

TÉCNICAS ANTISSEPTICAS

Lena Karina Rodrigues Lameira

Vanessa Silva Cruz

Douglas Augusto Melo dos Santos

Antonia Regiane Pereira Duarte Valente

Milena Biá Viana

Maristela Rodrigues Nery da Rocha

1 TÉCNICAS ANTISSEPTICAS

1.1 Introdução

Durante um procedimento cirúrgico, a equipe cirúrgica sempre utiliza luvas estéreis como medida protetiva para o paciente e para a própria equipe. No entanto, o manuseio dos materiais durante o ato cirúrgico facilita a ocorrência de perfurações microscópicas, cerca de 80% das vezes imperceptíveis, possibilitando a passagem de microrganismos e, consequentemente, a contaminação do sítio cirúrgico. Nesse sentido, a antisepsia cirúrgica constitui-se como um método profilático de contaminação indispensável.

1.2 Objetivos

As técnicas antissépticas são um conjunto de procedimentos que visa impedir a colonização ou a destruição da flora bacteriana transitória da pele e de parte da flora permanente, por um determinado período, utilizando meios químicos e mecânicos. A flora transitória encontra-se nas áreas mais expostas da pele, em que bactérias se agregam às partículas de poeiras aderidas à gordura, sendo, portanto, de fácil remoção. A flora permanente, por sua vez, é de redução transitória uma vez que possui a capacidade de se restabelecerem. Dessa forma, a antisepsia é realizada quando se utiliza agentes germicidas antissépticos para eliminar a maior parte da microbiota das mãos, antebraços e cotovelos por meio da escovação cirúrgica.

Em resumo, a higienização cirúrgica tem como objetivos:

- Eliminar a microbiota transitória da pele;
- Diminuir ao máximo a microbiota residente; e
- Impedir o crescimento microbiano debaixo das luvas durante todo o procedimento cirúrgico.

1.3 Indicações

- Pré-operatório: importante que toda a equipe cirúrgica realize antes de qualquer procedimento;
- Procedimentos invasivos: realizar a antisepsia antes de procedimentos invasivos, tais como drenagem de cavidades, inserção de cateteres, suturas, etc;
- Preparo e porcionamento de leite humano ordenhado ou fórmulas lácteas para recém-nascidos.

1.4 Materiais

- Lavabo cirúrgico: deve possuir profundidade suficiente para permitir a lavagem do antebraço sem que o mesmo seja contaminado. Ele deve ser equipado com torneiras que dispensem o contato das mãos para o seu fechamento.
- Dispensadores de sabonete e produto à base de álcool (PBA)
- Solução antisséptica.
- Escova estéril de cerdas macias.
- Compressa estéril

1.5 Tipos de antissépticos

Quanto aos antissépticos, são substâncias letais ou inibidoras da proliferação de microrganismos, amplamente utilizados na pele e mucosa da equipe cirúrgica e de pacientes. Os mais utilizados para o preparo da pele atualmente são a clorexidina (CHG) e o polivinilpirrolidona iodo (PVPI), conhecido como iodopovidona. Estudos mais recentes mostram que o uso de soluções alcoólicas também são eficazes e causam menos reações na pele da equipe.

Para a escovação das mãos, antebraço e cotovelos deve ser utilizada uma esponja de uso único contendo antisséptico degermante, como o iodopovidona ou clorexidina 2%. Todo o processo deve ser realizado em um local específico chamado de lavabo para escovação cirúrgica, contendo, preferivelmente, torneiras automáticas ou acionadas por meio de botões localizados no chão.

Além disso, um produto à base de álcool (PBA) específico para fricção cirúrgica das mãos pode ser utilizado para a antissepsia que, diferente do produto alcoólico para higienização comum das mãos, elimina a microbiota transitória e reduz significativamente a microbiota residente desde o início até o término do procedimento. A sua utilização tem sido recomendada pela ação rápida, economia de tempo e água, além de causar menos dano à pele.

1.6 Cuidados

- Manter unhas curtas e limpas;
- Não fazer uso de esmaltes ou unhas postiças;
- Remover todos os adornos para entrar na sala de cirurgia;
- O uso de luvas não substitui a antissepsia;
- Visando prevenir o ressecamento das mãos com as constantes higienizações, recomenda-se o uso diário de creme hidratante;
- Enxaguar corretamente para remover o antisséptico na tentativa de se evitar reações alérgicas ou dermatite.

1.7 Técnica com solução antisséptica

As técnicas antissépticas cirúrgicas utilizam agentes germicidas para eliminar a microbiota transitória e parte da microbiota permanente das mãos, antebraços e cotovelos, por meio de meios químicos e mecânicos. Essas substâncias possuem mecanismos químicos de ação diferentes: a clorexidina se liga à membrana e à parede celular do microrganismo causando a perda da integridade celular; a iodopovidona penetra no microrganismo para oxidar proteínas, nucleotídeos e ácidos graxos e causar, consequentemente, a morte celular. Os dois agentes atuam contra fungos, vírus, bactérias gram-positivas e gram-negativas.

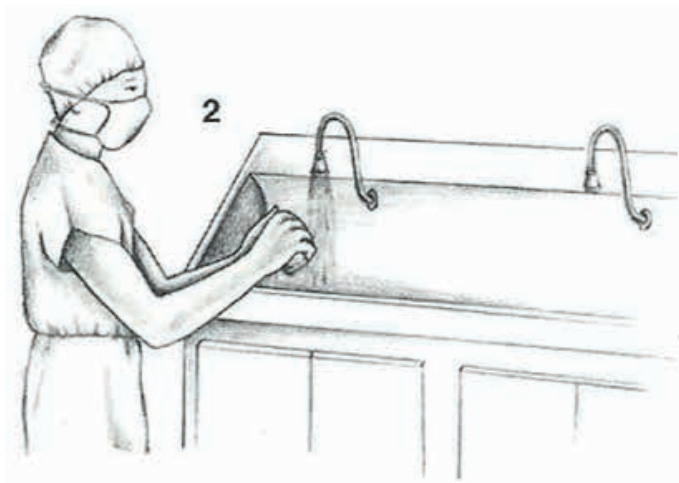
Antes de iniciar as técnicas de degermação cirúrgica todos os adornos, como anéis, relógios e pulseiras, devem ser removidos e guardados em local adequado. Além disso, as unhas devem ser mantidas curtas, evitando-se o uso de unhas artificiais.

A escovação adequada caracteriza-se pela correta sequência de sua execução, devendo seguir as seguintes etapas:

Molhar as mãos e espalhar o agente germicida antisséptico em ambos os braços para iniciar a sua ação química.

Inicie a escovação pelas pontas dos dedos e espaço subungueal, com auxílio de uma esponja ou escova de cerdas macias e a solução antisséptica, tomando o cuidado de deixar todas as áreas degermadas sob visualização direta para evitar que segmentos não sejam contemplados.

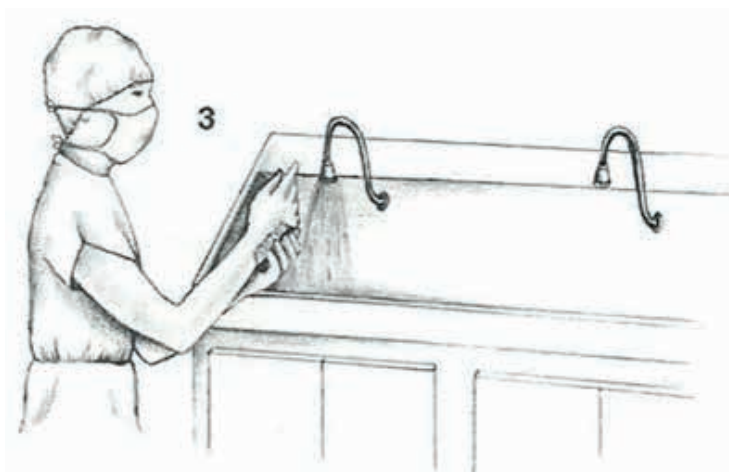
Figura 1 - Degermação dos dedos



Fonte: Marques (2005)

Escove a face palmar da mão e dedos, dorso da mão e dedos, espaços interdigitais, face anterior do punho e do antebraço, face dorsal do punho e antebraço. A fricção do antebraço pode ser mais delicada.

Figura 2 - Escovação das mãos e antebraços



Fonte: Marques (2005)

Desça para escovar os cotovelos, com cuidado de não retornar de um lugar não higienizado para outro já higienizado. Mantenha sempre as mãos mais elevadas.

Figura 3 - Escovação dos cotovelos



Fonte: Marques (2005)

Após finalizar a degermação, utilize água em abundância para o enxágue unidirecional, mantenha os cotovelos fletidos para que a água escorra das mãos para os cotovelos. Não movimente os membros para frente e para trás.

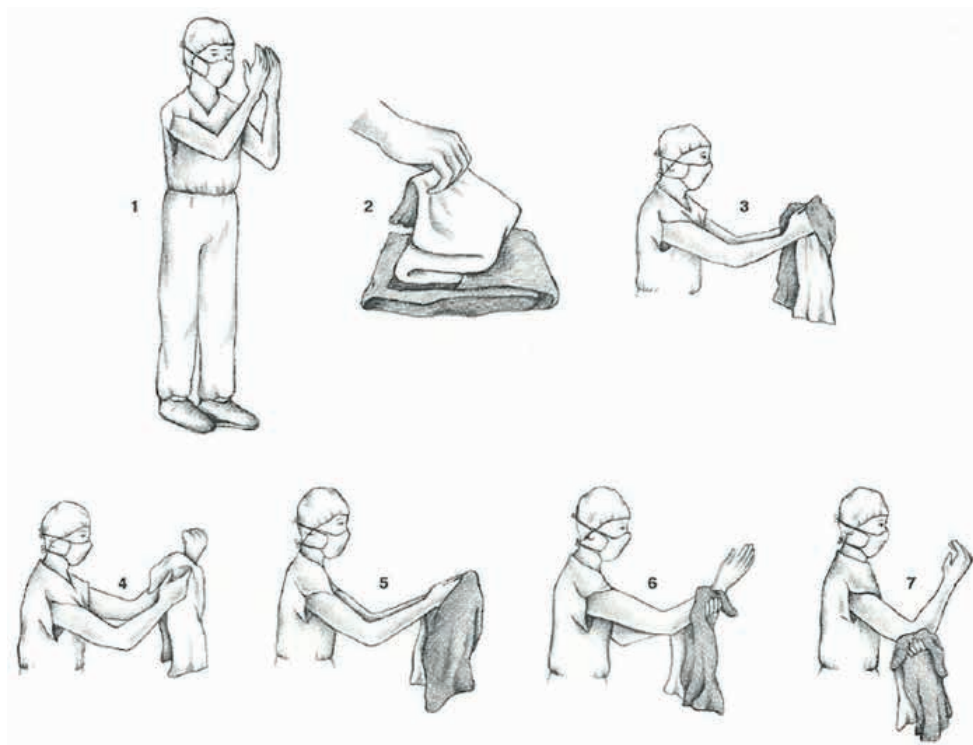
Figura 4 - Enxágue dos membros



Fonte: Marques (2005)

Mantenha as mãos voltadas para cima, acima do nível dos cotovelos, e seque-os utilizando uma compressa estéril, no sentido distal-proximal, com cada face da compressa para um membro.

Figura 5 – (1) Mantendo as mãos elevadas; (2) Retirado uma compressa estéril; (3) e (4) Utilizando uma face da compressa para secar as mãos e antebraços esquerdos; (5) e (6) Com a outra face secando os membros direitos; (7) Secando os cotovelos por último cada lado com uma face da compressa



Fonte: Marques (2005)

O primeiro processo de degermação que a equipe cirúrgica realiza no dia deve durar, pelo menos, 5 minutos e quando realizada na sequência, ou seja, entre dois procedimentos cirúrgicos, deve durar pelo menos 3 minutos. Além disso, deve-se ter o cuidado quanto à intensidade da escovação, não utilizar muita força para não causar lesões na pele uma vez que favorecem a agregação de bactérias.

1.8 Técnica com solução alcoólica

A antissepsia cirúrgica das mãos com produto à base de álcool deve seguir os seguintes passos:

Coloque aproximadamente 5 ml (3 doses) de PBA na palma da mão esquerda, o suficiente para cobrir toda a superfície e deixar molhada em todas as etapas. Use o cotovelo do outro braço para operar o dispensador.

Mergulhe as polpas digitais da mão direita no produto, com as mãos fechadas em concha, friccionando-as para descontaminar as unhas (durando 5 segundos).

Figura 6 - Início da antissepsia e higienização das unhas



Fonte: Brasil (2021)

Espalhe o produto no antebraço direito até o cotovelo e utilize movimentos circulares no antebraço até que o produto evapore completamente (durando 10-15 segundos). Assegure-se de que todas as superfícies sejam cobertas pelo produto.

Figura 7 - Antissepsia antebraço e cotovelos



Fonte: Brasil (2021)

Repita os procedimentos anteriores para a mão e antebraço esquerdo.

Após a degermação dos antebraços, coloque aproximadamente 5ml (3 doses) do PBA na palma da mão esquerda, cobrindo todas as superfícies até o punho. Friccione palma contra palma, em movimentos rotativos.

Figura 8 - Fricção das palmas das mãos



Fonte: Brasil (2021)

Friccione a palma da mão direita sobre o dorso da mão esquerda, incluindo o punho, com movimentos de vai e vem e vice-versa.

Figura 9 - Fricção do dorso das mãos



Fonte: Brasil (2021)

Friccione uma palma contra a outra com os dedos entrelaçados friccionando os espaços interdigitais.

Figura 10 - Antissepsia dos espaços interdigitais



Fonte: Brasil (2021)

Esfregue o dorso dos dedos mantendo-os dentro da palma da outra mão, em movimentos de vai e vem, vice-versa.

Figura 11 - Fricção dos dorsos dos dedos



Fonte: Brasil (2021)

Friccione o polegar da mão esquerda com auxílio da palma da mão direita enlaçada e em movimentos de rotação e vice-versa.

Figura 12 - Antissepsia dos polegares



Fonte: Brasil (2021)

Quando as mãos estiverem secas, o avental cirúrgico/capote poderá ser vestido e as luvas cirúrgicas estéreis poderão ser calçadas.

2 PARAMENTAÇÃO

2.1 Introdução

O ambiente cirúrgico é dividido em zonas com regras próprias para a circulação dos profissionais, o que permite estabelecer adequadamente em quais áreas a paramentação faz-se obrigatória para a transição. Na zona irrestrita ou zona de proteção, composta por vestiários, sala de espera, área de transferência - onde ocorre a troca de maca e da roupa do paciente -, expurgo - onde se descarta materiais e fluidos das cirurgias - e corredor periférico não é necessário o uniforme privativo devido à circulação ser livre. Diferente da exigência na zona semi-restrita e na zona restrita/estéril que exigem o pijama cirúrgico, propés, touca ou gorro e, para a última área, adiciona-se a máscara cirúrgica.

2.2 Objetivo

A necessidade destas vestimentas adequadas no centro cirúrgico surgiu com o objetivo de proteger os pacientes de riscos biológicos por microrganismos que podem estar presentes ou serem liberados por todos os que transitam naquela área ou mesmo por objetos e pelo ar-ambiente haja vista que muitas infecções são resultados de organismos exógenos ao corpo do paciente cirúrgico. Com o tempo, ao constatar que a equipe multiprofissional também está exposta à contaminação, tornou-se proteção também para os profissionais presentes.

2.3 Materiais

Roupa cirúrgica ou **uniformes privativos** é um conjunto composto por blusa/jaleco e calça, geralmente feitos de algodão, não esterilizados e podem ser lavados e reutilizados. A blusa deve cobrir todo o tronco até a pelve, as axilas e a parte superior do braço. A calça deve cobrir desde a cintura até o tornozelo, ao nível do qual indica-se que haja um elástico na barra desta veste para prevenir a contaminação do campo estéril. Devem ser usados apenas no CC, sendo necessário a troca após a participação em operações prolongadas.

Os **propés** são coberturas colocadas antes de entrar na área restrita do CC com o objetivo de evitar a contaminação do chão por microrganismos presentes na sola dos calçados. Existem propés disponíveis em diferentes tamanhos e feitos de diversos tipos de tecidos, sendo os de brim, desde que estejam limpos e secos, considerados mais eficientes como barreira contra microrganismos devido à porosidade do tecido, em comparação com os de algodão, malha ou tecidos descartáveis, desde que esses últimos passem por um rigoroso controle de reprocessamento.

Os **gorros** ou **toucas** são necessários devido ao cabelo ser um filtro que pode coletar bactérias e as liberar no ar durante as atividades. Assim, previnem a contaminação do campo cirúrgico pelos cabelos ou pela microbiota presente neles, mesmo que a maioria dessas bactérias não seja patogênica. Eles devem ser bem ajustados à cabeça e cobrir completamente

os cabelos e a parte superior das orelhas, sem deixar espaços descobertos. Caso apresentem sinais de umidade, devem ser trocados. Devido os gorros que são amarrados abaixo da nuca deixarem muitos cabelos expostos, os mais adequados são aqueles com elástico em toda a sua abertura, podendo ser feitos de tecido ou serem descartáveis.

A **máscara cirúrgica** é usada para evitar a dispersão de gotículas microbianas, expelidas pela boca e pela nasofaringe, além de proteger os profissionais de saúde contra respingos infectantes oriundos dos pacientes. Seu uso é necessário tanto em salas de cirurgia quanto locais onde há material estéril exposto ou pessoas vestindo roupas esterilizadas. Ela deve ser fixada desde a base nasal até o mento, cobrindo também as laterais do rosto e deve ser trocada após cada cirurgia com cuidado para não tocar na parte frontal e lavar as mãos após a remoção.

Os **protetores oculares, óculos** ou **máscaras protetoras dos olhos** são recomendados para proteger os profissionais de saúde contra o contato com sangue, secreções e fluidos dos pacientes. No entanto, devido à redução da acuidade visual e ao embaçamento causado pela expiração não é muito aderido. Existem de várias cores e materiais e devem ser limpos antes de cada uso, pois não são estéreis.

O **avental cirúrgico** protege as áreas do paciente que estão sendo operadas contra microrganismos que podem ser liberados do corpo dos profissionais, além de também evitar o contato direto com sangue e outras substâncias orgânicas do paciente. Deve proporcionar livre movimentação ao mesmo tempo em que cobre desde a área final do pescoço até os punhos e a região abaixo do joelho.

A **luva estéril ou cirúrgica**, assim como o avental, tem a funcionalidade de proteção dupla contra microrganismos, sangue e fluidos, sendo recomendado o uso de luvas sobrepostas quando a cirurgia tem longa duração ou então trocá-las após duas horas de uso. Os tamanhos variam de 6 a 8 e devem ter boa aderência para não prejudicar o tato.

2.4 Etapas sequenciais da paramentação cirúrgica

A confecção, tamanho, tipos de tecidos, se reprocessadas ou descartadas são questões que variam de acordo com a especificação e as normas técnicas de biossegurança do hospital. No entanto, é importante entender que o uso adequado inicia pela correta sequência da sua colocação e da sua retirada:

Na zona de proteção, as roupas devem ser substituídas pelos uniformes privativos oferecidos pelo hospital no vestiário apropriado e deve-se colocar a touca e os propés.

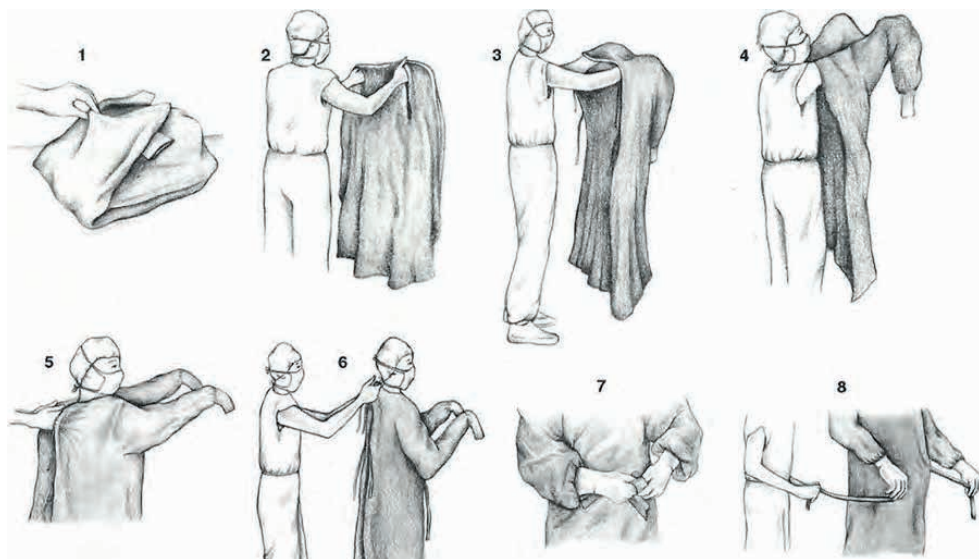
Na zona limpa, coloca-se a máscara e os óculos de proteção e realiza-se a assepsia das mãos e dos braços.

Na zona restrita, realiza-se a secagem das mãos com compressa e coloca-se o capote e as luvas estéreis.

Os aventais, que vêm dobrados em pacotes estéreis, devem ser suspensos em bloco com o manuseio somente do seu lado interno como se estivesse “cavando” sem deixar que ele se abra e seja contaminado nas superfícies adjacentes. Após pegar o

avental, afasta-se de qualquer objeto ou pessoa próxima para então abri-lo até que a dobra se desfaça naturalmente. Insere-se os braços nas mangas até que a face interna esteja em total contato com o pijama cirúrgico. É necessário que ele seja amarrado nas costas e cintura com a ajuda do profissional circulante presente. Apenas após enluvado, desata-se o nó frouxo das tiras do avental e depois as extremidades das tiras são pegas pelo circulante para amarrá-las no dorso.

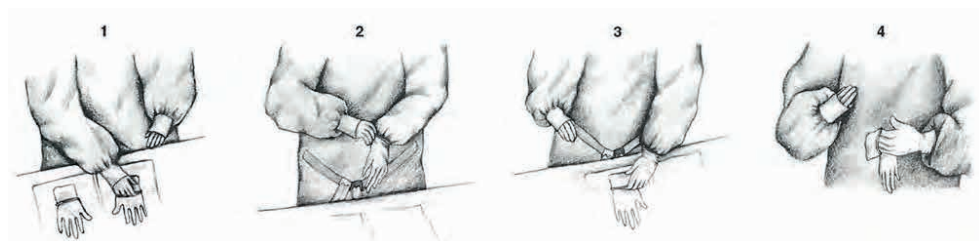
Figura 13 - Colocação do avental ou capote cirúrgico



Fonte: Marques (2005)

As luvas estéreis devem ser calçadas com o cuidado rigoroso e estendidas até o punho do avental de isolamento.

Figura 14 - Colocação das luvas cirúrgicas



Fonte: Marques (2005)

Finalizado o procedimento, a retirada da paramentação começa pelas luvas, que devem ser descartadas adequadamente.

Após os nós do avental serem desamarrados também pelo profissional circulante, deve-se puxá-lo devagar, pelo ombro, para baixo e para longe do corpo e descartá-lo.

Figura 15 - Retirada do avental cirúrgico



Fonte: Marques (2005)

Após esses dois processos, realiza-se a higienização das mãos para então continuar a desparamentação com a retirada dos óculos de proteção/protetor facial ao tocar somente suas alças e puxar para frente e para cima, evitando o contato com a frente do equipamento, que deve ser higienizado adequadamente.

Retira-se o gorro e a máscara, que deve ser manuseada pelas alças, e realiza-se o descarte correto.

Por fim, é feita a higienização das mãos novamente.

3 PREPARAÇÃO DE CAMPO CIRÚRGICO

3.1 Introdução

A preparação do campo cirúrgico é uma etapa fundamental na prática operatória. Esta prática envolve a limpeza rigorosa e a delimitação da área a ser operada, além da cobertura com campos estéreis, garantindo que somente materiais e superfícies esterilizadas entrem em contato com a região cirúrgica. A eficácia deste procedimento depende do cumprimento estrito de protocolos de assepsia, técnicas de manuseio estéril e da coordenação eficiente da equipe médica.

3.2 Objetivo

O objetivo é criar uma área estéril ao redor do local onde será realizado o procedimento cirúrgico, garantindo condições ideais para a realização segura e livre de contaminação. A preparação de campo cirúrgico é fundamental para reduzir o risco de infecções pós-operatórias, protegendo tanto o paciente quanto a equipe cirúrgica.

3.3 Materiais utilizados

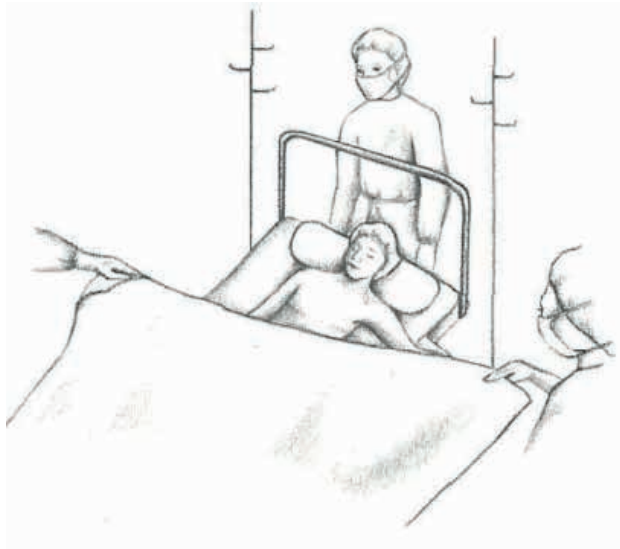
- **Oleado:** Cobertura plástica resistente e esterilizada.
- **Campos cirúrgicos:** Utilizados para delimitar a área a ser manuseada durante o procedimento. Podem ser confeccionados com panos ou cobertas esterilizadas.
- **Pinças próprias de campo** (por exemplo, a pinça Backhaus): Utilizadas para fixar os campos cirúrgicos na pele do paciente ou na mesa cirúrgica.
- **Fios de sutura:** Alternativa para fixar os campos cirúrgicos.
- **Campo adicional para cobertura específica:** podem ser necessários para cobrir áreas específicas, como membros inferiores em cirurgias ginecológicas ou o couro cabeludo em cirurgias de cabeça e pescoço.

3.4 Etapas sequenciais da preparação de campos cirúrgicos

Após a aplicação de antissépticos no sítio operatório, coloca-se o oleado, desde o local próximo à incisão até o pé do paciente, caso haja o extravasamento de fluidos orgânicos e/ou até umedecimento de campos durante a cirurgia não irá contaminar o paciente. Posteriormente, colocam-se quatro campos cirúrgicos utilizando panos ou cobertas para delimitar a área a ser manuseada.

A delimitação do campo começa pelo posicionamento do campo maior inferior, que se estende desde o local da incisão até os pés do paciente. Um segundo campo inferior pode ser posicionado para aumentar a proteção, no entanto, essa prática é optativa da equipe cirúrgica.

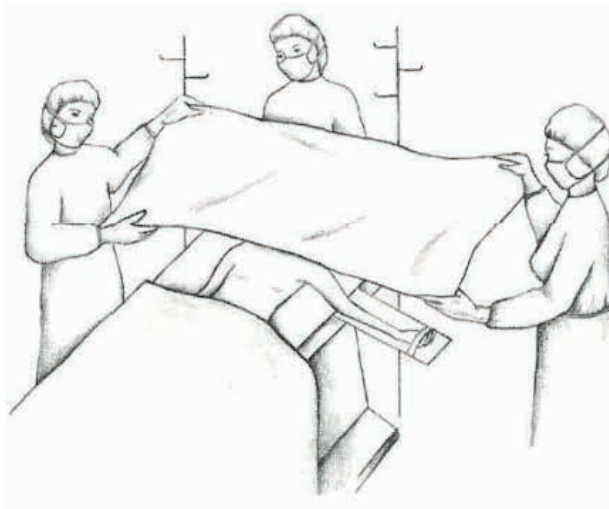
Figura 16 - Campo operatório inferior em cirurgia abdominal



Fonte: Marques (2005)

Em seguida, o campo maior superior é posicionado, no sentido caudal-crânio, sobre o aro metálico na extremidade proximal da mesa, para delimitar o campo e a posição ocupada pela equipe anestésica.

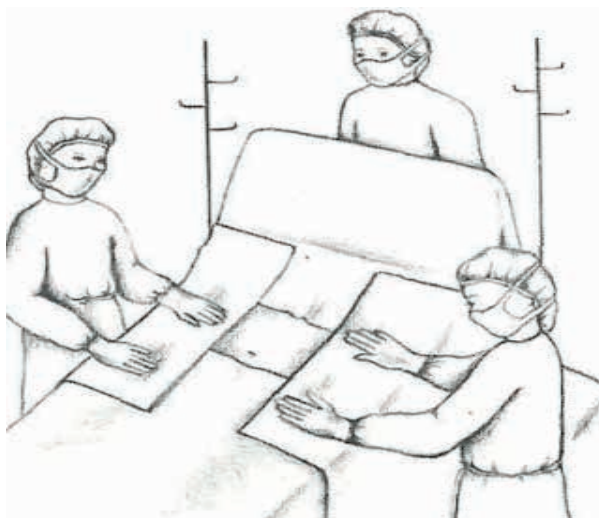
Figura 17 - Campo operatório superior em cirurgia abdominal



Fonte: Marques (2005)

Os campos menores laterais, direito e esquerdo, são posicionados e fixados posteriormente.

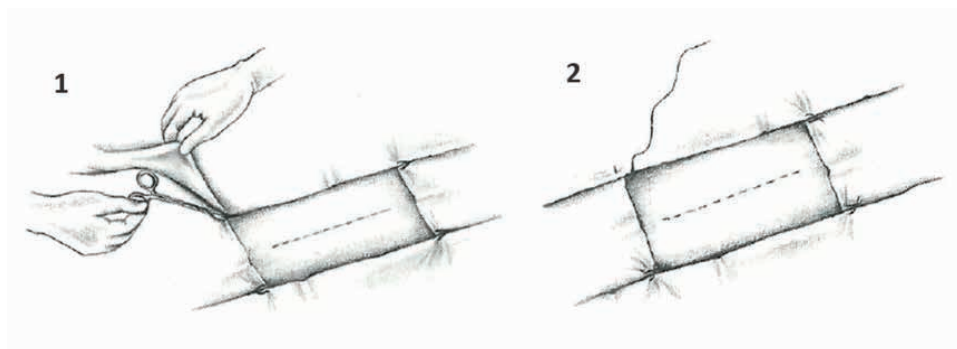
Figura 18 - Campos laterais



Fonte: Marques (2005)

A fixação dos campos pode ser realizada utilizando uma pinça própria de campo, como a Backhaus, ou com fios de sutura. Ambos os métodos podem incluir a pele, no entanto, essa prática é desencorajada pelo risco de colonização de microrganismo no local de penetração da pele.

Figura 19 - Fixação dos campos: (1) com pinças tipo Backhaus; (2) com fios cirúrgicos.



Fonte: Marques (2005)

Em algumas cirurgias podem ocorrer a variação das coberturas cirúrgicas para se adaptar ao posicionamento do paciente. Nas cirurgias ginecológicas, por exemplo, a paciente deve estar em posição litotômica, dessa forma, os campos laterais fazem a cobertura dos membros inferiores e podem ser fenestrados para facilitar a sua colocação. Já em cirurgias de cabeça e pescoço é necessário utilizar um campo adicional para cobrir o couro cabeludo e cabelos.

REFERÊNCIAS

AFTAB, Raiyyan; **DODHIA**, Vikash H; **JEANES**, Christopher; **WADE**, Ryckie G.. **Bacterial sensitivity to chlorhexidine and povidone-iodine antiseptics over time: a systematic review and meta-analysis of human-derived data**. Sci Rep. 2023 Jan 7;13(1):347. doi: 10.1038/s41598-022-26658-1. PMID: 36611032; PMCID: PMC9825506.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **NOTA TÉCNICA Nº01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: ORIENTAÇÕES GERAIS PARA HIGIENE DAS MÃOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE**, Brasília, 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos**. Brasília, 2021.

CIRINO, Luis Marcelo Inaco. **Manual de técnica cirúrgica para a graduação**. São Paulo: Sarvier. . Acesso em: 29 mar. 2024. , 2006

DUARTE, Ian Goedert Leite; **LEITE**, Mateus Duarte. Paramentação cirúrgica: artigo de revisão. Revista Médica de Minas Gerais [Internet], v. 23, n. 3, p. 343-346, novembro 2013.

FERNANDES, Sarah Rabelo; **MISSURA**, Livia Bagodi; **RONG**, Felipe Azevedo. Paramentação cirúrgica. Ampla Editora, 2022.

GONÇALVES, Karen de Jesus *et al.* Revisão sistemática sobre antisepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica em comparação aos produtos tradicionais. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 46, n. 6, p. 1484-1493, 20 mar. 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342012000600028>.

LOPES, Lorena Machado. **DIAS**, Sonia Maria. Paramentação e desparamentação: Procedimentos para prevenir contaminação pelo novo coronavírus. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 12, Vol. 05, pp. 154-178. Dezembro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/paramentacao>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/paramentacao.

MARQUES, Ruy Garcia. **Técnica Operatória e Cirurgia Experimental**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

NUNES, Paulo Henrique Silva et al. **Manual de paramentação e desparamentação**. 1. ed. Fortaleza: FAMED/UFC, 2020. 16 p. : il. color.

SABISTON, David C. et al. **Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. 20ed RIO DE JANEIRO: GEN Guanabara Koogan, 2019, 2v p.

SANTOS, Floracy Pinto. Diretrizes e Barreiras para a Paramentação Cirúrgica. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Enfermagem em Instrumentação Cirúrgica Oncológica) - Escola de Formação Técnica em Saúde Enfermeira Izabel dos Santos, Ministério da Saúde, Coordenação de Ensino/Ensino Técnico, Rio de Janeiro.