
Cuidados à ferida cirúrgica

Unidade curricular de Enfermagem Médico-Cirúrgica e de
Reabilitação

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA

Título: CUIDADOS À FERIDA CIRÚRGICA

Unidade curricular de Enfermagem Médico-Cirúrgica e de Reabilitação.
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Autores: Luis M. Oliveira; Luís A. Paiva; Nazaré Cerejo

Ano: 2018

Conteúdos

Ferida cirúrgica 5

Características das feridas 6

Avaliação da ferida cirúrgica 9

Avaliação das condições clínicas 13

O sistema de drenagem cirúrgico 15

O penso “ideal” do local cirúrgico 19

Colheita de material microbiológico 22

Lavagem da ferida cirúrgica 24

Bibliografia 36

Ferida cirúrgica

Quando ocorre a descontinuidade do tecido epitelial, das mucosas ou de órgãos, as funções básicas de proteção da pele são comprometidas. A ferida resultante dessa descontinuidade pode ser causada por fatores extrínsecos, como incisão cirúrgica, trauma e, por fatores intrínsecos, como as produzidas por infecção ou outros processos patológicos.

A cicatrização é um processo fisiológico e dinâmico que procura restaurar a continuidade dos tecidos. Conhecer a fisiopatologia da cicatrização e os fatores que podem acelerar ou retardar este processo proporciona uma melhor avaliação e uma melhor escolha de tratamentos mais adequados.

A cicatrização do local cirúrgico envolve uma série de eventos interdependentes que têm como objetivo reparar o tecido lesado.

Após uma intervenção cirúrgica, o doente depara-se com uma ferida operatória que embora pareça uma simples linha de sutura exige cuidados especiais, como uma adequada avaliação e manuseamento no pós-operatório. Estes cuidados são realizados pelo enfermeiro.

Existem diversos fatores relacionados com o ambiente físico, com os procedimentos, com o doente e com os microrganismos que podem afetar a cicatrização do local cirúrgico. Controlar todos estes fatores não é uma tarefa fácil, considerando que a detecção precoce de alterações do local cirúrgico, no pós-operatório, torna-se uma tarefa intrínseca do enfermeiro, por ser um profissional com conhecimentos que lhe permitem avaliar a ferida (e o doente) de forma sistematizada.

Características das feridas

Não existe atualmente consenso para uma classificação única de feridas pois, efetivamente, elas podem ser classificadas de acordo com uma série de fatores, tais como a etiologia, o agente causal/agressor, o tempo de duração, o grau de contaminação, a localização, o tamanho, o tipo, o estágio, as características do leito e dos bordos, a presença de exsudado, o odor e as condições da pele perilesional, entre outros (Abbade, 2014).

As feridas podem ser classificadas:

Quanto à causa^{3, 4, 5, 6}

Cirúrgicas – feridas provocadas intencionalmente, por:

- **incisão**: quando não há perda de tecido e os bordos são geralmente fechados por sutura;
- **excisão**: quando há remoção de uma área de pele;
- **punção**: quando resulta de procedimentos terapêuticos diagnósticos.

Traumáticas - feridas provocadas acidentalmente por agente mecânico, químico ou físico

Ulcerativas - feridas escavadas, circunscritas na pele (formadas por necrose) resultantes de traumatismos ou de doenças relacionadas com o impedimento do suprimento sanguíneo. Incluem-se as úlceras por pressão, de estase venosa, arteriais e diabéticas.

Quanto ao conteúdo microbiano^{4, 8, 9}

Limpa – ferida operatória não infectada, em que não existe inflamação e contacto com vias áreas respiratórias, digestivas, genitais ou trato urinário não-infectado. Têm reduzido potencial de infeção. São encerradas por primeira intenção e, se necessário, drenadas com

drenos fechados. As incisões cirúrgicas após traumatismos não penetrantes devem ser incluídas nesta categoria.

Limpa-contaminada – é a ferida operatória em que se entra nas vias respiratória, digestiva, genital ou urinária não infetadas em condições controladas e sem contaminação não usual. Especificamente as cirurgias da via biliar, apêndice, vagina e orofaringe estão incluídas nesta categoria desde que não haja evidência de infecção e não tenha havido uma quebra significativa na técnica estéril.

Contaminada – a maioria das feridas crônicas, como as úlceras por pressão, as úlceras varicosas e por insuficiência arterial, as feridas abertas recentes e acidentais (lesões traumáticas com menos de seis horas), cirurgias com grandes quebras de assépsia ou grandes derrames do conteúdo gastrointestinal e incisões sobre processos inflamatórios agudos não purulentos são incluídas nesta categoria. Diferem das infetadas, principalmente pela quantidade de bactérias encontradas na área envolvida.

Suja ou infetada – feridas que geralmente contêm exsudado purulento e a infecção é evidente, mesmo sem confirmação por cultura laboratorial positiva. O diagnóstico de ferida infetada é clínico e os sinais clínicos são um ou mais, dos seguintes: – grande eritema (rubor), edema (tumefação), presença de exsudado e aumento da temperatura corporal. A leucocitose, a alteração da cor ou do odor do exsudado da ferida e a dor, também podem indicar infecção. Incluem as crônicas, como as úlceras por pressão ou feridas traumáticas antigas (superior a seis horas), que contêm tecido necrosado e que envolvem infecção clínica ou víscera perfurada.

Esta definição pode sugerir que os microrganismos que causam a infecção pós-operatória estavam presentes no campo operatório antes da cirurgia.

Quanto ao tipo de cicatrização ^{10, 11}

primeira intenção: feridas fechadas cirurgicamente com requisitos de assépsia e sutura; não há perda de tecido; a pele e/ou seus componentes ficam com os bordos justapostos;

segunda intenção – feridas em que há perda de tecidos e os bordos

da pele ficam distantes; a cicatrização ocorre de dentro para fora com preenchimento do leito da ferida por tecido de granulação; a cicatrização é mais lenta do que nas de primeira intenção.

terceira intenção – feridas corrigidas cirurgicamente após a formação de tecido de granulação ou para controlo da infeção.

Quanto ao grau de abertura^{12, 13}

abertas – quando ocorre a descontinuidade e rompimento da barreira de proteção da pele, aumentando os riscos de infeção;

fechadas – quando a continuidade da pele e dos tecidos não é danificada.

Quanto ao tempo de duração^{1, 11, 14}

agudas – quando são feridas recentes;

crónicas – feridas que têm um tempo de cicatrização maior que seis semanas.

Avaliação da ferida cirúrgica

A fisiologia da cicatrização não é nada mais do que uma sucessão de eventos celulares e moleculares que envolvem processos bioquímicos e fisiológicos, que ocorrem de forma dinâmica e em simultâneo, e tem por objetivo único restabelecer a integridade da pele. Este processo, conhecido como “cascata da cicatrização”, é desencadeado por uma qualquer lesão tecidual, podendo esta ser variável, daí derivando a definição do grau da lesão.

O organismo, dotado de todos os mecanismos necessários à cicatrização, usa diversos meios para alcançar esse objetivo, sendo apenas necessário criar as condições necessárias (controle de fatores adversos) para que a cicatrização ocorra.

Alguns autores classificam e dividem a fisiologia da cicatrização em três estágios sendo eles: inflamatório, proliferativo e remodelação (maturação). Outros em cinco estágios: coagulação, inflamação, proliferação, contração da ferida e remodelação (maturação).

Durante a fase inflamatória

O processo de restauração da ferida inicia-se imediatamente após a ocorrência da lesão e visa a reparação e substituição de células mortas e danificadas, por células saudáveis. Ocorre num período de tempo que pode ir até três dias.

A função desta fase é o controle do sangramento e a limpeza da lesão, sendo que a primeira coisa que acontece é uma vasoconstrição local, na tentativa de estancar o sangramento, fluindo para a ferida as plaquetas, para auxiliar no processo de hemostasia. Esta é uma fase que é totalmente dependente da atividade plaquetária e da cascata de coagulação, e da libertação de alguns produtos, como substâncias vasoativas, algumas proteínas, fatores de crescimento, proteases etc., pelo que após uma fase de vasoconstrição inicial, outra reação que acontece nesta fase é a vasodilatação, ocorrendo com isso o aumento do fluxo sanguíneo para o local da lesão, promovendo a ruborização e o aumento da temperatura local, presente em muitas feridas.

Numa ferida cirúrgica, a identificação da inflamação é o achado mais importante nos primeiros quatro dias de pós-operatório. A incisão cirúrgica pode apresentar-se quente ao toque, com eritema e edema ao seu redor. Nesta fase é normal observarem-se sinais inflamatórios tais como calor, eritema ou descoloração, dor e edema.

No entanto, doentes com comprometimento do sistema imunitário devido à idade, a doença de base ou a terapias (por exemplo, o uso de corticóides) podem não apresentar resposta inflamatória efetiva, não sendo visíveis os sinais inflamatórios esperados.

Nesta fase, ocorre também o processo de re-epitelização. Neste tipo de ferida a nova epiderme é produzida rapidamente devido à presença de folículos pilosos, glândulas sebáceas e sudoríparas intactas, somando-se a isto o facto da curta distância que as novas células epiteliais têm que percorrerem para re-epitalizar a ferida. O local cirúrgico é re-epitelizado num espaço de 72 horas. A nova epiderme promove uma barreira a microrganismos e a alguma forma de trauma externo.

O enfermeiro deve observar alterações na incisão cirúrgica, em busca da presença do novo tecido epitelial, devendo a incisão ser avaliada quanto à aproximação dos bordos e à coloração da linha de sutura, que pode mudar de vermelho claro para rosa, demonstrando a maturação do tecido epitelial. Os bordos devem apresentar-se bem alinhados e sem tensão.

Outro ponto a ser avaliado pelo enfermeiro são as reações causadas pelo material de sutura, que pode criar pequenas lesões ao lado da incisão cirúrgica, prolongando desta forma a fase inflamatória. A presença contínua de sutura provoca uma força tensional adicional à ferida, podendo também causar aumento do risco de infeção. Assim, recomenda-se que a remoção do material de sutura seja feita entre o quinto (no rosto e pescoço, as suturas são retiradas geralmente ao 5º dia) e o décimo dia tendo em consideração a situação clínica do doente e a localização da incisão cirúrgica. Se falarmos em cirurgia ortopédica (principalmente quando envolve articulações), podemos considerar a possibilidade da remoção da sutura por volta do 15º dia.

Durante a fase proliferativa

Ocorre por volta do 2º ou 3º dia pós-trauma e tem a duração média de 3 a 24 dias.

Nesta fase as células locais formam o tecido de granulação, os miofibroblastos agem promovendo a contração da ferida, juntamente com os fibroblastos. Ocorre durante o encerramento o processo de angiogénese, que possibilita a oferta de oxigénio e nutrientes, permitindo a atividade dos fibroblastos. As células epiteliais das margens proliferam e migram para a ferida, repondo a perda celular e formando as camadas da epiderme.

Esta fase pode-se dividir em três subfases:

1ª – Reepitelização: acontece pela migração dos queratinócitos das margens da ferida que é determinado pela humidade da ferida.

2ª – Fibroplasia: é a formação da matriz, coleção de elementos celulares como fibroblastos, fibronectina, colagénio, entre outros e que será a base para a formação do tecido de granulação.

3ª – Angiogénese: formação de novos vasos sanguíneos pois todo o processo de reparação exige um gasto grande de energia havendo a necessidade de aumentar o aporte sanguíneo para o local da lesão.

Nesta fase, através da palpação da incisão cirúrgica, percebe-se o processo de deposição de colagénio subjacente à incisão.

Este novo tecido pode ser palpado e percebido como um halo rígido ao longo da incisão, estendendo-se aproximadamente a um centímetro para cada lado. Este halo cicatricial deve ser palpado ao longo da incisão cirúrgica entre o 5º e o 9º dia do pós-operatório. A não existência de halo cicatricial aumenta o risco de desenvolvimento de um processo de deiscência ou infeção.

Outro ponto importante a ser observado é quanto ao exsudato, que varia em característica e quantidade, de acordo com o processo de cicatrização. O exsudato imediatamente após a cirurgia é sanguinolento. Dentro de 48 horas a drenagem do local cirúrgico torna-se sero-sanguinolenta e posteriormente serosa. Durante este período o exsudato tende a diminuir gradualmente, caso contrário, há indicação de atraso da cicatrização que pode ser uma das causas da infeção. Caso ocorra extravasamento de exsudato

após a cicatrização da ferida cirúrgica, o enfermeiro deve suspeitar de uma provável deiscência iminente, infecção ou formação de fístula.

Nesta fase, deve-se observar e palpar o tecido subjacente à incisão à procura de edema (cuja presença retarda o processo de cicatrização, uma vez que o excesso de fluidos nos tecidos atua como obstáculo à angiogénese e aumenta o risco de isquemia), endurecimento, flutuação e mudanças na cor da pele (a cor da pele poderá ser vermelha escura ou roxa e pode indicar trauma ou formação de hematomas causados durante a cirurgia, pode indicar infecção iminente, bem como sinais de eritema, calor, edema e dor).

Durante a fase de maturação

Esta fase dura de 20 dias a 1 ou 2 anos. É nesta fase que a cicatrização da ferida é mais bem avaliada considerando-se a cor da incisão, uma vez que há diminuição da vascularização e da força de contração. A cor da incisão muda, gradualmente, ao longo do primeiro ano de vermelho claro ou rosa para uma cor acinzentada ou branca.

O tecido cicatricial é remodelado, a quantidade de fibroblastos diminui e as fibras de colagénio orientam-se aumentando a força tênsil. A força tênsil cresce na linha da ferida, após três semanas, 20% da força original do tecido, cinco semanas depois 40%, ao final de oito semanas, 70% ou 80% sendo que a força original jamais será alcançada ou recuperada.

O foco de atenção nesta fase será limitar forças no local cirúrgico, que pode ser alcançado através de ensino ao doente para evitar elevar peso, curvar-se ou tracionar o local cirúrgico.

Avaliação das condições clínicas

Todo o doente deve ser avaliado de forma ampla, pois o doente descompensado clinicamente terá um processo de cicatrização mais complicado.

Fatores a considerar na avaliação das condições clínicas:^{2, 3, 4, 15, 16}

Idade – A idade avançada está ligada a uma série de alterações nutricionais, metabólicas, vasculares e imunológicas, assim como a doenças crónicas que tornam o indivíduo mais suscetível à infeção.

Estado nutricional – as proteínas são essenciais para a cicatrização, desde a síntese de colagénio até à neovascularização. Nutrientes como a vitamina A, vitaminas do complexo B, vitamina C, oligoelementos e água.

Imobilidade – fator que limita e reduz a cicatrização da ferida, por diminuição do aporte sanguíneo e por aumentar o risco de isquemia tecidual.

Vascularização – a oxigenação e a perfusão tissular são essenciais para a manutenção da integridade e o sucesso na reparação tissular.

Hemorragia (Hipoperfusão dos tecidos) – A acumulação de sangue cria espaços mortos que interferem com a cicatrização. Por outro lado, a perda de sangue (ou de fluídos) desencadeia um elevado número de reações que origina, entre outras consequências, a alteração da microcirculação e a consequente hipoxia tecidual que leva a um desequilíbrio entre a necessidade de aporte de oxigénio e o consequente bloqueio na excreção de produtos metabólicos.

Drogas – Diversos fármacos retardam o processo de cicatrização da ferida. Os supressores imunológicos, os citostáticos, os esteroides, os anti-inflamatórios e os anticoagulantes, entre outros, podem causar efeitos sobre os mecanismos de reparação dos tecidos, contudo, depende da dose, do momento de administração e da duração do tratamento.

Edema – O edema poderá comprometer a oxigenação da ferida, bem como poderá afetar a epiteliação e a contração da lesão. Por vezes o edema favorece a humidade excessiva da ferida macerando o tecido perilesional, dificultando a cicatrização.

Condições sistémicas – uma das doenças mais importantes é a diabetes mellitus, que reduz a resposta inflamatória e aumenta o risco de infeção. A neuropatia diminui a perceção sensorial, aumentando o risco de aparecimento de feridas.

Dor – Quando tratada inadequadamente, a dor pode originar perturbações do sono, irritabilidade, ansiedade e depressão¹⁷, afetando negativamente a cicatrização e a qualidade de vida. É primordial minimizar a dor e perceber que se a dor estiver a agravar pode ser indicador de problemas (infeção ou tratamento inadequado, por exemplo).

Tabagismo – A nicotina é um vasoconstritor, levando à isquémia tecidual, sendo também responsável por uma diminuição de fibroblastos e macrófagos. O monóxido de carbono diminui o transporte e o metabolismo do oxigénio. Clinicamente observa-se cicatrização mais lenta em fumadores. Responsável pela ocorrência de deiscência (reabertura da ferida após esta ter fechado). Reduz a multiplicação de células essenciais para manter uma pele saudável e uma favorável cicatrização de feridas. Aumenta a probabilidade de infeção^{18, 19, 20}

Fatores locais – causados por doença arterial ou venosa, infeção bacteriana ou a presença de tecido necrosado.

Fatores psicossociais – ausência de redes sociais ou de suporte, o isolamento, as dificuldades financeiras, a não-adesão ao tratamento, etc.

O sistema de drenagem cirúrgica

Dreno cirúrgico é todo o dispositivo tubular, em folha simples ou ondulada, colocado no interior de uma ferida ou cavidade e que favorece a eliminação de fluídos ou ar (coleções hemáticas, serosas, purulentas ou gasosas), prevenindo a infecção e a possibilidade de surgirem fenômenos compressivos sobre os órgãos e adjacentes, causar irritação e necrose tecidual (bilis, pús, líquido pancreático, urina).

A borracha é o material constituinte da maioria dos drenos. No entanto, existem também outros materiais como o “silastic”.

O importante é que sejam maleáveis e flexíveis de modo a evitar o desenvolvimento de lesões ulcerosas causadas por compressão sobre os nervos, vasos e/ou órgãos. Devem ser bio inertes de forma a não libertarem quaisquer partículas tóxicas aos tecidos, de fácil manejo e de uso único.

Sempre que o cirurgião prevê a possibilidade de acumulação de líquido ou ar, insere antes do encerramento da ferida cirúrgica, um ou mais drenos, com a finalidade de permitir a saída desse produto.

A escolha do tipo de dreno tem em conta o tipo de líquido a drenar, o local/cavidade onde vai ser colocado.

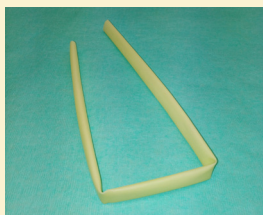


Fig. 1 - Dreno laminar de borracha



Fig. 2 - Dreno multi-tubular de borracha

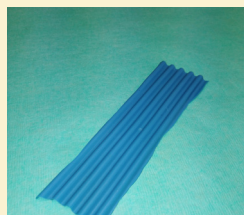


Fig. 3 - Dreno ondulado de borracha

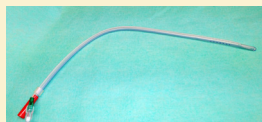


Fig. 4 - Dreno tubular de silicone



Fig. 5 - Dreno tubular de polietileno



Fig. 6 - Dreno de Kherr ou em T (tubular)

Modo de funcionamento

Os dispositivos de drenagem funcional de duas formas diferentes:

por ação da gravidade ou drenagem livre - efetuada por drenos constituídos por folhas de borracha simples ou canelada ou por microtubos justapostos. A drenagem é colhida geralmente por um saco de ostomia (esterilizado) ou absorvida por compressas colocadas sobre o dreno.

São exemplos deste tipo de drenos:

Dreno de Ruberdam (folha de borracha simples) utilizado para drenagens resultantes de pequenas incisões cirúrgicas;

Dreno canelado (folha de borracha ondulada) permite maior drenagem relativamente ao anterior, uma vez que a sua superfície de contacto é maior;

Dreno multitubular (múltiplos tubos justapostos) tem as mesmas indicações do dreno anterior, embora faça uma drenagem mais eficaz.

Qualquer um dos drenos referidos pode ou não ter indicação para ser mobilizado, dependendo do tipo de ferida que drena, do local onde está inserido, das preferências do cirurgião. Se a mobilização está prescrita esta é feita geralmente dois a três dias após a cirurgia. Pode ser feita apenas uma vez ou várias vezes durante alguns dias, até à retirada final.

Por baixa pressão ou drenagem ativa – vácuo dreno, tubular de borracha, Shirley, sondas de Mallecot e Petzer, torácicos, Kherr ou T. São sempre tubos de borracha ou “silastic”, o que permite efetuar drenagem em sistema fechado. São conetados a frascos de plástico ou de vidro, sacos coletores ou a rampa central de vácuo. Têm a vantagem de efetuar drenagem pelo sistema de baixa pressão ou livre. Baixa pressão sempre que estão conetados a um sistema de pressão negativa, drenagem livre quando adaptados a sacos coletores.

Vácuo dreno – por vezes chamado de hemovácuo é muito utilizado em cirurgia da cabeça e pescoço, cirurgia da mama, coluna vertebral e toda a cirurgia do foro ortotraumatológico. A retirada do dreno é sempre prescrita pelo cirurgião e efetuada pelo enfermeiro. Acontece normalmente às 48h de pós-operatório ou se a drenagem das últimas 24h for igual ou inferior a 50cc.

Dreno tubular – de borracha vermelha ou castanha é muito utilizado nas amputações abdomino-perineais, cistectomias e outras em que se preveem grandes quantidades de drenagem. Habitualmente colocam-se em drenagem livre, ligados a um saco coletor ou a uma rampa de vácuo, se houver indicação.

Dreno de Shiley – é constituído por duas vias. Uma para drenagem e outra para lavagem, contínua ou intermitente. Muito utilizado em cirurgia abdominal.

Sondas de Mallecot e Petzer – concebidas para drenagem de urina por via suprapúbica, hoje já só são utilizados como drenos cirúrgicos, na drenagem de grandes ressecções, como cistectomias. Podem ser adaptadas a sacos coletores, efetuando desse modo drenagem livre, ou a rampa de vácuo para drenagem ativa.

Dreno torácico – constituído por um tubo siliconado de diferente charneira, com mandril. Utilizado na cirurgia do tórax e na drenagem de ar e sangue acumulados no espaço pleural. Habitualmente colocado em drenagem livre, imerso em água destilada em frasco próprio. Se necessária drenagem ativa, pode ser conetado a sistema de vácuo e coluna de água.

Dreno de Kherr ou T – Este dreno é quase exclusivamente utilizado na drenagem do colédoco (via biliar). Tem a forma de T e o seu material é constituído por borracha/latex. Destina-se a drenar a bÍlis, durante o tempo necessário à cicatrização das anastomoses realizadas a nível do colédoco.

Os drenos são fixados na pele com sutura, grampo de fixação ou com alfinete, para evitar que o dreno deslize para dentro.



Fig. 7 - Fixação com sutura de dreno torácico

Os drenos atuam como corpo estranho, formando um tecido de granulação à sua volta, pelo que deve ser feita a lavagem do local de inserção, diariamente enquanto se mantiverem, sendo que o tempo de permanência é de entre 2 a 10 dias (consoante o tipo e excetuando, por exemplo, o dreno torácico). O dreno penrose deve ser mobilizado pelo enfermeiro/médico para evitar a adesão de fibrina no local de inserção.

Na substituição do frasco de drenagem, caso exista, o sistema deve ser clampado antes da substituição e desclampado após a colocação do novo frasco de drenagem.

Registos de enfermagem

Ao elaborar os registos, o enfermeiro deve:

- indicar a localização e tipo de dreno;
- registar o débito - volume, cor, consistência, características e oscilações de volume;
- registar as trocas de frasco coletor - horário, débito e características;
- registar o aspeto do local de inserção - hiperemia, lesão, prurido, integridade, presença de exsudato, dor, integridade da pele;
- registar o tipo de penso efetuado - oclusivo, não oclusivo, compressivo;
- registar as queixas apresentadas pelo doente;
- caso seja feita a mobilização do dreno, quantos centímetros foram mobilizados, conforme indicação médica.

O penso “ideal” do local cirúrgico



O penso é toda a limpeza e/ou desinfecção que se efetua à pele e aos tecidos adjacentes (perilesionais) a uma lesão tecidual, podendo incluir, se necessário, a aplicação de um qualquer material protetor.

No final do procedimento cirúrgico coloca-se uma cobertura (penso) sobre a ferida, composta por compressas de gase esterilizada e adesivo de fixação perfurado, utilizando técnica assética, com o objetivo de:

- proteger fisicamente a ferida;
- controlar secreções (remover o excesso de exsudato ou reter a humidade no leito da ferida, promover desbridamento autolítico);
- permitir as trocas gasosas;
- providenciar isolamento térmico (temperatura ideal é de 36°C);
- prevenir a entrada de bactérias através da linha de sutura;
- promover um meio adequado de cicatrização;
- absorver drenagens;
- imobilizar a ferida cirúrgica;
- substituir o penso anterior de modo a evitar a aderência da ferida, com o crescimento do novo tecido;
- acelerar o processo de hemóstase;
- proporcionar conforto físico e mental ao doente.

O penso é removido no dia seguinte à cirurgia (conforme indicação ou protocolo)* para inspeção da ferida, sendo avaliada e novamente recoberta.

A remoção precoce do penso para realização da palpação da ferida pode potencializar a contaminação do local cirúrgico. No entanto, o impacto desta prática no desenvolvimento de infecção torna-se difícil de mensurar. Não obstante, o próprio doente pode disseminar microrganismos para a sua ferida, o que pode conduzir a infecção.

A cicatrização do local cirúrgico por primeira intenção é influenciada por vários fatores já referidos, enquanto o número de bactérias e a resistência do indivíduo têm sido reconhecidos como as variáveis de maior influência na instalação de um processo infeccioso no local cirúrgico.

Quando deve um penso cirúrgico ser removido? Este assunto ainda é motivo de discussão na prática clínica.

O penso cirúrgico atua como barreira contra microrganismos exógenos, desde que a sua superfície externa esteja seca.

O penso deve ser realizado:

- na presença de sinais de infecção local ou sistêmica;
- para retirar drenos e/ou material de sutura;
- se o doente referir dor ou desconforto;
- se o penso estiver húmido, repassado, descolado ou sujo.

Em relação ao local cirúrgico que apresenta secreção serosa ou sanguino-lenta, recomenda-se que a limpeza deva ser feita com soro fisiológico, repetindo-se quantas vezes for necessário, até a interrupção da drenagem e que a cobertura da incisão deva ser feita com gaze estéril seca e fixa com adesivo, apenas para evitar que a secreção suje as roupas da cama e do doente. No entanto, se a ferida apresenta extravasamento de exsudato, significa que a selagem fisiológica não foi suficiente e a ferida está propícia à invasão de patógenos externos, o que justifica a realização de um penso com cobertura oclusiva.

* Esta prática é comum em grande parte das instituições de saúde, com o objetivo de proteger o local cirúrgico de infecção exógena. No entanto, tal prática parece constituir-se de um ritual que há anos é executado sem considerar as evidências disponíveis sobre o assunto.

Há evidências que apoiam o uso de antissépticos na incisão cirúrgica na tentativa de prevenir a infecção. Sabemos que esta prática ainda é executada em diversos serviços clínicos.

A realização do penso é uma atividade que causa desconforto. Por essa razão, o enfermeiro deve ter em atenção:

– a preparação do ambiente

- criar condições ideais para a realização do penso;
- o penso pode ser realizado em sala própria ou na unidade do doente;
- o ambiente deve ser calmo (evitar a entrada e saída de pessoas), limpo e arejado;
- ter uma temperatura agradável, sem correntes de ar - portas e janelas bem fechadas;

– a preparação do doente

- escolher o local mais oportuno - fora das horas de refeição e das visitas de familiares;
- respeitar a privacidade do doente;
- posicionar o doente corretamente para a realização do procedimento.

O enfermeiro deve aproveitar o momento para fornecer informação sobre os cuidados a ter com a ferida durante o período de internamento e após a alta hospitalar.

Colheita de material microbiológico

Quando a infecção de uma ferida ocorre, apesar de toda a evidência científica dizer que o diagnóstico de infecção é clínico, no caso das feridas cirúrgicas pode justificar-se a colheita de material microbiológico.

O problema mais frequente no processo de cicatrização normal de uma ferida cirúrgica é a infecção. Esta depende do nível de invasão bacteriana, da sua patogenicidade e da resposta imune do hospedeiro. Quando o nível de bactérias é superior a 10^5 microrganismo/grama de tecido, a sequência inflamação, proliferação (fibroplastia) e maturação não ocorrem, e a migração epitelial pode também não ocorrer.

Uma das principais complicações pós-operatórias é a deiscência, que se caracteriza pela rutura parcial ou total de quaisquer camadas do local cirúrgico. Esta complicação tem como origem, em 50% dos casos, a infecção e quando ela ocorre pode justificar-se a colheita de material microbiológico.

A identificação do microrganismo causador da infecção do local cirúrgico é necessária, pois orientará no sentido da prescrição de antibioterapia dirigida e fornecerá dados para análise da flora prevalente na instituição.

Recomenda-se colheita de material para cultura do local cirúrgico quando:

- a ferida cirúrgica ou dreno apresenta drenagem de secreção purulenta;
- a ferida cirúrgica ou dreno apresenta drenagem de secreção não purulenta (serosa, hemática), após terceiro dia de cirurgia e se há sinais inflamatórios ou febre;
- abertura da incisão para drenagem de secreção ou hematoma;
- re-operação por suspeita de infecção do local cirúrgico profundo ou específico (coleções, próteses infetadas).

Uma das técnicas para colheita de material microbiológico do local cirúrgico é de esfregaço através de zaragatoa (como meio de transporte). Nesta técnica deve-se limpar previamente a ferida, em todas as suas cavidades, com solução salina estéril, humedecer a extremidade da zaragatoa com a

mesma solução e introduzir a ponta na incisão cirúrgica evitando tocar as bordas e pressionando a extremidade para capturar microrganismos. Cabe lembrar que a utilização dos princípios assépticos é de fundamental importância na fidedignidade dos resultados.

Há outras formas de colheita mais fidedignas, como a aspiração percutânea e a biopsia tissular.

Após a colheita e a identificação do material, este deverá ser encaminhado o mais rápido possível ao laboratório, a fim de garantir a viabilidade dos microrganismos.

Lavagem da ferida cirúrgica

Orientações para os cuidados

1 – Consultar o processo clínico	– individualizar – diagnosticar – planejar os cuidados – avaliar os resultados
2 – Verificar as condições ambientais	– temperatura – ventilação – iluminação
3 – Atender à privacidade do paciente	– ambiente calmo – sem movimento de pessoas
4 – Observar o paciente	– face – postura – cheiro da ferida – outros sinais
5 – Examinar o paciente	– dor – bem-estar
6 – Orientar sobre os cuidados	– higiene – proteção local
7 – Providenciar a execução do procedimento	– local apropriado, sempre que possível

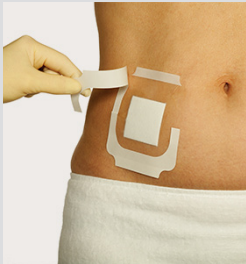
8 – Preparar o material	– de acordo com o tipo de ferida – com as necessidades do paciente
9 – Executar com técnica asséptica	– recurso a máscara, se indicado
10 – Limpar a ferida	– da área menos contaminada, para a mais contaminada
11 – limpar a zona circundante	– remover a sujidade
12 – Evitar o atrito na limpeza da ferida	– controlar a força procurando evitar o traumatismo dos tecidos em cicatrização – uso da técnica de lavagem por irrigação – movimentos suaves para evitar a saída accidental dos drenos
13 – Utilizar movimentos circulares na limpeza do dreno	– da zona proximal para a zona distal
14 – Executar o penso sempre que se encontre molhado, repassado, deslocado ou sujo	– prevenir a proliferação de microorganismos
15 – Aplicar o soro fisiológico	– temperatura não inferior a 36°C
16 – Aplicar o penso	– deixar uma margem de 3cm de pele intacta

Recursos necessários

Tabuleiro ou carro de pensos com:	
1 – Kit de pensos esterilizado	– pinça de disseção – pinça de disseção com garra – pinça de Kocher – tesoura – compressas
2 – Luvas esterilizadas e não esterilizadas	– remoção de penso (repassado) – execução de penso com ferida infetada
3 – Solutos de lavagem	– cloreto de sódio isotónico (soro fisiológico) – água potável – outros solutos de lavagem
4 – Penso esterilizado	– compressas – apósitos diversos
5 – Adesivo	
6 – Tesoura não esterilizada	
7 – Resguardo descartável	
8 – Recipiente para sujos	– norma de triagem de resíduos hospitalares
9 – Antisséptico	– se indicado, conforme protocolo do serviço
10 – Pinça para retirar agrafes	– se necessário
11 – Ligadura / rede tubular	– se necessário
12 – Clamp esterilizado	– se necessário
13 – Sistema de drenagem	

Procedimento

Ações de Enfermagem	Justificação
1. Colocar os recursos junto do paciente 	– gerir o tempo
2. Lavar as mãos 	– prevenir a contaminação
3. Informar o paciente sobre o procedimento 	– procurar a colaboração do paciente – prevenir a ansiedade

4. Posicionar o paciente	– facilitar a execução do procedimento
5. Colocar o resguardo impermeável 	
6. Calçar luvas não esterilizadas 	
7. Remover o penso 	

8. Observar as características do penso, da ferida e da região circundante



– monitorizar a evolução cicatricial

9. Remover as luvas

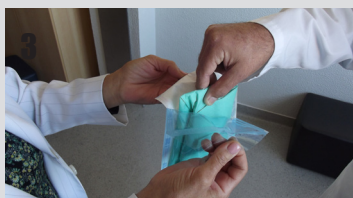


10. Lavar as mãos

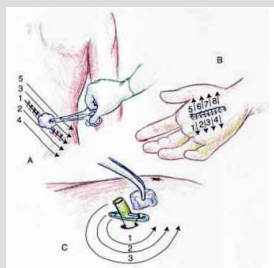


– prevenir a contaminação

11. Abrir o kit de pensos e/ou material esterilizado

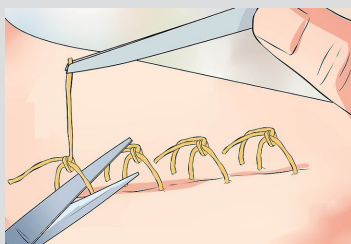
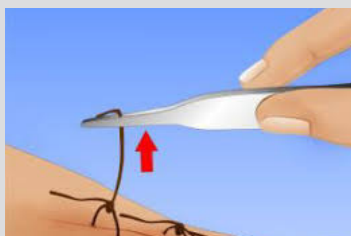


12. Limpar a ferida ou irrigar



- remover microorganismos
- prevenir a infecção
- favorecer a cicatrização

13 . Remover pontos/agrafes, se indicado





14. Mobilizar, fixar ou retirar o dreno, se indicado



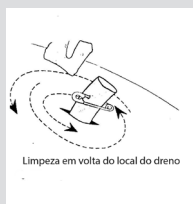
15. Observar as características do conteúdo drenado



16 . Limpar a ferida



17. Limpar a zona circundante dos drenos

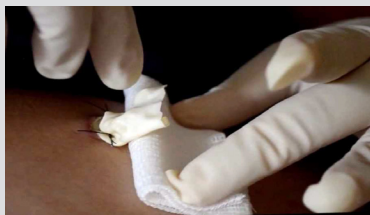


– movimento circular, do centro para o exterior

18. Secar a ferida e zona circundante

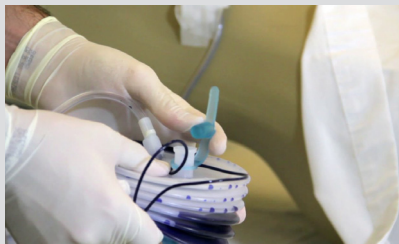
– prevenir a contaminação

19. Colocar compressas esterilizadas e aplicar adesivo





20. Substituir o frasco de drenagem



- o dreno deve ser clampado antes da substituição do frasco.
- manter a pressão negativa, conforme indicação.
- Não esquecer de desclampar após a troca.

21. Posicionar o paciente confortavelmente

- evitar a pressão em zonas cuja integridade da pele está alterada

22. Avaliar o bem-estar do paciente

- facilitar a actuação do diagnóstico de enfermagem

23 . Lavar as mãos



- prevenir a infeção cruzada

Registos de enfermagem

•Características da ferida cirúrgica

- Localização da incisão
- Tamanho em centímetros
- Presença de fios de sutura
- Exsudato: aspeto, coloração, quantidade e odor
- Presença ou ausência de halo cicatricial

•Avaliação da ferida

Registo

- tempo decorrido desde a cirurgia
- cobertura primária e secundária
- quantificar o material utilizado

Característica da pele adjacente

- aspecto: pele íntegra, macerada e endurecida
- coloração: ruborizada esbranquiçada e/ou sem alterações
- flutuação
- temperatura

Retirada dos pontos

Critérios:

- ausência de sinais inflamatórios (dor, calor, rubor e edema)
- ausência de tensão na linha de sutura
- presença de halo cicatricial pela palpação
- situação clínica do doente
- localização topográfica e o tamanho da ferida

Bibliografia

1. Abbade, L. P. F. (2014). Afecções ulcerosas. In: Jr W. Belda, N. di Chiacchio, & P.R. Criado (Eds.). *Tratado de Dermatologia* (pp. 803–30). São Paulo, Brasil: Atheneu Editora.
2. Dealey, C. (1991). Critérios para a cicatrização de feridas. *Nursing Portuguesa*, 4 (46), 21-22.
3. Dealey, C. (2006). *Tratamento de Feridas: Guia para Enfermeiros - Procedimentos, Técnicas e Perícias de Enfermagem*. Lisboa, Portugal: Climepsi Editores.
4. Tazima, M. F. G. S., Vicente, Y. A. M. V. A., & Moriya, T. (2008). Biologia da ferida e cicatrização. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 41 (3), 259-264. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/viewFile/271/272>.
5. Gomes, A. (2014). *Enfermagem Forense: Volume 1 e 2*. Lisboa, Portugal: Lidel Editora.
6. Pereira, C. S. J. (2014). *A importância da identificação, interpretação e documentação das lesões e a sua relevância para a investigação criminal e para os tribunais judiciais* (Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto). Disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/77785/2/33842.pdf>.
7. DGS. (3 de dezembro de 2013). Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico. Norma nº 024/2013. Direção-Geral da Saúde, Portugal.
8. Altemeier, W. A., Burke, J. F., & Pruitt, B. A. (1976). Manual on control of infection in surgical patients of the American College of Surgeons. Philadelphia, J. P. Lippicott.
9. Saar, S. R. C. (2007). Considerações sobre infecções de feridas. In: Borges, E.L., Saar, S.R.C., Magalhães, M.B.B., Gomes, F.S.L., & Lima, V.L.A.N. (Eds.). *Feridas: como tratar* (pp.79–94). Belo Horizonte/MG, Brasil: Editora Coopmed.
10. Moraes, A. M. F. (2005). Caracterização e tipos de feridas. *Nursing Portuguesa*, 200, 10-12.
11. Baranoski, S., & Ayello, E. A. (2006). *O essencial sobre o tratamento de feridas: Princípios Práticos*. Loures, Portugal: Lusodidacta.
12. Montovani, M., & Fontelles, M. J. (2003). Feridas traumáticas. In: A. S. Jorge & S.R.P.E. Dantas (Eds.). *Abordagem multiprofissional do tratamento das feridas*. São Paulo, Brasil: Atheneu Editora.
13. Santos, J. B. (2011). *Avaliação e tratamento de feridas: orientações aos profissionais de saúde*. Porto Alegre, Brasil: Hospital das Clínicas de Porto Alegre. Disponível em <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34755/000790228.pdf?sequence=1>.

14. Justiniano, A. (2010). Feridas Crônicas - Fisiopatologia e tratamento. *Universidade Católica Portuguesa - Cadernos de Saúde*, 3, 69-75.
15. Rocha, M. J., Cunha, E. P., Dinis, A. P., & Coelho, C. O. (2006). *Feridas uma Arte Secular - Avanços Tecnológicos no Tratamento de Feridas*. Coimbra, Portugal: Editora Minerva.
16. Paço, R. (2014). Fisiologia da cicatrização e fatores que a influenciam. In C. Afonso, G. Afonso, M. Azevedo, M. Miranda, & P. Alves (Eds.), *Prevenção e Tratamento de Feridas - Da Evidência à Prática* (pp. 41-47). Disponível em <http://www.care4wounds.com/ebook/flipviewerxpress.html>.
17. Morison, M. J., Moffatt, C. J., & Franks, P. J. (2010). *Úlceras de perna: Uma abordagem de aprendizagem baseada na resolução de problemas*. Loures, Portugal: Lusodidacta.
18. Dixon, A. J., Dixon, M. P., Dixon, J. B., & Del Mar, C. B. (2009). Prospective Study of Skin Surgery in Smokers vs. Nonsmokers. *The British Journal of Dermatology*, 160 (2), 365-367.
19. Goertz, O., Kapalschinski, N., Skorzinski, T., Kolbensschlag, J., Daigeler, A., Hirsch, T., ... Muehlberger, T. (2012). Wound healing complications in smokers, non-smokers and after abstinence from smoking. *Der Chirurg; Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizen*, 83 (7), 652-656. doi: 10.1007/s00104-011-2230-5.
20. Cope, G. (2014). The effects of smoking on wound healing. *Wounds UK*, 10 (2), 10-18. Disponível em: <http://www.wounds-uk.com/journal-articles/the-effects-of-smoking-on-wound-healing>.

