencial de proteção** ao trabalhador; portanto, não são práticas indicadas.

- **O uso de luvas não substitui a lavagem das mãos!**



PARA CALÇAR AS LUVAS DE PROCEDIMENTO:



1.Retire uma luva da caixa, tocando apenas na área superior do punho e calce a primeira luva;



2.Com a mão sem luva, retire da caixa a segunda luva a ser calçada, tocando apenas na área superior do punho;



3.Dobre a parte externa da luva a ser calçada, permitindo assim calçar a segunda luva;



4.Com as luvas calçadas, não toque em nada que não esteja de acordo com as indicações de uso.

PARA REMOVER AS LUVAS DE PROCEDIMENTO

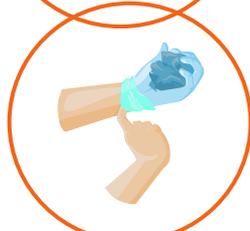
1.Retire as luvas, puxando a primeira pelo lado externo do punho com os dedos da mão oposta;



2.Segure a luva removida com a outra mão enluvada;



3.Com o dedo indicador oposto, da mão sem luvas, toque a parte interna do punho da mão enluvada e retire a outra luva;



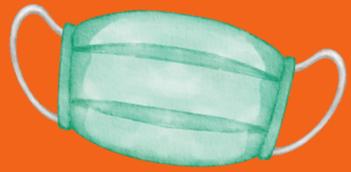
4.Descarte as luvas no lixo infectante;



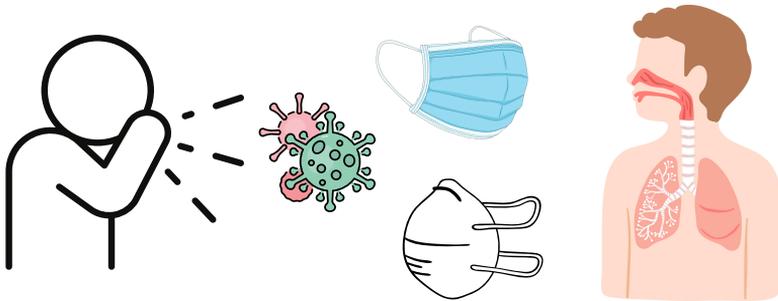
5. Higienize as mãos.



2.2.2 Equipamentos de proteção respiratória



Os equipamentos de proteção respiratória são uma importante ferramenta devido à capacidade que possuem de reduzir a transmissão de infecções por via aérea. **Máscaras** cirúrgicas e **respiradores** de proteção respiratória são os equipamentos que **protegem diretamente a via respiratória**.



2.2.2.1 Máscara Cirúrgica

É um dispositivo utilizado para **proteger boca e nariz** dos profissionais em **situações de exposição**, nas quais possam respingar fluidos corporais, **sangue, excreções ou secreções**.



Também são indicadas para pacientes com sintoma respiratório em situação de suspeita ou confirmação de doença respiratória, visando limitar a propagação de alguns microrganismos.

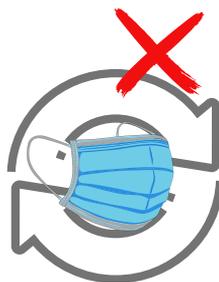


(Brasil, 2020, 2023; Broussard; Kahwaji, 2023; Siegel *et al.*, 2007, 2023)

Este modelo não possui ação antimicrobiana nem antiviral, apenas barreira física. O ideal é que a máscara seja utilizada em combinação com óculos de proteção para proteger os olhos, fornecendo uma proteção mais completa para o rosto.

Máscaras cirúrgicas são descartáveis. Não podem ser higienizadas, tampouco desinfetadas para uso posterior. Além disso, quando úmidas, elas perdem a sua capacidade de proteção.

Ao reutilizar estas máscaras, há uma liberação significativa de fibras microplásticas, que podem posteriormente migrar para o sistema respiratório.



As máscaras também não devem ser armazenadas em bolsos, devido ao aumento de fricção prolongada.

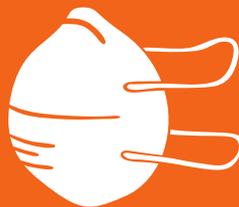


De forma geral, **estas máscaras não são projetadas para se adequar firmemente ao rosto**, o que faz com que o ar possa se mover livremente pelas bordas, e não através do material de filtragem. Assim, **procure manter o mínimo espaço entre a máscara e a face. Caso seja necessário** ajustar este espaço, é possível realizar um nó nas alças da máscara na região atrás das orelhas. **Lembre-se: ela deve cobrir boca, nariz e queixo.**



(Brosseau *et al.*, 2024; Brasil, 2020, 2023; Onishi; Nojima, 2024)

2.2.2.2 Respiradores de proteção respiratória (N95/PFF2)



Estes equipamentos destinam-se a **prevenir a inalação de aerossóis**, mediante atendimento de pacientes com suspeita de infecções virais respiratórias.

Também são **indicados** para casos em que o profissional está exposto a **procedimentos com risco de gerar aerossóis**, tais como: intubação ou aspiração traqueal, ventilação não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, coletas de secreções nasotraqueais, broncoscopias, entre outros.



Os respiradores mais comuns são os modelos N95 e PFF2.

O respirador N95 é padronizado nos Estados Unidos e no Canadá, certificado pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA (NIOSH).

Já o respirador PFF2 (Peça Facial Filtrante) é um respirador padrão europeu. Ambos são descartáveis.

São elaborados com material de **filragem altamente eficaz**, podendo fornecer uma **proteção considerável contra a transmissão por aerossóis**.

O **modelo N95**, por exemplo, possui **filtro mecânico** projetado **para filtrar pelo menos 95% das partículas** transportadas pelo ar, cujo tamanho penetrante de aerossol é de $0,3\ \mu\text{m}$. Por sua vez, **o modelo PFF2** possui **semelhante proteção** no nível de filragem.



(Barycka *et al.*, 2020; Brosseau *et al.*, 2024; Knobloch *et al.*, 2023; WHO, 2021)

Os respiradores são projetados para encaixar firmemente no rosto e somente são efetivos se **bem ajustados à face**.

Caso sejam instalados incorretamente, há risco potencial de respirar o ar ambiente, embora de forma parcial, mas sem qualquer filtragem.

Para proteger o respirador de respingos de secreções e até mesmo dos aerossóis, o profissional de saúde **pode utilizar um protetor facial**.



Usar máscara cirúrgica **por baixo** de um respirador N95/PFF2 **não é recomendado**, pois pode **comprometer o ajuste à face** e, conseqüentemente, comprometer a eficácia do respirador.



Utilizar uma **máscara cirúrgica sobre uma N95/PFF2** é uma prática não baseada em evidências. Esta ação **pode aumentar desnecessariamente o trabalho respiratório**; por isso, **também não é recomendada**.



Os respiradores foram projetados para serem descartáveis. Contudo, diante da escassez do material ou do alto custo do equipamento, **pode-se orientar uma reutilização limitada**, ou seja, colocar e retirar o equipamento entre atividades assistenciais, ou recomendar o uso de forma contínua.

Entretanto, estas práticas apresentam riscos que podem comprometer não só o desempenho de filtração, mas também o adequado ajuste.

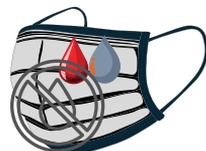
Além disso, recomenda-se que **não sejam ultrapassados cinco usos totais do mesmo equipamento.**

Além disso, **favorecem o risco de contaminação e autocontaminação** por meio de repetidas retiradas e colocações.

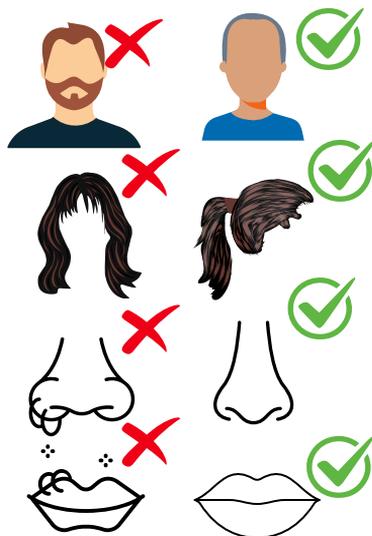
Quando indicados, nestes casos, a **forma de uso, manipulação e armazenamento deve seguir as recomendações do fabricante.** Ademais, jamais compartilhe tais equipamentos.



Se o respirador ficar **úmido**, for **contaminado** com secreções respiratórias ou nasais, sangue ou outros fluidos corporais de pacientes, ou ainda, se tiver sido usado na **assistência de pacientes com microrganismos transmitidos por contato, direto ou indireto**, **o respirador não deve ser reutilizado**.



Para oferecer a proteção desejada, é essencial a adesão de alguns princípios: em caso de **indivíduo com barba**, é necessário estar **barbeado**; em caso de **cabelo comprido**, este deve estar **preso para trás**; além disso, **todos os adornos da área de vedação facial devem ser removidos**.



Para colocar o respirador:

1º higienize as mãos;



2º inspecione o respirador. Se houver sujeira ou umidade, não o use;

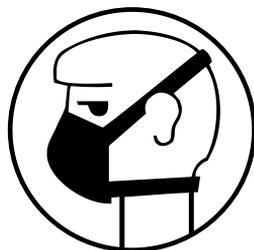


3º com o respirador na palma da mão, coloque-o sob o queixo, com a parte de espuma e metal sobre o nariz;

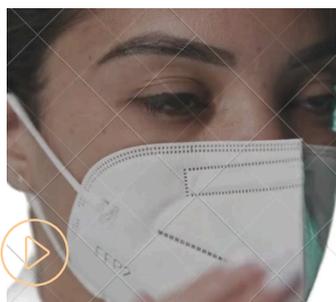


4º puxe o elástico superior de forma que fique sobre a cabeça, perto da coroa. Em seguida, puxe o elástico inferior e coloque-o na parte de trás do pescoço, abaixo das orelhas.

Não cruze os elásticos. Certifique-se de que os elásticos não ficaram torcidos;



5º Por fim, com as pontas dos dedos de ambas as mãos, pressione para baixo em ambos os lados a parte que fica no nariz, moldando-o para garantir a forma do nariz.



Após colocá-lo na face, realize o **teste de vedação**, cobrindo a máscara o máximo possível com as duas mãos e **inspire** profundamente. **A máscara deve dobrar em direção ao rosto.**



Posteriormente, ainda com as mãos cobrindo-a, **expire suave** e continuamente. A máscara deverá **expandir**, mas o **ar não deverá vazar** entre o rosto e o equipamento.

Na existência de vazamento de ar entre a máscara e a face, deve-se ajustá-la novamente, visto que a máscara não foi vedada de forma adequada no primeiro momento.



Lembre-se:

Enquanto estiver em uso de máscara ou respirador, **evite tocar na parte da frente do equipamento**; se, porventura, tocar essa parte, realizar imediatamente a higiene das mãos.



Para **remover** o equipamento, **segure-o pelos elásticos**, e não pela parte da frente, visto que é uma área contaminada; por isso, não deve ser tocada. **Posterior** à remoção do equipamento, por meio dos elásticos, **descarte o material em lixo infectante**.

Respiradores com válvula não são recomendados. A válvula permite a saída de ar expirado. Caso o profissional esteja contaminado com algum microrganismo, pode contaminar o ambiente, pacientes e até mesmo outros profissionais.



Você sabe quais outras estratégias são possíveis adotar para impedir a propagação de vírus respiratórios entre as pessoas?

- proteger e não tocar os olhos;
- não tocar nariz ou boca;
- utilizar luvas e aventais de proteção;
- lavar as mãos frequentemente;
- limpar superfícies com desinfetante.



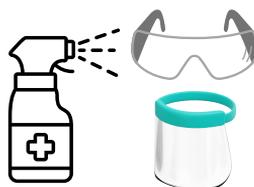
(Jefferson *et al.*, 2023)

2.2.3 Proteção Ocular ou Facial

Óculos de proteção ou protetores faciais (viseiras) são indicados **para proteção dos olhos e rosto** diante do risco de respingos de sangue, secreções corporais, excreções, entre outros.

Os óculos e os protetores oculares **podem ser reutilizáveis**, mas, para isso, **devem ser limpos regularmente e descontaminados com produtos** de limpeza e desinfetantes **adequados**.

Para desinfecção, pode-se utilizar álcool líquido a 70%, desde que o material seja compatível. Também, se recomendado pelo fabricante ou pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do serviço, pode-se utilizar hipoclorito de sódio ou outro desinfetante na concentração indicada.



(Brasil, 2020, 2023; Broussard; Kahwaji, 2023; WHO, 2020b)

Para **escolher o modelo** de protetor ocular ou facial, sua **compatibilidade com os equipamentos de proteção respiratória**, deve ser levada em consideração.

Óculos pessoais graduados não são indicados como forma de proteção para os olhos, visto que a sua cobertura não contempla a área necessária à proteção.



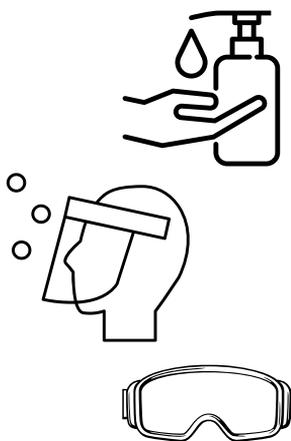
Para estes casos, **utilize óculos de segurança especializados**, os quais possuem reentrâncias **que permitem ao usuário usar óculos graduados por baixo**.

Para colocar o protetor ocular ou facial:

Primeiramente, **higienize as mãos**; assim, é possível **evitar contaminar o rosto e o equipamento**. Se houver tiras, elas devem ser posicionadas conforme recomenda o fabricante.

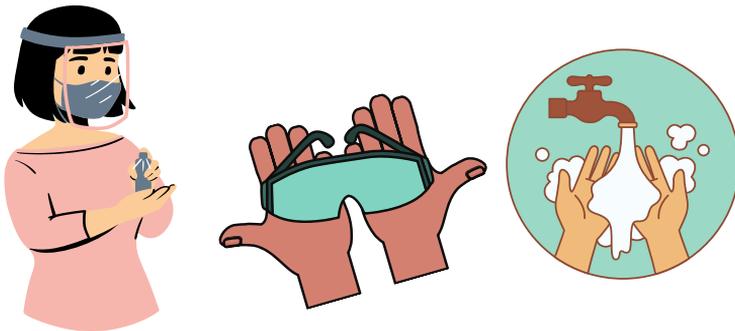
Escolha um protetor de acordo com o tamanho do rosto, que fique confortável e fixo.

Protetores faciais muito apertados ou **óculos de proteção frouxo/largo no rosto não oferecem um nível de proteção adequado**, visto que há possibilidade de constantes ajustes manuais, aumentando a probabilidade de exposição, por meio de mãos possivelmente contaminadas



Para remover o protetor:

- 1ª) Higienize as mãos previamente à remoção;
- 2ª) Remova o protetor;
- 3ª) Após remover, calce luvas e realize a limpeza do protetor com água corrente e sabão;
- 4ª) Prosiga com a desinfecção, conforme recomendação do fabricante ou da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do serviço de saúde;
- 5ª) Após finalizar, higienize as mãos.



(Brasil, 2020, 2023; WHO, 2020b)



2.2.4 Aventais ou Capote



Estes são recomendados **para proteger as roupas pessoais e o corpo do profissional** contra contaminação. Eles proporcionam uma **barreira** entre o profissional, respingos e superfícies contaminadas.

Atente para a validade do produto, a integridade do material e para que estes ofereçam ampla proteção dos membros. Eles não devem conter furos, costuras soltas ou rasgos. Devem possuir punho de malha ou em elástico e abertura posterior.

A confecção deve ser com material resistente, de boa qualidade, atóxico, hidrorrepelente¹ e hemorrepeleante², hipoalérgico e com baixo desprendimento de partículas. Devem proporcionar barreira antimicrobiana efetiva comprovada por meio do Teste de Eficiência de Filtração Bacteriológica - BFE.

(Brasil, 2020, 2023; WHO, 2020b)

1 - De hidro - repelente. Produto que impede ou dificulta a aderência de água. Porto Editora - hidrorrepelente no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa [em linha]. Porto: Porto Editora. [consult. 2024-04-14 21:16:29]. Disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/hidrorrepelente>

2 - De hemo - repelente. Produto que impede ou dificulta a aderência do sangue. Porto Editora - Hemorrepeleante no Dicionário Infopédia de Termos Médicos [em linha]. Porto. Porto Editora. [consult. 2024-04-14]. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/hemorrepelente>

Deve ser feito **uso** deste equipamento **unicamente** quando o profissional estiver **prestando assistência direta** ao paciente ou durante **contato com as áreas próximas do leito do paciente**, como, por exemplo, cama do paciente, mesas de apoio e equipamentos de assistência à saúde.

O avental deve ser corretamente vestido para garantir a proteção que oferece, devendo ser removido adequadamente para evitar contaminar as roupas pessoais e a pele.



Imediatamente após a assistência ao paciente, **antes de sair da enfermaria/área do paciente**, o avental deve ser **removido e descartado como resíduo infectante**.

Para remover o avental:

Desprenda-o do pescoço e da cintura.



Remova o avental, puxando-o de cada ombro para a mão. O avental irá virar do avesso.

Segure-o longe do corpo, enrolando-o como um pacote e **descarte-o como resíduo infectante**.

Outra opção é removê-lo juntamente com a remoção das luvas. Para isso, o avental é segurado pela frente, afastando-o do corpo, enrolando-o como um pacote e removendo as luvas ao mesmo tempo, usando o interior do avental.



(Siegel *et al.*, 2007, 2023; Broussard; Kahwaji, 2023)

2.2.5 Gorro ou Touca



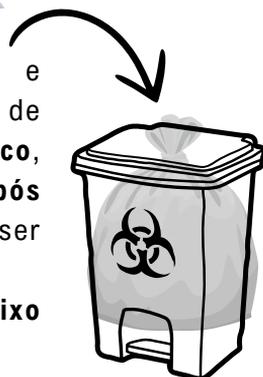
São **indicados** para uso em **procedimentos que podem gerar aerossóis**. Eles têm a função de proteger de potencial contaminação.

Recomenda-se estar com as **mãos higienizadas** no momento de vesti-los e com os **cabelos previamente presos**, não deixando fios soltos à mostra. Não os utilize quando apresentarem rasgos ou sujidades de qualquer natureza.



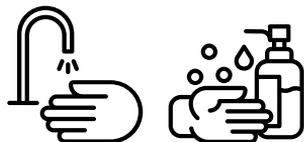
Para **removê-los**, higienize as mãos e prossiga com o descarte imediatamente após o uso. Posterior ao descarte, proceda com a higiene das mãos.

Gorros e toucas são de **uso único**, devendo **após o uso** ser **descartados em lixo infectante**.



AGORA QUE VOCÊ JÁ SABE OS
DETALHES DOS EQUIPAMENTOS DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL, VAMOS
APRENDER A ORDEM DE VESTI-LOS?

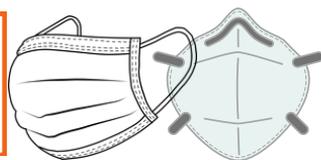
Higienize as mãos com água e sabão ou realize fricção antisséptica com solução alcoólica a 70%, caso não estejam visivelmente sujas.



1º vista o avental;



2º coloque máscara cirúrgica ou N95/
PFF2, de acordo com o tipo de
exposição da situação;



3º coloque a proteção ocular / facial;



4º coloque o gorro (touca, caso sua
atividade tenha risco de gerar
aerossóis);



5º calce as luvas.





VOCÊ SABIA QUE A ORDEM DE REMOVER OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL É MUITO IMPORTANTE PARA EVITAR A AUTOCONTAMINAÇÃO? ENTÃO VAMOS APRENDER A ORDEM DE REMOVÊ-LOS!

O descarte dos equipamentos de proteção individual deve ocorrer em lixo infectante e deve ocorrer pela seguinte ordem:



1º Remova as luvas;



2º remova o avental;



Higienize as mãos



3º) Saia do quarto do paciente;



Higienize as mãos



4º) Remova o gorro;



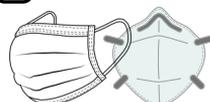
5º) Remova a proteção ocular;



Higienize as mãos



6º) Remova a máscara cirúrgica/PPF2/N95;



Higienize as mãos



(Brasil, 2020, 2023; Broussard; Kahwaji, 2023; COFEN, 2020)



QUER SABER MAIS SOBRE O RISCO DE AUTOCONTAMINAÇÃO NA REMOÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL?



Se sim, é só clicar no estudo disponibilizado aqui abaixo, que, apesar de estar na língua inglesa, **você pode traduzi-lo gratuitamente pelo navegador de sua preferência!**



OPEN ACCESS

J PREV MED HYG 2021, 62: E850-E840

COVID-19

Knowledge and practice of Protective Personal Equipment (PPE) among healthcare providers in Saudi Arabia during the early stages of COVID-19 pandemic in 2020

MONA ASHOOR, SAAD ALSHAMMARI, FAHAD ALZAHIRANI, NOORAH ALMULHEM, ZAID ALMUBARAK, ALI ALHAYEK, AHMED ALRAHIM, ABDULLAH ALARDHI
Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, King Fahad Hospital of the University, College of Medicine, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia

Keywords

COVID-19 • Pandemic • Protective personal equipment • Donning • Doffing • Healthcare providers

Summary

Introduction. Healthcare providers are at high risk of becoming infected when taking care of patients who have COVID-19, especially while attending aerosol generating procedures. Protective personal equipment must be used in the correct manner to prevent transmission of the disease. Published protocols on protective personal equipment (PPE) donning and doffing have been issued by disease control agencies. **Methods.** A questionnaire-based cross-sectional study was designed. An online anonymous questionnaire, which was validated and tested for reliability, focused on PPE related knowledge, donning and doffing practices of healthcare providers across the eastern region of Saudi Arabia. **Results.** A total of 312 healthcare providers across the eastern region of Saudi Arabia participated in the study; 208 physicians (66.7%) and 104 non-physicians (33.3%). Results indicate poor

practice regarding PPE donning (13.8% reported the correct sequence) and PPE doffing (3.5% reported the correct sequence) among participants. In addition, practice and confidence scores regarding other issues with PPE were analyzed. Based on questionnaire responses, being male ($T = 2.825$; $p = 0.008$), being a non-physician ($T = -2.120$; $p = 0.034$) and being an allied medical professional ($T = 5.379$; $p = 0.003$) were significantly associated with higher confidence levels. Also, being a consultant was significantly associated with higher practice scores ($F = 4.774$; $p = 0.008$). **Conclusion.** The study demonstrates deficiencies among healthcare providers in following the recommended practices for correctly using PPE during the pandemic. Poor practice in PPE donning and doffing necessitates additional educational and training programs focused on infection control practices.

Ele lhe trará **mais informações sobre a importância da ordem de remoção dos equipamentos de proteção individual para a sua segurança!**

2.3 Segregação e descarte de resíduos

A **segregação** é a **separação de resíduos, no momento e local que foram gerados**. Esta é a **primeira etapa do gerenciamento de resíduos**, seguida das etapas de: acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos de serviços de saúde.

Por ser a primeira, a etapa de segregação **possui uma importância significativa**. Ao segregar adequadamente um resíduo, pode-se **reduzir significativamente o risco de infecção ao qual os trabalhadores estão expostos**.



(Brasil, 2018; Musa; Mohamed; Selim, 2020; Jalal *et al.*, 2021; Amariglio; Depaoli, 2021)

Quando esta etapa não recebe adequada atenção, é possível que resíduos infectantes e não infectantes se misturem, gerando um problema ambiental e econômico para as instituições.

Para realizar a segregação de forma adequada, deve-se considerar a classificação dos resíduos.

Essa classificação pode ser dividida por grupos: A, B, C, D e E.

O Grupo A é dividido em cinco subgrupos (A1, A2, A3, A4 e A5).

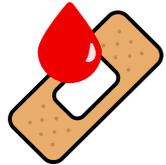
A classificação depende das características físicas, químicas e biológicas, o estado físico e os riscos que os resíduos de cada grupo envolvem.



(Musa; Mohamed; Selim, 2020; Jalal *et al.*, 2021; Amariglio; Depaoli, 2021; Brasil, 2018)

RESÍDUOS DO GRUPO A

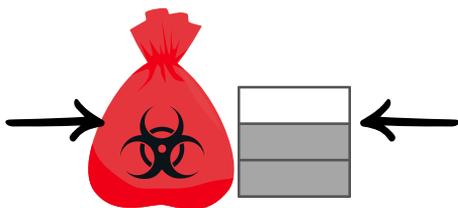
A 1	A 2	A 3	A 4	A 5
Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.	Peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, entre outros.	Peças anatômicas (membros) do ser humano.	Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados, filtros de ar e gases aspirados de área contaminada.	Qualquer material resultante da atenção à saúde de indivíduos ou animais; órgãos, tecidos e fluidos orgânicos de casos suspeitos ou confirmados e de alta infectividade para príons.



O descarte deste grupo deve ser realizado em lixeiras com **sacos na cor vermelha** ou, em **casos excepcionais, em cor branco leitosa**, identificados com a **simbologia** da substância **infectante**.



Os **sacos** devem ser **substituídos** ao atingirem o limite de **2/3 de sua capacidade** ou a cada **48 horas**.



Se os **resíduos** ali depositados tiverem **facilidade de putrefação**, eles devem então ser **substituídos** no máximo a cada **24 horas**, independentemente do volume que estiverem ocupando.



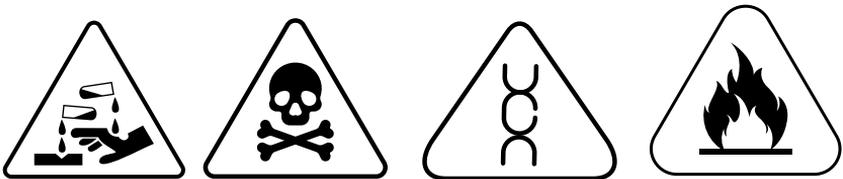
RESÍDUOS DO GRUPO B

Resíduos que possam conter agentes biológicos que apresentem risco de infecção.

Produtos com características inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos, carcinogênicos, teratogênicos e similares.

Quando no estado sólido e com características de periculosidade, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos.

Em estado líquido, necessitam ser tratados antes da disposição final adequada no ambiente. Inclusive é proibido encaminhar resíduos deste grupo na forma líquida para disposição final em aterros sanitários.



Quando os resíduos deste grupo forem de **medicamentos** contendo **produtos hormonais** e produtos **antimicrobianos**, citostáticos, **antineoplásicos**, imunossupressores, digitálicos, imunomoduladores, **antirretrovirais**, ao serem descartados por serviços assistenciais de saúde, devem ser submetidos a tratamento ou dispostos em aterro de resíduos perigosos.



Os medicamentos hemoderivados devem ter seu manejo como resíduo do Grupo B sem periculosidade.

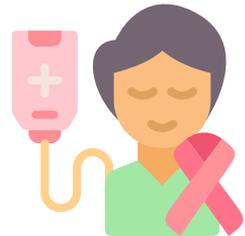
(Brasil, 2018)

RESÍDUOS DO GRUPO C

Resíduos radioativos



Produtos do serviço de medicina nuclear e radioterapia.



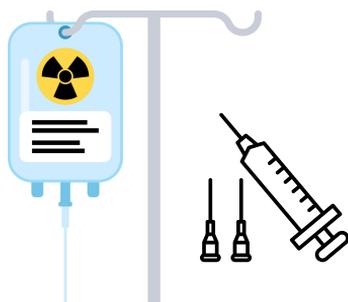
Os recipientes para acondicionar rejeitos radioativos devem ser adequados às suas características físicas, químicas, biológicas e radiológicas, possuir vedação e ter o seu conteúdo identificado, conforme especificado nas normas vigentes.



Os resíduos químicos radioativos devem ser acondicionados em coletores próprios, identificados quanto aos riscos radiológicos e químicos presentes. Além disso, devem ser armazenados no local de decaimento até atingir o limite de dispensa.

Os **resíduos perfurocortantes radioativos** devem ser transportados do local de geração até o local de armazenamento para decaimento em recipiente blindado.

É proibido o reencepe manual de agulhas e a separação do conjunto seringa/agulha contendo radionuclídeo.



RESÍDUOS DO GRUPO D

Resíduos que não oferecem riscos biológicos, radiológicos ou químicos à saúde ou ao meio ambiente.

Resíduos que **não** oferecem **riscos biológicos, radiológicos ou químicos** à saúde ou ao meio ambiente.

Papel de uso sanitário, fralda, absorventes higiênicos, resíduos recicláveis sem contaminação biológica, química e radiológica associada.



(Brasil, 2018)

Quando não encaminhados para reutilização, recuperação, reciclagem, compostagem, logística reversa ou aproveitamento energético, devem ser classificados como rejeitos, e encaminhados para a disposição final em aterro sanitário. Eles podem ser acondicionados em **sacos da cor preta**.



Os coletores/lixeiros de todos os grupos, exceto do Grupo E, devem possuir cantos arredondados, que sejam laváveis, resistentes à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, feitos de material liso e com possibilidade de **abertura sem contato manual**.



RESÍDUOS DO GRUPO E

Resíduos perfurocortantes e escarificantes.

Agulhas, escalpes, ampolas de vidro, lâminas de bisturi, lancetas e todos os materiais de vidro quebrados.

Devem ser descartados em recipientes identificados pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contorno de cor preta, acrescido da inscrição “Resíduo Perfurocortante”.



(Brasil, 2018)

Os **recipientes** deste grupo devem ser **rígidos**, providos **com tampa**, resistentes à punctura, ruptura e vazamento.

Devem ser **substituídos** de acordo **com a demanda** **ou** quando o **nível de preenchimento atingir $\frac{3}{4}$ da capacidade** ou ainda de acordo com as instruções do fabricante.



Seu **esvaziamento manual** ou **reaproveitamento** é **proibido**, assim como também **são proibidos a desconexão e o reencepe manual de agulhas**.

Somente é permitida a **separação do conjunto seringa/agulha** com **auxílio de dispositivos de segurança**.

(Brasil, 2018)

Os recipientes coletores têm capacidade que varia de 3 a 13 litros, são confeccionados em material resistente (papelão ou couro), especialmente desenvolvido para utilização em serviços de saúde e, de preferência, devem possuir sistema para desconectar a agulha da seringa.

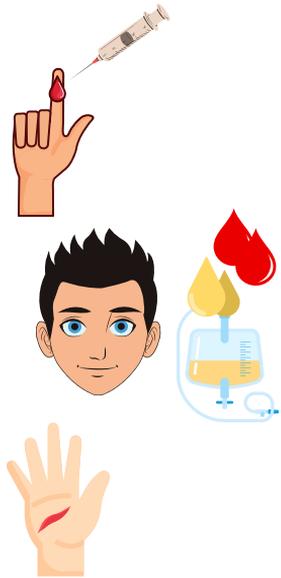
Nestes casos, proceder com a desconexão das agulhas por meio do sistema ofertado e descartar a **seringa em lixo infectante.**



(Brasil, 2018)

2.4 Acidentes com Material Biológico

O **risco** de **transmissão ocupacional** após **exposição a material biológico** envolve diversos fatores, como, por exemplo: o **tipo de acidente** (**exposições percutâneas**: lesões provocadas por instrumentos **perfurantes**; exposições em mucosas: **respingos** que atingem **olhos, nariz e/ou boca**, ou **exposições cutâneas**, por meio de contato com **pele não íntegra**).



Outras questões, tais como o **tamanho** e a **gravidade da lesão**, se houve **presença de sangue** no momento do acidente, as **condições clínicas do paciente-fonte** e o **uso correto da profilaxia pós-exposição**, também devem ser consideradas.



(Brasil, 2020)

Você
sabia?



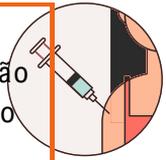
Mediante o acidente, independente do tipo de exposição (percutânea ou cutânea), o profissional deve **imediatamente lavar com água corrente e sabão o local exposto**.

Se a **exposição for de mucosa, então lavar a área afetada com água ou solução salina fisiológica**.

Após a lavagem, procurar imediatamente por atendimento médico para que possa proceder com a investigação, seguindo o protocolo adequado.



O **profissional** será avaliado quanto à **sua situação vacinal** para hepatite B e comprovação de imunidade por meio de anticorpos contra o antígeno de superfície do HBV (anti-HBs). Também devem ser coletadas as **sorologias** para HIV, HBV e HCV.



A avaliação do acidente compreende: identificação do material envolvido; o tipo de acidente e a situação sorológica do paciente-fonte.



Se o paciente-fonte for conhecido, **mediante sua autorização**, realiza-se a avaliação das infecções por HIV, HBV e HCV **imediatamente após** a ocorrência do **acidente**.



Se o **paciente-fonte** tiver **sorologias não reagentes**, **não está indicada** a Profilaxia Pós Exposição (**PEP**).



Caso o **paciente-fonte** tenha **sorologias reagentes**, então deve-se **analisar o acidente** e a profilaxia está indicada.



SE A FONTE FOR DESCONHECIDA,
CONSIDERAR:

A **probabilidade** clínica e **epidemiológica** de infecção por **HIV, HBV e HCV**, por meio da prevalência de infecção da população atendida;

Se havia **sangue** ou não no material;



o **procedimento** associado ao acidente;



E o **local** onde o material perfurocortante foi **encontrado**.



Caso não for possível identificar o paciente-fonte, é recomendado: **avaliar o risco de infecção pelo HIV**, considerando o tipo de exposição, fluido e tecido de contato, os dados clínicos e epidemiológicos, além do local do acidente, **para definir o início ou não da profilaxia**.

A **profilaxia**, quando indicada, deve ser **iniciada o mais precoce possível, não ultrapassando 72 horas da exposição**.



2.5 Limpeza e desinfecção de superfícies



Limpeza é a **remoção física** de qualquer material presente em superfície, desde pó até material orgânico, como sangue, secreções, entre outros. Esta é uma **ação mecânica**.

A **desinfecção** é um **processo químico ou térmico** que **objetiva inativar microrganismos** em objetos inanimados. Esta divide-se em três níveis: alto, intermediário ou baixo.

No nível **alto**, há a **destruição de todos os microrganismos, exceto os esporos bacterianos**, presentes em artigos que tocam membranas ou mucosas de pacientes; enquanto, **nos demais níveis**, há a destruição de **microrganismos patogênicos, micobactérias**, maioria dos **vírus e fungos**, presentes em objetos inanimados.



Os níveis **baixo e intermediário** estão **indicados** para superfícies e instrumentos que tocam pele íntegra de pacientes.

Tanto a **limpeza** quanto as **desinfecções** são ações **fundamentais** para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde.

Alguns microrganismos patogênicos geram preocupação devido a sua capacidade de sobreviver em superfícies por longos períodos, como é o caso das bactérias: *Escherichia coli*, que pode sobreviver por até 56 dias; *Klebsiella pneumoniae*, por até 600 dias e *Staphylococcus aureus*, por até 318 dias, entre outros.

As **superfícies de alto contato**, como **grades de cama, mesas de cabeceira, maçanetas, pias, equipamentos próximos ao paciente**, entre outros, são potenciais reservatórios destes e outros microrganismos.

Estas **superfícies** são frequentemente contatadas com aventais, roupas de cama, papéis, entre outros, e são **materiais porosos**, o que favorece a sobrevivência dos microrganismos por longo tempo.



(Fram *et al.*, 2022; Porter *et al.*, 2024; CDC, 2019; Siegel *et al.*, 2007, 2023)

A **limpeza e a desinfecção de superfícies em áreas de atendimento a pacientes** são importantes ações de Precaução Padrão para as condições de higiene sanitária dos serviços de saúde, objetivando a prevenção e o controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde.



É de responsabilidade da equipe de enfermagem a limpeza e desinfecção de: materiais e equipamentos relacionados à assistência, e do leito do paciente (cama, bancadas, mesa de apoio, suportes, entre outros que auxiliem a assistência) enquanto ocupado por ele.

*Para limpar e higienizar qualquer objeto ou superfícies, é necessário considerar a **compatibilidade** entre os produtos utilizados e a superfície que será limpa e desinfetada.



São proibidos produtos que contenham substâncias **carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas** para o homem, segundo a Agência Internacional de Investigação sobre o Câncer da Organização Mundial de Saúde (IARC/OMS).



(Brasil, 2023; Brasil, 2022; Coren-RN, 2022; Jennings *et al.*, 2024; Porter *et al.*, 2024; Siegel *et al.*, 2007, 2023)

Para as superfícies de dispositivos que são processados antes de sua utilização ou reutilização na unidade de saúde, há instruções minuciosas acerca do processamento devem ser fornecidas pelo estabelecimento de saúde.



Por vezes, a responsabilidade pelas instruções pode ser transferida do estabelecimento de saúde para o fabricante, que ofertará as instruções de utilização.

Geralmente, a **desinfecção nos serviços de saúde é realizada com uso de um material de algodão ou microfibra, descartável e umedecido em um desinfetante.**



Para **realizar a limpeza e desinfecção**, deve-se observar a recomendação do **uso de Equipamento de Proteção Individual adequado para a exposição**, assim como condições físicas e ambientais para manipulação do produto.



FRASES COMO:

“Usar máscaras para sua aplicação”

“Usar luvas para sua aplicação”

“Cuidado! Irritante para os olhos, pele e mucosas”

Deverão estar presentes no rótulo do produto e ser cumpridas pelo profissional.

Estas informações apenas **não estarão disponíveis se** for comprovado que o produto se enquadra na classificação dérmica e ocular primária como **produto “não irritante” ou “levemente irritante”**.

Se você **não tem acesso ao rótulo** do produto e desconhece a sua forma de utilização, **procure orientações na sua instituição de saúde**.

Geralmente, **as instituições de saúde**, por meio da **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar**, elaboram recomendações sobre diversos assuntos e as apresentam por meio de **Procedimentos Operacionais Padrão (POP)**.



3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao fim do nosso conteúdo sobre as medidas de precaução padrão para o controle e a prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde.

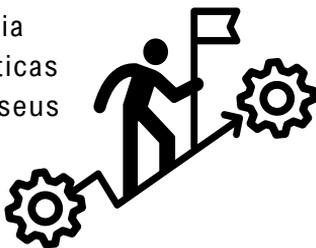


Desejamos que este guia possa ter contribuído com a qualificação do seu conhecimento.



Também desejamos que as informações aqui contidas possam ser um incentivo ao desenvolvimento de atitudes adequadas.

Ademais, esperamos que o guia possa auxiliá-lo(a) quanto às práticas seguras para você, sua equipe e seus pacientes.



4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-QAHTANI, A. M. Clean hands, safe care: how knowledge, attitude, and practice impact hand hygiene among nurses in Najran, Saudi Arabia. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1158678>. Acesso em: 25 mar. 2024

Al-ZAHRANI IA. Clostridioides (Clostridium) difficile: A silent nosocomial pathogen. **Saudi Med J**, 44, n.9, p:825-835, 2023. doi: 10.15537/smj.2023.44.9.20230216. Acesso em: 22 set. 2024.

ALKHALAF, A. et al. Efficacy of surgical masks versus N95 respirators for the prevention of COVID-19 in dental settings: a systematic review. **Cureus**, [s.l.], v. 15, n. 4, p. e37631, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.37631>. Acesso em: 04 abr. 2024.

AMARIGLIO, A.; DEPAOLI, D. Waste management in an Italian Hospital's operating theatres: An observational study. **American Journal of Infection Control**, v. 49, n. 2, p. 184-187, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.07.013>. Acesso em: 20 abr. 2024.

ASHOOR, M, et al. Knowledge and practice of Protective Personal Equipment (PPE) among healthcare providers in Saudi Arabia during the early stages of COVID-19 pandemic in 2020. **J Prev Med Hyg**, v.62, n.4, p:E830-E840, 2022. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.4.2177. Acesso em: 29 mai. 2024.

BARYCKA, K. et al. Comparative effectiveness of N95 respirators and surgical/face masks in preventing airborne infections in the era of SARS-CoV2 pandemic: A meta-analysis of randomized trials. **PLoS One**, v. 15, n. 12, p. e0242901, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242901>. Acesso em: 07 abr. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978**. Estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI. Brasília, 1978. Atualizada em 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-06-atualizada-2022-1.pdf>. Acesso em 26 mar. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 485, de 11 de novembro de 2005**. Aprova a Norma Regulamentadora n.º 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). Brasília: Diário Oficial da União, 2005. Atualizada em 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-32-atualizada-2022-2.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf. Acesso em 17 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020**. Orientações para Serviços de Saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 – atualizada em 31/03/2023 e revisada em 02/05/2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/notas-tecnicas-vigentes/nota-tecnica-gvims-ggtes-n04-2020_servicos-saude-orientacoes-covid_atualizada-em-31-03-2023-1.pdf. Acesso em: 22 mar. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Protocolo para acidente de trabalho com material biológico ou perfurocortante**. 2020. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096758/protocolo_mat_biologico_perfurocortante.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 547, de 30 de agosto de 2021**. Estabelece os requisitos mínimos de identidade e qualidade para as luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila, sob regime de vigilância sanitária. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-547-de-30-de-agosto-de-2021-341672737>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 700, de 13 de maio de 2022**. Dispõe sobre produtos com ação antimicrobiana utilizados em artigos críticos e semicríticos, e seu registro. 2022. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6437935/RDC_700_2022_.pdf/150cff23-a531-4fb7-ab7a-4337f2da3f04. Acesso em: 28 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 774, de 17 de fevereiro de 2023**. Dispõe sobre as condições para o registro e a rotulagem de produtos saneantes com ação antimicrobiana. 2023. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6555127/RDC_774_2023_.pdf/d86ad4f5-d0d2-468c-ae27-22897663b2ac. Acesso em: 28 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. **Portaria SECTICS/MS nº 14, de 8 de abril de 2024**. Torna pública a decisão de atualizar, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pós-Exposição de Risco (PEP) à Infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/PCDTPEP.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BROUSSARD, I. M.; KAHWAJI, C. I. Universal precautions. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470223/>. Acesso em: Acesso em 24 mar. 2024.

BROSSEAU, L. M. et al. The time has come to protect healthcare workers and patients from aerosol transmissible disease. **Front Public Health**, v. 23, n. 12, p. 1378567, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1378567>. Acesso em: 07 mai. 2024.

CDC. Center for Disease Control and Prevention. **Environmental cleaning in global healthcare settings: best practices for global healthcare facilities with limited resources**. USA: CDCP, 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/index.html>. Acesso 18 mai. 2024.

CDC. Center for Disease Control and Prevention. **Hand hygiene in healthcare settings**. Healthcare providers. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/handhygiene/providers/index.html>. Acesso em: 04 abr. 2024

CDC. Center for Disease Control and Prevention. **How to use your N95® respirator**. 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/publicppe/use.html>. Acesso em: 17 abr. 2024.

CDC. Center for Disease Control and Prevention. **Clean Hands in Healthcare Training**. 2024a. Disponível em: <https://www.cdc.gov/clean-hands/hcp/training/index.html>. Acesso em: 25 ago. 2024

CDC. Center for Disease Control and Prevention. **Strategies for conserving the supply of N95® filtering facepiece respirators**. 2024b. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/pandemic/strategies-n95.html>. Acesso em: 15 mai.2024.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Orientações sobre a colocação e retirada dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)**. 2020. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/cartilha_epi.pdf. Acesso em: 24 mar. 2024.

COREN-PR. Conselho Regional do Paraná. **PARECER TÉCNICO COREN/PR Nº 39/2023**: Boas práticas no cuidado com as unhas no exercício profissional de enfermagem. 2023. Disponível em: [https://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pr/transparencia/85408/download/PDF#:~:text=Diante%20do%20exposto%20esta%20comiss%C3%A3o,e%20%C3%ADntegro%20\(quando%20usar\)](https://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-pr/transparencia/85408/download/PDF#:~:text=Diante%20do%20exposto%20esta%20comiss%C3%A3o,e%20%C3%ADntegro%20(quando%20usar).). Acesso em: 22 set. 2024.

COREN-RN. Conselho Regional do Rio Grande do Norte. **Decisão Coren-RN nº055/2022. Aprova Parecer Técnico Coren-RN nº 03/2022 sobre a atribuição da equipe de enfermagem na limpeza dos materiais do leito do paciente e na desinfecção de superfícies**. 2022. Disponível em: <https://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-rn/transparencia/73745/download/PDF>. Acesso em: 02 out. 2024.

DEBELU, D. et al. Occupational-Related Injuries and Associated Risk Factors Among Healthcare Workers Working in Developing Countries: A Systematic Review. **Health Serv Res Manag Epidemiol**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/23333928231192834>. Acesso em: 24 mar. 2024.

DENAULT, D.; GARDNER, H. OSHA Bloodborne Pathogen Standards. In: **StatPearls [Internet]**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470223/>. Acesso em: 24 mar. 2024.

DHEDA, K. et al. A position statement and practical guide to the use of particulate filtering facepiece respirators (N95, FFP2, or equivalent) for South African health workers exposed to respiratory pathogens including *Mycobacterium tuberculosis* and SARS-CoV-2. **Afr J Thorac Crit Care Med**, v. 27, n. 4, 2021. DOI: <https://doi.org/10.7196/AJTCCM.2021.v27i4.173>. Acesso em: 05 mai. 2024.

FRAM, et al. Adesão à limpeza concorrente de superfícies de alto toque em uma Unidade de Terapia Intensiva exclusiva para atendimento de pacientes com COVID-19. **Braz J Infect Dis**, v. 26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2022.102490>. Acesso em: 05 mai. 2024.

FRACAROLLI, I. F. L. **Implicações do uso de adornos por profissionais de saúde na biossegurança da assistência ao paciente**. 2021. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-12052022-145910/>. Acesso em: 04 abr. 2024.

GHC. Grupo Hospitalar Conceição. **Protocolo Unificado de Precauções e Isolamentos Grupo Hospitalar Conceição**. Porto Alegre, 2019. Disponível em: https://ensinoepesquisa.ghc.com.br/natsghc/PROTOCOLOUNIFICADO-DEPRECAUESFINAL_.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

GHORBANMOVAHHED, S. et al. Effectiveness of implementing of an infection control link nurse program to improve compliance with standard precautions and hand hygiene among nurses: a quasi-experimental study. **BMC Med Educ**, v. 23, n. 1, p. 265, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04208-1>. Acesso em: 24 mar. 2024.

GLOWICZ JB, et al. SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation: Strategies to prevent healthcare-associated infections through hand hygiene: 2022 Update. **Infect Control Hosp Epidemiol**, v.44, n.3, p:355-376, 2023. doi: 10.1017/ice.2022.304. Acesso em: 22 set. 2024.

JALAL, S. M.; AKHTER, F.; ABDELHAFEZ, A. I.; ALRAJEH, A. M. Assessment of Knowledge, Practice and Attitude about Biomedical Waste Management among Healthcare Professionals during COVID-19 Crises in Al-Ahsa. **Healthcare (Basel)**, v. 9, n. 6, p. 747, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare9060747>. Acesso em: 20 abr. 2024.

JEFFERSON, T. et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 1, n. 1, CD006207, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006207.pub6>. Acesso em: 07 mai. 2024.

JENNINGS, J. et al. Chemical resistance testing of plastics - Material compatibility of detergent and disinfectant products. **J Hosp Infect**. 2024,11:S0195-6701(24)00169-5. doi: 10.1016/j.jhin.2024.04.023. Acesso em: 07 mai. 2024.

KREMER, T.; ROWAN, N. J.; MCDONNELL, G. A proposed cleaning classification system for reusable medical devices to complement the Spaulding classification. **J Hosp Infect**, v. 145, p. 88-98, mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.11.018>. Acesso em 28 mai. 2024.

KNOBLOCH, J. K. et al. Overview of tight fit and infection prevention benefits of respirators (filtering face pieces). **J Hosp Infect**, v. 134, p. 89-96, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.01.009>.

LEE, S. H.; YANG, I. S. Empowering hospital-associated infection prevention and control: A quasi-experimental study on the effect of scenario-based simulation training. **Nurse Educ Pract**, v. 7, p. 76, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103936>. Acesso em: 24 mar. 2024.

LOH, E. W.; YEW, Y. W. Hand hygiene and hand eczema: A systematic review and meta-analysis. **Contact Dermatitis**, v. 87, n. 4, p. 303-314, out. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/cod.14133>. Acesso em: 07 abr. 2024

MUSA, F.; MOHAMED, A.; SELIM, N. Assessment of Nurses' Practice and Potential Barriers Regarding the Medical Waste Management at Hamad Medical Corporation in Qatar: A Cross Sectional Study. **Cureus**, v. 12, n. 5, p. e8281, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.8281>. Acesso 20 abr. 2024.

ONISHI, K.; NOJIMA, M. Comparison of the inward leakage rate between N95 filtering facepiece respirators and modified surgical masks during the COVID-19 pandemic. **Environ Health Prev Med**, v. 29, p. 8, 2024. doi: <https://doi.org/10.1265/ehpm.23-00303>. Acesso 27 abr. 2024.

PORTER, L. et al. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A scoping review. **J Hosp Infect**, v. 147, p. 25-31, mar. 2024. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2024.01.023>. Acesso em: 13 abr. 2024.

QUEIROZ, Y. M. de; MACIEL, I. A.; SANTOS, F. S. dos. Mechanism of resistance of *Acinetobacter Baumannii* bacteria and its implications in control of hospital infections. **RBAC**, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.202202098>. Acesso em: 09 Abr. 2024

RUTALA, W. A.; DONKEY, C. J.; WEBER, D. J. Disinfection and sterilization: New technologies. **Am J Infect Control**, v. 51, n. 11S, p. A13-A21, 2023. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2023.01.004>. Acesso em: 18 mai. 2024.

SIEGEL, J.D, et al. 2007 **Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings**. Atualizado em 2023. <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Isolation-H.pdf>. Acesso em: 20 Mar. 2024.

SZUMSKA, E; CZAJKOWSKI, P; ZABLOCKI, M; ROZKIEWICZ, D. The Association between Hand Disinfection Techniques and Their Barriers, as Well as the "Bare below the Elbows" Concept, among Healthcare Professionals-A Study Based on a Polish Population. **Int J Environ Res Public Health**, v.19; n.18, p:11781, 2022. doi: 10.3390/ijerph191811781. Acesso em: 22 set. 2024.

TAKOUGANG, I; et al. Awareness of standard precautions, circumstances of occurrence and management of occupational exposures to body fluids among healthcare workers in a regional level referral hospital (Bertoua, Cameroon). **BMC Health Serv Res**, v.3, n.24, p.424, 2024 doi: 10.1186/s12913-024-10855-x. Acesso em 24 abr. 2024.

VERBEEK J.H. et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. **Cochrane Database Syst Rev**, v.15, 2020 Apr 15;4(4):CD011621. doi: 10.1002/14651858.CD011621.pub4. Acesso 29 de abr. 2024.

VILELA, L et al. Water, soap, and hand-disinfectant exposure during the COVID-19 pandemic and self-reported hand eczema in frontline workers: A cross-sectional study. **Contact Dermatitis**, v. 21, 2024. doi: <https://doi.org/10.1111/cod.14540>. Acesso em 07 abr. 2024.

WENG, Y. et al. Potential health risks of microplastic fibres release from disposable surgical masks: Impact of repeated wearing and handling. **Journal of Hazardous Materials**, v. 470, p. 134219, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2024.134219>. Acesso em 26 abr. 2024.

WIDMER, A. F.; RICHNER, G. Proposal for a EN 149 acceptable reprocessing method for FFP2 respirators in times of severe shortage. **Antimicrobial Resistance & Infection Control**, v. 9, n. 1, p. 88, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-020-00744-3>. Acesso em: 28 abr. 2024.

WHO. **WHO guidelines on hand hygiene in health care**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=A98FFECC13264AA5F26AD674099C79C0?sequence=1. Acesso em 22 set. 2024.

WHO. **Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations: scientific brief**. Geneva: World Health Organization, 2020a. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/331616>. Acesso em: 28 mar. 2024.

WHO. **Personal protective equipment**. Geneva: World Health Organization, 2020b. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/337961>. Acesso em: 24 abr. 2024.

WHO. **Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342620/WHO-2019-nCoV-IPC-2021.1-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 26 abr. 2024.

IMAGENS E VÍDEOS:

CANVA. <http://www.canva.com>

Youtube. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Disponível em: <https://www.youtube.com/@CDC>

Precauções Padrão para Serviços de Saúde

Como citar este arquivo:

OLIVEIRA, Suelen Gonçalves de; ROCHA, Laurelize Pereira. Precauções Padrão para Serviço de Saúde. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; Escola de Enfermagem; 2024. Disponível em: (Link será disponibilizado posterior a validação).

