

LUVAS CIRÚRGICAS E LUVAS DE PROCEDIMENTOS: CONSIDERAÇÕES SOBRE O SEU USO

Unidade de Tecnovigilância - UTVIG/NUVIG/ANVISA

Introdução

O uso de luvas nos serviços de assistência à saúde se deve à necessidade de proteger os profissionais e pacientes do risco de infecção cruzada.

Os serviços de saúde usam bilhões de luvas anualmente. Além de cirurgias, algumas tarefas clínicas comuns também requerem o seu uso.

O objetivo deste texto não é o de oferecer uma revisão abrangente ou aprofundada sobre o tema, mas de, por meio do uso de documentos organizacionais do Ecri Institute, da ANVISA e da Organização Mundial da Saúde (OMS) como fonte de informação, apresentar os prós e contras de luvas de látex e luvas de material sintético, os critérios para o uso de luvas cirúrgicas ou de procedimentos bem como um protocolo para a remoção adequada de luvas contaminadas.

A Organização Mundial da Saúde, OMS, recomenda que luvas devam ser usadas devido a duas principais razões:

1. Para reduzir o risco de contaminação das mãos dos profissionais de saúde com sangue e outros fluidos corporais.
2. Para reduzir o risco de disseminação de germes para o ambiente e de transmissão do profissional de saúde para o paciente e vice-versa, bem como de um paciente para o outro.

Entretanto, a OMS alerta que os profissionais de saúde devem ter ciência de que luvas não oferecem proteção completa contra a contaminação, razão que justifica a importância da correta higienização das mãos antes de calçar as luvas. Conforme destaca a OMS, os patógenos podem ter acesso às mãos dos profissionais usuários de luvas por meio de pequenos defeitos nas luvas ou por contaminação das mãos durante a sua remoção. Essa possibilidade fortalece a necessidade básica de também fazer a higiene das mãos para garantir sua descontaminação após a remoção das luvas.

Destaca-se também que o uso das luvas pode representar desperdício de recursos e não contribuir para a redução de contaminação cruzada quando o seu uso não é indicado. Nesses casos, a higienização das mãos é uma oportunidade preventiva que não deve ser perdida. A OMS elaborou a pirâmide (Figura 1) com vistas a ajudar profissionais de saúde a diferenciar situações clínicas específicas em que as luvas devem ser usadas e trocadas e aquelas situações em que o seu uso não é imprescindível.

A ANVISA, alinhada às políticas de Segurança do Paciente da OMS e do *Center for Disease Control and*

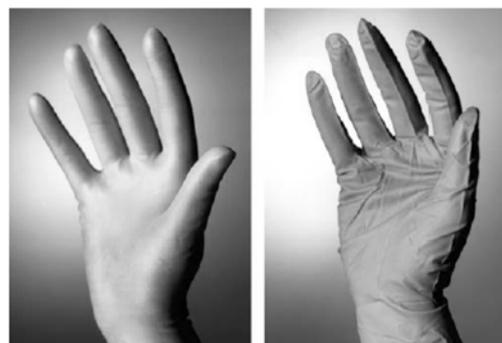
Prevention (CDC), reitera ainda as seguintes recomendações:

- Luvas devem ser usadas somente quando indicado;
- Devem ser utilizadas para a proteção individual, nos casos de contato com sangue e líquidos corporais e contato com mucosas e pele não íntegra de todos os pacientes;
- Devem ser utilizadas para reduzir a possibilidade de os microrganismos das mãos do profissional contaminar o campo operatório (luvas cirúrgicas);
- Devem ser utilizadas para reduzir a possibilidade de transmissão de microrganismos de um paciente para outro nas situações de precaução de contato;
- As luvas devem ser trocadas sempre que o profissional entrar em contato com outro paciente;
- As luvas devem ser trocadas durante o contato com um mesmo paciente ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro, limpo, ou quando estas estiverem danificadas;
- O profissional, quando com luvas, não deve tocar desnecessariamente superfícies e materiais (tais como telefones, maçanetas, portas);
- O mesmo par de luvas não deve ser usado novamente ou lavado;
- A higienização das mãos não pode ser substituída pelo uso de luvas.

Uso e remoção correta de luvas

É importante ressaltar que o ajuste e conforto da luva interferem em sua função. Observe abaixo a ilustração de uma luva bem ajustada (imagem à esquerda) e de uma luva com ajuste incorreto (imagem à direita) (Figura 2).

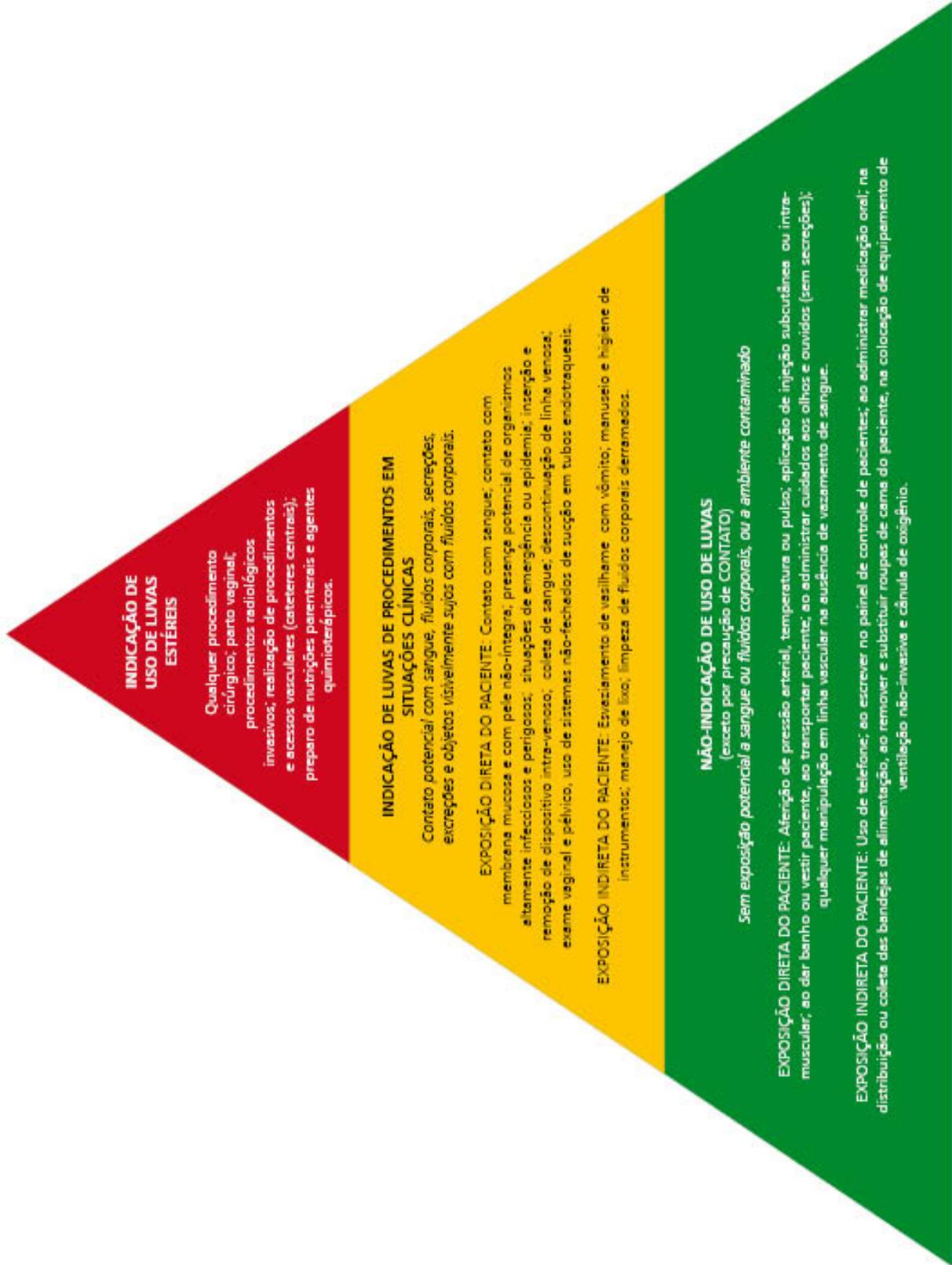
Figura 2: Ajuste de luvas



F552HN2A

Fonte: Ecri, 2006

Figura 1: Indicações do uso de luvas para profissionais de saúde



Fonte: OMS, 2009. Tradução livre feita pela UTVIG/NUVIG/ANVISA

Além do correto calçamento das luvas (amplamente ensinado entre os profissionais de saúde), a técnica correta de remoção das luvas deve ser observada para que se evite a contaminação das mãos (Figura 3):

Figura 3: Instruções passo a passo para a remoção segura de luvas contaminadas



Passo 1: Pegue uma luva próximo ao seu punho em direção à ponta dos seus dedos até que a luva se dobre.



Passo 2: Pegue cuidadosamente a dobra e puxe em direção às pontas dos seus dedos. À medida que puxar você estará colocando a luva ao avesso.



Passo 3: Continue puxando a dobra até que a luva esteja quase que totalmente removida.



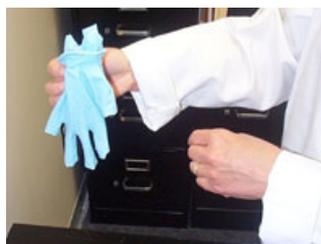
Passo 4: A fim de evitar contaminação do ambiente, continue a segurar a luva removida. A seguir, remova sua mão da luva completamente.



Passo 5: Escorregue o dedo indicador da mão sem luva por baixo da luva que permanece. Continue a inserir seu dedo em direção à sua ponta até que quase metade do dedo esteja sob a luva.



Passo 6: Gire o seu dedo a 180° e puxe a luva ao avesso e em direção à ponta dos seus dedos. À medida que fazer isso a primeira luva será contida dentro da segunda luva. O lado interno da segunda luva também será virada ao avesso.



Passo 7: Pegue as luvas firmemente por meio da superfície não-contaminada (o lado que estava inicialmente tocando sua mão). Libere totalmente o contato com a primeira luva removida. A seguir retire sua segunda mão do contato com as luvas descartando-as adequadamente.

Fonte: University of Maryland. Department of Environmental Safety. Instructions for the safe removal of contaminated gloves [online]. 2004. Disponível em: <http://www.des.umd.edu/os/ppe/glove> Acesso em 22/06/2011.

Fatores a serem considerados quando da aquisição, armazenagem e uso de luvas

Mecanismos que garantam aquisição de luvas seguras e eficazes ou “de boa qualidade”, de acordo com o entendimento do consumidor, podem ser estabelecidos pelos serviços de saúde, conforme as atividades de pré-qualificação preconizadas. Para mais informações sobre como estabelecer essa atividade, a Tecnovigilância disponibiliza o *Manual de Pré-qualificação de Artigos Médico-hospitalares* no site da ANVISA: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/posuso/tecnovigilancia#>.

De acordo com o ECRI Institute, três principais questões devem ser levadas em consideração na escolha de luvas quando da sua aquisição: (i). Efetividade de barreira, (ii). Sensibilidade do usuário ao material da luva,

(iii). Ajuste e conforto. Esse instituto ressalta ainda que esses fatores devem ser ainda mais cuidadosamente considerados quando tratar-se de luvas cirúrgicas, uma vez que essas são usadas durante procedimentos invasivos e delicados durante os quais a resistência da luva, sua efetividade como barreira e o conforto precisam ser mantidos sob as circunstâncias mais complexas.

Efetividade de barreira

A efetividade de luvas como uma barreira traduz-se como resistência à penetração viral e resistência à ocorrência de furos. Luvas com furos ou que se rasgam facilmente comprometem a segurança de pacientes e profissionais de saúde. Aquelas luvas livres de defeitos de fabricação como furos, por exemplo, tem sua propriedade de barreira assegurada primariamente pela sua resistência. A probabilidade de ocorrência de rasgos e furos em luvas é inversamente proporcional à sua resistência. Uma das medidas utilizadas para se aferir a

resistência de luvas a rasgos é a ‘força de rompimento’ que se traduz na quantidade de força que o material suporta até o seu rompimento.

Armazenagem e uso

As condições de armazenamento de luvas podem também comprometer suas propriedades físicas, e conseqüentemente a sua segurança.

Com vistas a evitar que luvas sejam contaminadas em situações em que a sua armazenagem não é segura ou devido a condições inadequadas de temperatura e ambiente, os estoques devem ser controlados de forma a atender a demanda de uso do serviço.

Luvas tornam-se fracas e quebradiças quando expostas ao calor, luz ultravioleta ou ozônio. Estresses químicos e físicos podem também afetar consideravelmente a habilidade do material da luva de prover barreira de proteção contínua.

Uso de luvas sobrepostas (Double gloving)

Alguns profissionais fazem uso concomitante de duas luvas sobrepostas com o propósito de aumentar o nível de proteção oferecido. Geralmente, a luva externa é meia unidade de medida maior em que a medida normal do usuário (luva interna). Os usuários que fazem uso duplo de luvas relatam ter a percepção de que esse método ajuda a prevenir fadiga e adormecimento dos dedos bem como permite um melhor contorno e ajuste da luva ao longo dos dedos, oferecendo ao usuário uma boa destreza.

O Ecri reporta que o uso de duas luvas reduz de forma significativa o número de perfurações da luva interna, preservando a integridade da barreira. Essa duplicação de barreira por meio da sobreposição de luvas aumenta a resistência ao surgimento de pequenos furros.

A Unidade de Tecnovigilância (UTVIG/NUVIG/ANVISA) não dispõe, até o momento, de dados sobre o volume de ocorrências de perfurações de luvas durante procedimentos cirúrgicos no Brasil devido à sub-notificação de eventos adversos e de queixas técnicas à ANVISA; porém a literatura internacional refere que ocorre 1 perfuração/rompimento ou rasgo de luva a cada 20 a 40 procedimentos cirúrgicos.

O uso de luvas sobrepostas aumenta a segurança de luvas quanto à sua barreira de proteção para pacientes e usuários, mas essa sobreposição não previne contra a ocorrência de lesões na pele devido ao contato com pontas de agulhas e ou com produtos químicos permeáveis ao material de composição da luva. O Quadro 1 apresenta informações sobre Luvas quimicamente resistentes.

Apesar de todas as vantagens demonstradas quanto à sobreposição de luvas, alguns usuários podem achar que o seu uso sobreposto é menos confortável que o uso de uma única luva e que a sobreposição compro-

mete a sensibilidade tátil e destreza das mãos. Além disso, o hábito de usar luvas em quantidade duplicada torna o seu uso duas vezes mais caro e esta prática pode não ser economicamente viável, exceto em circunstâncias de risco ou em situações em que o uso seja recomendado.

Materiais de composição de luvas

Segundo o ECRI (2006), o material usado em luvas cirúrgicas ou de procedimentos é um fator importante para a efetividade da luva como uma barreira. O látex continua sendo o material de “padrão ouro”, porém, devido à sensibilidade de profissionais de saúde e pacientes a esse componente, os serviços de saúde estão passando a oferecer alternativas sem látex para aqueles profissionais sensíveis a esse material.

Látex

A borracha natural tem sido o material de preferência para a fabricação de luvas usadas nas atividades dos serviços de saúde. Luvas de látex costumam ter preços acessíveis, são confortáveis e oferecem excelente barreira de proteção, principalmente devido à sua habilidade de auto-oclusão de pequenos orifícios. A desvantagem desse material reside no fato de que alguns profissionais e pacientes desenvolvem sensibilidade e podem apresentar reações alérgicas de gravidade mediana a grave após o uso de luvas de látex. Essas reações podem variar desde uma urticária (reação mediana e localizada da pele) até uma ameaçadora anafilaxia (reação grave e sistêmica). Essas reações estão associadas à hipersensibilidade tipo I, que são causadas por anticorpos específicos para o látex na circulação sanguínea. Essas reações representam as únicas verdadeiras formas de reação alérgica ao látex. O ECRI, entretanto destaca que profissionais que usam luvas podem experimentar dois outros tipos de reações que não estão relacionadas às proteínas do látex, como por exemplo, os casos de dermatite irritante de contato; de irritação não alérgica da pele que se manifesta como inchaços, dores e rachaduras ou ainda como hipersensibilidade tipo IV. A hipersensibilidade tipo IV é uma reação alérgica a alguns outros produtos químicos orgânicos como tiuranos, tiazóis e carbamatos, também usados no processo de fabricação e que se manifesta de forma similar a dermatite irritante de contato, mas que apresenta-se como uma área estufada e vermelha sobre a pele. Essas manifestações aparecem normalmente várias horas após a exposição. É importante salientar que tanto as luvas com e as sem látex podem desencadear dermatites de contato e hipersensibilidade tipo IV nos usuários de luvas. É interessante notar que mesmo o uso de luvas fabricadas com material sintético pode não ser suficiente para proteger pessoas sensíveis ao látex. Os trabalhadores da saúde podem ainda apresentar rinites e outras reações alérgicas ao dividirem o ambiente com

outros trabalhadores que fazem uso de luvas de látex talcadas. O talco disperso no ar pode também transportar os alérgenos do látex.

Materiais sintéticos

O uso generalizado de luvas sintéticas por todos os trabalhadores do hospital não é a melhor abordagem para a maioria dos serviços. Algumas luvas sintéticas podem ter alto custo além de não agradarem aos trabalhadores que as percebem como menos confortáveis ou menos protetoras que o látex. Além disso, luvas de vinil, embora custem menos que outras luvas sintéticas, não são apropriadas para muitas situações: Seu uso não é recomendado se o usuário está em contato com riscos biológicos como sangue, por exemplo, visto que o vinil tem uma maior tendência a fazer micro perfurações durante o seu uso do que luvas de outros materiais.

Látex de baixa-proteína

Após discutir as vantagens, desvantagens e problemas associados ao uso de luvas de látex e luvas sintéticas, apresentamos algumas informações sobre luvas com látex de baixa-proteína, opção que tem sido abordada na literatura como provável alternativa efetiva. Segundo as fontes pesquisadas, o látex de baixa-proteína

oferece vantagens similares às luvas sintéticas para os indivíduos que apresentam alergia e para indivíduos com potencial de tornarem-se sensíveis ao látex; embora essa alternativa não seja também a solução para todos os casos de sensibilidade. O uso dessas luvas por indivíduos que não são sensíveis ao látex pode reduzir os episódios de alergia ao látex em número e gravidade entre aqueles indivíduos sensíveis, bem como reduzir o número de novos casos de alergia ao látex entre os profissionais usuários. O ECRI Institute porém destaca que até o momento não há luvas de látex, nem mesmo os tipos de baixa-proteína, que sejam apropriadas para os usuários sensíveis ao látex. Esse Instituto destaca que esses indivíduos precisam fazer uso de luvas fabricadas com materiais sintéticos e sem látex.

Luvas de outras matérias primas

Além dos materiais de composição de luvas anteriormente citados, outros materiais são também utilizados em sua fabricação. Com vistas a minimizar os riscos potenciais de exposição das mãos a produtos químicos permeáveis ao material de composição de luvas, apresentamos o Quadro 1 para orientar a escolha correta de luvas, considerando a sua composição e o produto a ser manipulado.

Quadro 1: Luvas Quimicamente Resistente

Luvas	Recomendado para:	Não recomendado para:
Látex	Soluções aquosas, alguns alcoóis, ácidos fracos e bases	Químicos orgânicos, corrosivos, óleos.
Nitrila (luvas de procedimento)	Formaldeído, glutaraldeído, alvejante, ácido clorídrico, ácido fosfórico, materiais cáusticos.	Cetonas e aromáticos, hidrocarbonetos clorados, ésteres, ácidos nítrico, sulfúricos e ácidos orgânicos.
Nitrila (luvas utilitárias)	Todos acima, mais hidrocarbonetos alifáticos, alcoóis, óleos, gasolina.	Solventes alifáticos, aromáticos e clorados.
Butilo	Aldeídos, cetonas, glicóis-éster, solventes orgânicos polares.	Alifáticos, aromáticos e solventes clorados.
Neoprene™	Oxidantes, ácidos, bases, alcoóis, fenol, anilina.	Solventes clorados.
Viton®	Aromático, alifático, solventes clorados, alcoóis.	Algumas cetonas, aminas e ésteres.
Proteção de prata	Maioria dos solventes, ácidos e bases.	

Fonte: Yale University. Office of Environmental Health and Safety. Glove selection for chemical resistance [online]. Disponível em : http://www.yale.edu/oehs/PDF_files/04_99.pdf. Acesso em 4/7/2011.

Fontes de Pesquisa

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização das mãos: Segurança do Paciente em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária: ANVISA, 2009, p. 71.

ECRI Institute. Surgical and Examination Gloves [online]. 2006. Disponível em: <https://members2.ecri.org/Components/HRC/pages/SurgAn21.aspx#appendixa>. Acesso em 22/06/2011.

University of Maryland. Department of Environmental Safety. Instructions for the safe removal of contaminated gloves [online]. 2004. Disponível em: <http://www.des.umd.edu/os/ppe/glove>. Acesso em 22/06/2011.

WHO (World Health Organization). Hand hygiene: why, how and when. Summary Brochure on Hand Hygiene. Geneva: World Alliance for Patient Safety, 2006a, p. 1-4. Disponível em: http://www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf. Acesso em 21/06/2011.