



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
HOSPITAL DE CLÍNICAS
DIVISÃO DE ENFERMAGEM
SERVIÇO DE EDUCAÇÃO EM ENFERMAGEM



AULA: CURATIVO DE FERIDA CIRÚRGICA FECHADA

UBERABA- MG

2017

© 2017, Ebserh. Todos os direitos reservados
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh
www.Ebserh.gov.br

Material produzido pelo Serviço de Educação em Enfermagem (SEE) da Divisão de Enfermagem do Hospital de Clínicas (HC) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins comerciais.

HC-UFTM, administrado pela Ebserh – Ministério da Educação

Material didático comentado sobre a aula: Curativo em Ferida Cirúrgica Fechada – Divisão de Enfermagem/Serviço de Educação em Enfermagem, Uberaba, 2017. 34p.

Palavras-chaves: 1 – Técnicas de fechamento de ferimentos; 2 – Cuidados de enfermagem; 3 – Terapêutica

EXPEDIENTE

Serviço de Educação em Enfermagem do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Produção

Elaborado por:	Revisado por:
04/2017 Lágila Cristina Nogueira Martins Enfermeira residente da saúde do adulto – RIMS/UFTM COREN –MG: 509.105	04/2017 Thaís Santos Guerra Stacciarini RT Serviço de Educação em Enfermagem COREN –MG: 106.386

UBERABA- MG

2017

Sumário

INTRODUÇÃO.....	06
ESQUEMA CONCEITUAL.....	07
PELE.....	08
Estruturas da pele.....	08
Funções da pele.....	08
FERIDAS CIRÚRGICAS.....	09
Classificação de Ferida Cirúrgica.....	09
Quando ao potencial de contaminação.....	09
Quando aos tipos de cicatrização.....	10
Quando às fases da cicatrização.....	11
Avaliação da ferida cirúrgica em cada fase do processo de cicatrização.....	15
CRITÉRIOS GERAIS PARA REALIZAÇÃO DE CURATIVOS.....	18
Objetivos do curativo.....	18
Técnicas básicas.....	19
Aspectos a serem considerados na realização de um curativo.....	19
Observações importantes sobre a realização de curativo.....	20
AVALIAÇÃO DA FERIDA CIRÚRGICA E PELE ADJACENTE.....	24
Biossegurança e controle das infecções.....	25
DIAGNÓSTICOS E PRESCRIÇÕES DE ENFERMAGEM NO AGHU.....	26
FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE INFECÇÃO NO CLIENTE COM FERIDAS.....	27
Fatores que afetam a cicatrização da ferida.....	28
COMPLICAÇÕES DA CICATRIZAÇÃO DA FERIDA.....	29
REMOÇÃO DOS PONTOS DA FERIDA.....	31
REFERÊNCIAS.....	33

Lista de Figuras

Figura 1:	Estruturas da pele.....	08
Figura 2:	Tipos de cicatrização de feridas.....	11
Figura 3:	Fases da cicatrização.....	13
Figura4:	Fases do processo de cicatrização.....	13
Figura 5:	Ferida cirúrgica na fase proliferativa.....	17
Figura 6:	Ferida cirúrgica na fase de maturação.....	18
Figura 7:	Cicatrização: fase inflamatória, proliferativa e de maturação.....	18
Figura 8:	Incisão cirúrgica com a presença de um dreno misto, tubular e de Penrose com saída por contra-abertura à incisão cirúrgica.....	20
Figura 9:	Técnica correta de antissepsia da ferida cirúrgica.....	22
Figura 10:	Técnica correta de antissepsia do sítio de inserção do dreno.....	22
Figura 11:	Precaução padrão.....	26
Figura 12:	Modelo de deiscência e evisceração.....	30
Figura 13:	Retirada de pontos.....	31
Figura 14:	Métodos de sutura.....	32
Figura 15:	Grampos cutâneos.....	32

INTRODUÇÃO

As feridas cirúrgicas ou também chamadas de feridas intencionais são realizadas de acordo com a necessidade terapêutica, sob condições assépticas, com fundamentação técnica e científica e com instrumentais apropriados que reduzem agressões à pele e tecidos e facilitam a união das bordas e processo de cicatrização, diminuindo assim a possibilidade de complicações (GEOVANINI, 2014).

As feridas cirúrgicas podem ser classificadas de diferentes formas: simples, superficiais, profundas, contaminadas, entre outras. Além disso, a gravidade da ferida influenciará o tempo de cicatrização, as possíveis complicações e uso de dispositivos como drenos e tubos e também o grau da dor. As feridas cirúrgicas são consideradas agudas e geralmente cicatrizam-se por primeira intenção (CRAVEN; HIRNLE, 2006).

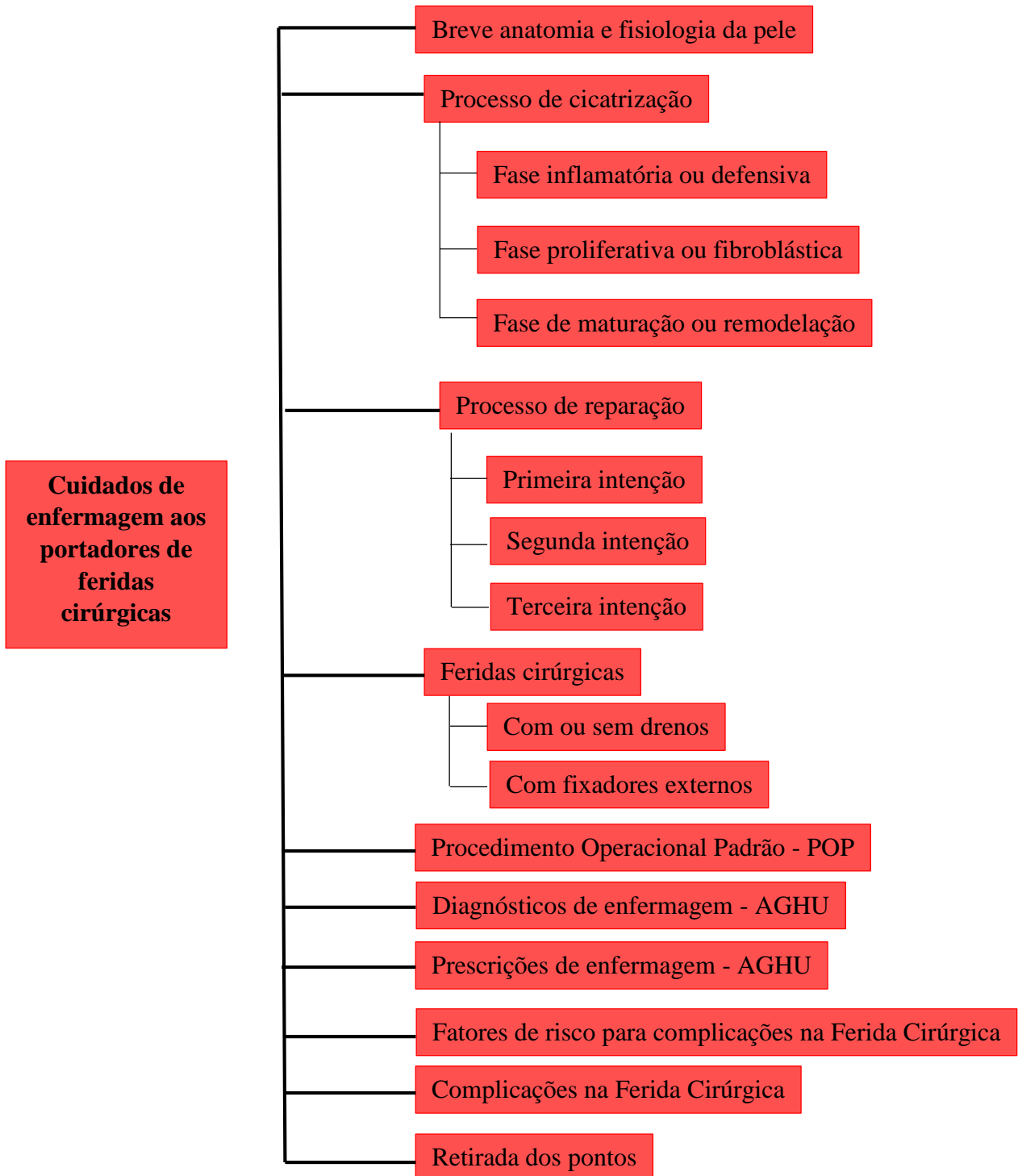
Voltando-se para a assistência, A ENFERMAGEM é fundamental em todas as etapas do tratamento do cliente com ferida cirúrgica, com ou sem dreno e fixadores externos.

No período pós-operatório, o enfermeiro assume a responsabilidade de assistir e auxiliar o cliente na sua recuperação (PROENF, 2006), avaliando a ferida, proporcionando auxílio na cicatrização da mesma, esclarecendo dúvidas e ouvindo as queixas e conseqüentemente aprimorando a assistência de enfermagem prestada.

Este resumo abordará: as funções e estruturas da pele; classificação e cicatrização de feridas cirúrgicas; os cuidados de enfermagem em feridas cirúrgicas com ou sem drenos e fixadores externos e os fatores predisponentes às complicações em feridas cirúrgicas. Trata-se de um material complementar e comentado sobre a aula presencial: curativo em ferida cirúrgica fechada, elaborado a partir de livros e artigos que abordam o tema, afim de facilitar a aprendizagem dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem. O foco da aula são as feridas cirúrgicas fechadas, e não aquelas com tecido desvitalizado, deiscência ou evisceração, essas, portanto, não serão abordadas neste material.

Ao final da leitura deste resumo, espera-se que o profissional seja capaz de:

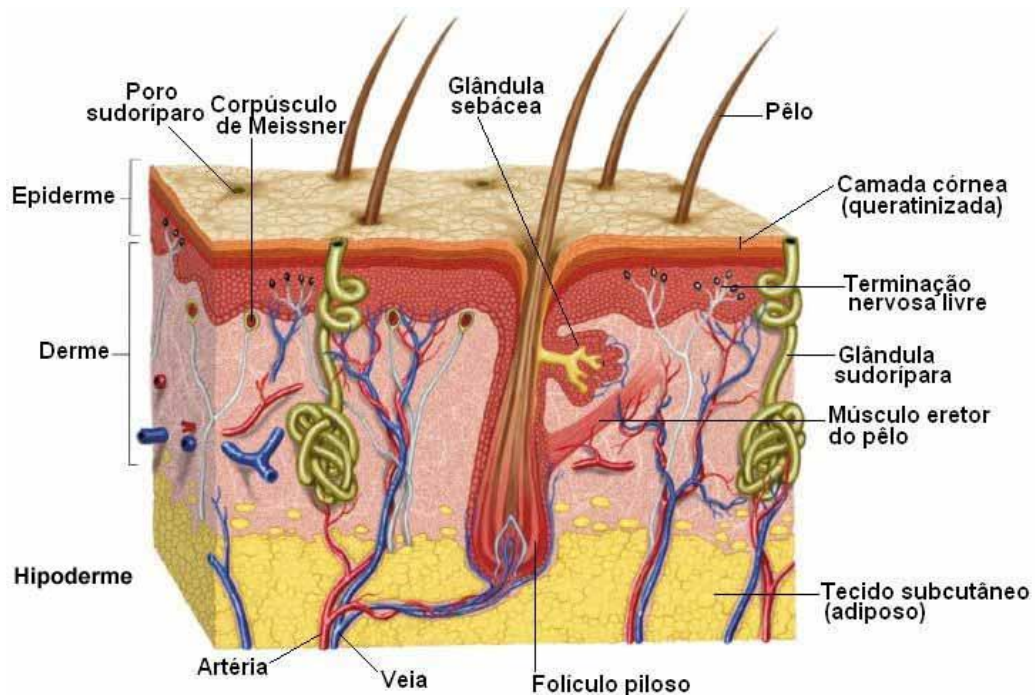
- Sistematizar conhecimentos sobre o processo de cicatrização fisiológica;
- Estar atualizado sobre as técnicas adequadas para a realização de curativo em feridas cirúrgicas;
- Seguir corretamente os procedimentos operacionais padrão (POPs) da instituição
- Colocar em prática as prescrições e cuidados de enfermagem discutidos.

ESQUEMA CONCEITUAL

PELE

Estruturas da pele

A pele é o maior órgão do corpo e isola os componentes orgânicos do ambiente externo (SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007). Formada por três camadas, uma superficial ou externa, a epiderme, uma intermediária, a derme e uma mais profunda ou interna, a hipoderme. A epiderme é a camada mais externa e especializa-se em formar os pêlos, unhas e estruturas glandulares. A derme, camada mais espessa da pele, fica abaixo da epiderme, nela estão os vasos linfáticos, glândulas sebáceas (produz sebo), glândulas sudoríparas (produz suor) e fibroblastos. Já a hipoderme é formada por lóbulos de adipócitos, delimitados por septos de colágeno com vasos sanguíneos. (CRAVEN; HIRNLE, 2006)



(Fonte: <http://rede.novaescolaclub.org.br/planos-de-aula/cicatrizacao-e-regeneracao-da-pele>)

Figura 1: Estruturas da pele

Funções da pele

A pele é um órgão vivo e em constante renovação, com diversas funções (CRAVEN; HIRNLE, 2006), tais como:

- Barreira imunológica e proteção (protege o corpo contra as agentes físicos, químicos e biológicos).
- Impermeabilidade à água.
- Termorregulação (a pele ajuda a regular a temperatura corporal e se ajusta às alterações da temperatura externa através da dilatação e constrição dos vasos sanguíneos).
- Tamponante (quando exposta a substâncias ácidas ou básicas, a pele mantém seu pH ácido normal).
- Sensação (a pele contém redes dos nervos que são sensíveis à dor, ao prurido, à vibração, ao calor e ao frio).
- Metabolismo (a partir dos raios ultravioleta do sol, a pele sintetiza a vitamina D. A vitamina D é necessária para a absorção eficiente de cálcio e fósforo).

Comunicação (a pele fornece um meio de comunicação através da expressão facial e aparência física) (CRAVEN; HIRNLE, 2006).

FERIDAS CIRÚRGICAS

Classificação da Ferida Cirúrgica

Quanto ao potencial de contaminação:

- Limpa ou asséptica: Realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de descontaminação, sem indícios de sinais flogísticos. Criada sob condições assépticas, e que não entra nos sistemas gastrointestinal, respiratório ou genitourinário. São feridas com baixo risco de infecção (GEOVANINI, 2014; CRAVEN; HIRNLE, 2006).
- Limpa contaminada: Tecidos colonizados por flora bacteriana pouco numerosa, sem processo infeccioso. Ex: acidente doméstico, situações cirúrgicas em que houve contato com o sistema gastrointestinal, respiratório ou genitourinário. Risco de infecção é de 10%. (GEOVANINI, 2014; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).
- Contaminada: São feridas traumáticas que permanecem abertas por tempo superior a seis horas entre o trauma e o atendimento, apresentam microbiota bacteriana *considerável, mas não virulenta*, além disso, as feridas cirúrgicas que ocorrem em tecidos ricos em flora bacteriana residente e de difícil descontaminação (cavidade bucal, glândulas salivares, trato

respiratório alto, cólon, ânus, vulva e vagina), quando há quebra na assepsia ou quando a cirurgia ultrapassa o limite de tempo com a cavidade aberta também podem ser consideradas feridas cirúrgicas contaminadas (GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; CRAVEN; HIRNLE, 2006).

- Infectada: São potencialmente colonizadas ou contaminadas por detritos ou microrganismos, como parasitas, bactérias, vírus ou fungos, além da evidência de sinais de infecção, como tecidos desvitalizados, exsudação purulenta e odor característico (GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; CRAVEN; HIRNLE, 2006).

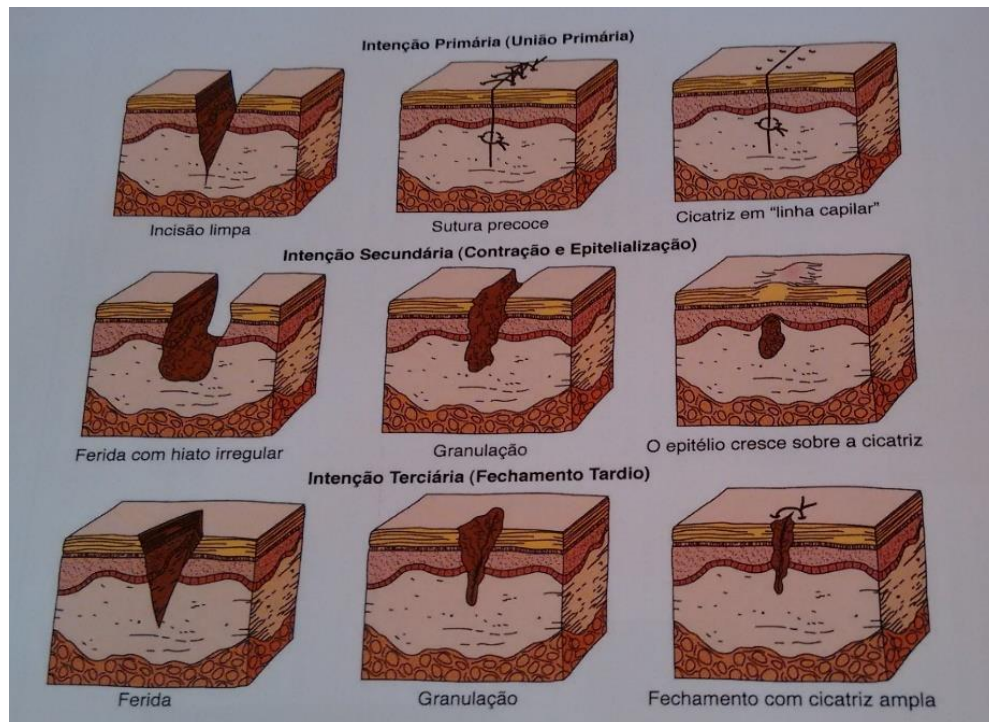
Quanto aos tipos de cicatrização:

- Primeira intenção: Caracterizada por bordas aproximadas, tecido de granulação não visível, e cicatrização geralmente mínima. Ocorre nos casos de feridas sem perda tissular ou com perda mínima, nas quais as bordas não são muito afastadas, como por exemplo as incisões cirúrgicas, sem infecção e pouco edemaciadas (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007).

- Segunda intenção: nos casos em que a cicatrização por primeira intenção não é possível. Geralmente são feridas com perda tissular significativa, como por exemplo, lacerações profundas, queimaduras e lesões por pressão, além de apresentarem bordas irregulares que não se aproximam, com ou sem infecção. Nestes casos, as lesões devem ser mantidas abertas, deixando-as fecharem por epitelização e contração. O risco de infecção é maior, já que a ferida fica aberta por mais tempo, tornando-se colonizada por microrganismos (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007).

- Terceira intenção: Esse tipo de cicatrização também é conhecido como fechamento primário tardio. Ocorre em feridas profundas que não são suturadas de imediato, seja propositalmente ou pela presença de infecção (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007).

Nos casos de cicatrização por segunda ou terceira intenção é comum uma cicatriz mais profunda e ampla (CRAVEN; HIRNLE, 2006).



(Fonte: CRAVEN; HIRNLE, 2006)

Figura 2: Tipos de cicatrização de feridas

Quanto às fases da cicatrização:

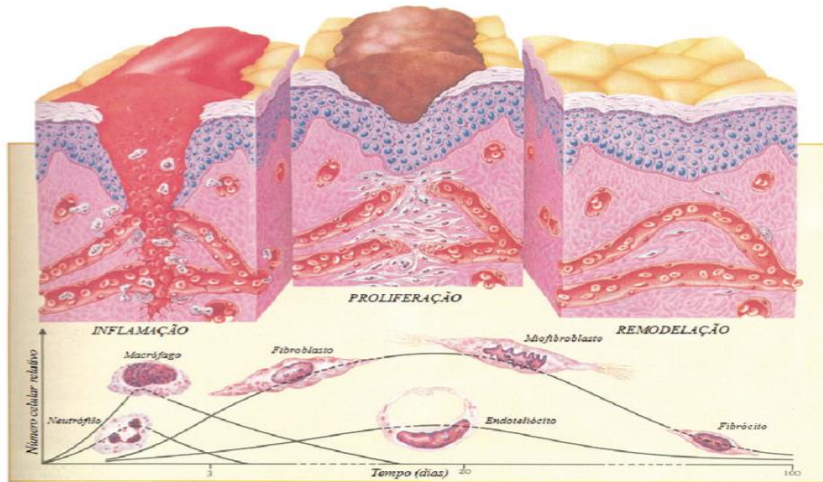
O tempo de cicatrização depende da localização e da extensão da ferida, da capacidade de regeneração das células lesionadas e da saúde geral do cliente. (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).

O processo de cicatrização de feridas é composto pelas seguintes fases: inflamatória; proliferativa e de maturação.

- **Fase inflamatória ou defensiva:** é a primeira fase da cicatrização, que começa no momento da lesão e dura aproximadamente 4 dias. Envolve reações neurológicas, vasculares, humorais e celulares, responsáveis pelo controle do sangramento, destruição do agente lesivo e substituição de células danificadas por células saudáveis. A princípio ocorre vasoconstrição, afim de reduzir a perda sanguínea na área atingida. Além do desencadeamento da cascata de coagulação em que o fibrinogênio é convertido em fibrina, formando assim um coágulo de plaqueta e fibrina que além de inibir a perda sanguínea, também protege a lesão da contaminação. A lesão ou ferida provoca liberação de histamina, serotonina, bradicinina e prostaglandinas, que causam vasodilatação e

consequentemente aumentam o fluxo sanguíneo para a região, ocasionando os sinais flogísticos (dor, calor, rubor, edema). O edema é ocasionado pela maior permeabilidade capilar, que aumenta o extravasamento de líquidos do meio intra para o extracelular. Na fase inflamatória, os monócitos e os neutrófilos são responsáveis pela fagocitose de corpos estranhos. Posteriormente os macrófagos eliminam da ferida todo material não eliminado até então pelos neutrófilos, inclusive os neutrófilos mortos. Com o fim desta fase, a atividade fagocitária vai chegando ao fim, há redução dos sinais inflamatórios e inicia-se a fase proliferativa. (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).

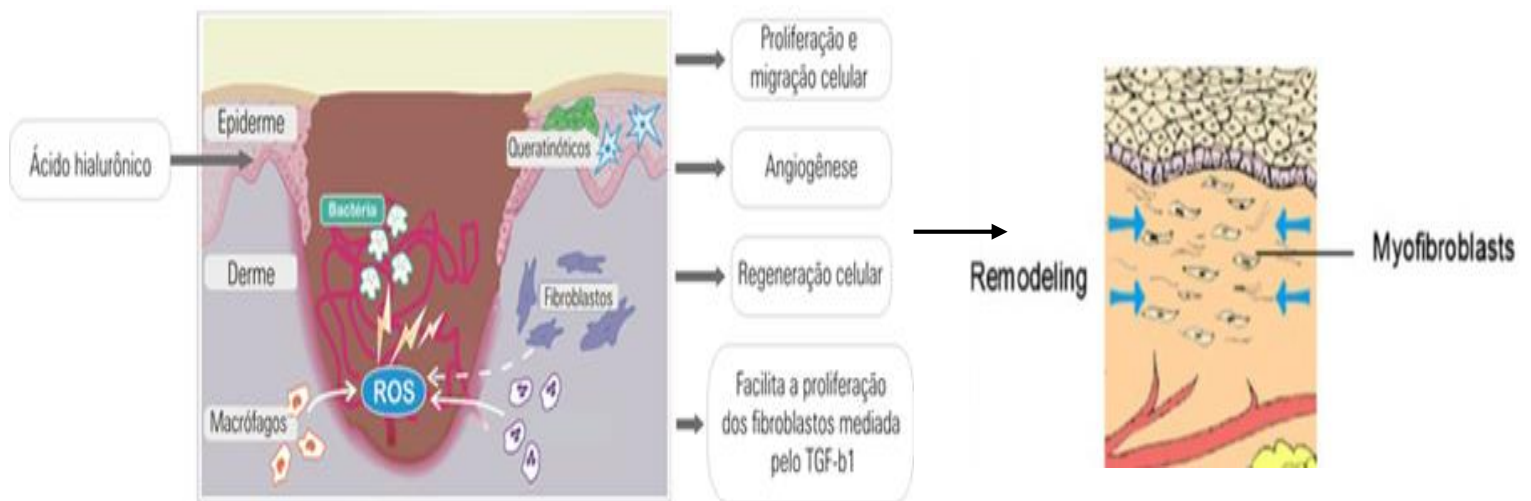
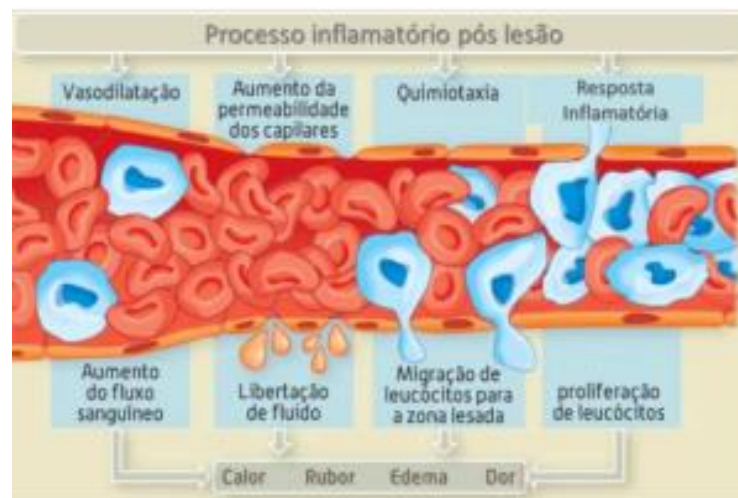
- Fase proliferativa ou fibroblástica: Inicia 72 horas após a lesão e prolonga-se por até 2 a 3 semanas, geralmente do 5º ao 14º dia de pós-operatório. A fase proliferativa é caracterizada, inicialmente, pela reparação epitelial (do fundo para a superfície e das bordas para o centro da lesão) e origem do tecido de granulação. No tecido de granulação ocorre intensa proliferação de novos vasos sanguíneos (angiogênese), e de fibroblastos, que são células responsáveis pela produção e degradação de colágeno, que por sua vez, é o material que dá sustentação e força tensil à cicatriz. Também é nesta fase que iniciado a contração da ferida. Na medida em que a cicatriz vai se formando, o número de fibroblastos na ferida é reduzido gradativamente, até o seu desaparecimento, o que caracteriza o final dessa fase e início da fase de maturação. (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).
- Fase de maturação ou remodelação: é o estágio final da cicatrização, ocorre a partir do 15º dia até um ou dois anos após a cirurgia. Nesta fase, ocorre a formação da cicatriz resultante da proliferação progressiva de fibroblastos e consequente deposição de colágeno. No início da terceira semana do processo de cicatrização, há um equilíbrio entre a produção e a degradação de fibras de colágeno. Caso ocorra um desequilíbrio nessa fase, formam-se cicatrizes queloidianas ou hipertróficas. Com o tempo, a cicatriz reduz de tamanho, afina-se e perde o tom de vermelho intenso em decorrência da regressão capilar. Após um ano, a força tensil é estabilizada, mas essa fase permanece por todo o período de existência da ferida. (CRAVEN; HIRNLE, 2006; GEOVANINI, 2014; SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).



(Fonte: <http://www.plasticaplexus.com.br/new/cicatrizacao.php#sthash.16C8TxPF.dpbs>)

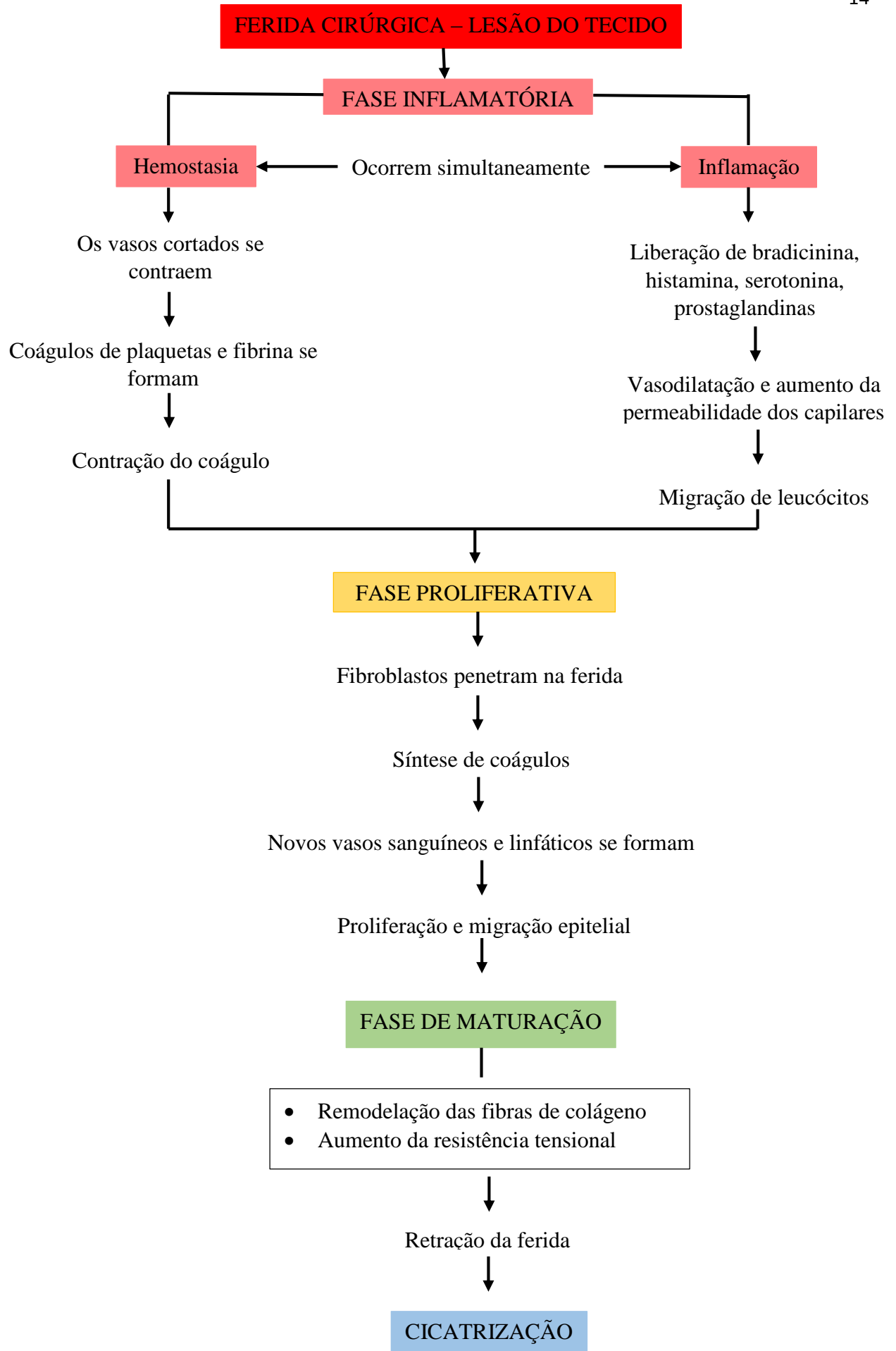
Figura 3: Fases da cicatrização

FASES DO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO



(Fonte: <https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/entendendo-o-processo-de-cicatrizacao/>)

Figura 4: Fases do processo de cicatrização



Avaliação da ferida cirúrgica em cada fase do processo de cicatrização

- Avaliação da Ferida Cirúrgica na fase inflamatória (entre o 1° e 4° dia do pós-operatório)

(Produzido por: Thaís Santos Guerra Stacciarini, Fonte: FERREIRA; ANDRADE, 2006)

Mensuração do resultado	Resultados normais	Resultados anormais
Cor e margem da incisão	Vermelho claro para rosa, com bordas aproximadas sem nenhuma tensão.	Tensão evidente na linha de incisão
Inflamação do tecido adjacente	Tumefação, eritema, ou despigmentação da pele; quente ao toque, dor e edema	Nenhum sinal de inflamação presente, nenhuma tumefação, formação de hematoma
Tipo de drenagem	Sanguinolenta, progredindo para serosa	Secreção purulenta
Quantidade de drenagem	De moderada a mínima	Em excesso
Material de sutura	Presente. Podem ser suturas, grampos ou cola biológica	Não se aplica
Novo tecido (reepitelização)	Presente por volta do 4° dia ao longo de toda incisão	Ausente ao longo de toda a incisão

- Avaliação da Ferida Cirúrgica na fase proliferativa (5° e 14° dia do pós-operatório)

(Produzido por: Thaís Santos Guerra Stacciarini, Fonte: FERREIRA; ANDRADE, 2006)

Mensuração do resultado	Resultados normais	Resultados anormais
Cor e margem da incisão	Vermelha, progredindo para rosa claro (tonicidade da pele)	As margens não estarem bem aproximadas e com tensão evidente na linha de incisão entre 5° e 9° dia e as bordas da ferida permanecerem vermelhas, progredindo para rosa claro entre 10° e 14°.
Inflamação do tecido adjacente	Ausente	Resposta inflamatória prolongada e entre o 5° e 9° dia formação de hematoma.
Tipo de drenagem	Ausente	Qualquer tipo de drenagem. Tingida de vermelho/ amarelo ou pus.

Quantidade de drenagem	Ausente	Entre 5° e 9° dia: apresentar drenagem de quantidade moderada a mínima Entre 10° e 14° dia: apresentar drenagem em qualquer quantidade
Materiais de sutura	Indicação de remoção da sutura entre o sétimo e décimo dia, de acordo com prescrição médica e protocolo institucional, levando em consideração a situação clínica do cliente e a localização topográfica do sítio cirúrgico.	Presença ou não indicação de remoção de suturas ou fitas externas
Novo tecido	Presente ao longo de toda incisão	Ausente ao longo de toda a incisão. Entre 10° e 14° dia abertura da linha de incisão
Cicatrização das bordas	Presente por volta do 9° dia ao longo de toda a incisão	Ausente ao longo de toda a incisão. Entre 10° e 14° dia abertura da linha de incisão

- Avaliação da Ferida Cirúrgica na fase de maturação/remodelamento (15° e 1, 2 anos do pós-operatório)

(Produzido por: Thaís Santos Guerra Stacciarini, Fonte: FERREIRA; ANDRADE, 2006)

Mensuração do resultado	Resultados normais	Resultados anormais
Cor da incisão	Rosa-pálido, progredindo para branco ou prata em clientes com pele clara, rosa-pálido, progredindo para mais escuro do que a cor normal da pele ou de pálido para branco em clientes com pele escura.	Formação de novo tecido, queiloide ou formação de cicatriz hipertrófica
Inflamação do tecido adjacente	Ausente	Estagnação do processo de cicatrização
Tipo de drenagem	Ausente	Qualquer tipo de drenagem presente
Quantidade de drenagem	Ausente	Qualquer quantidade presente

Material de sutura	Ausente	Presença de sutura e no caso de cicatrização por segunda intenção é anormal a ferida não se contrair ou as bordas não se aproximarem
Novo tecido	Presente	Ausente ou pele de aparência anormal, tais como queiloide ou cicatriz hipertrófica
Cicatrização das bordas	Presente	Formação de abscesso com ferida aberta para cicatrizar por segunda intenção



(Fonte: PROENF, Ciclo1, módulo 2, 2006)

Figura 5: Ferida cirúrgica na fase proliferativa



(Fonte: PROENF, Ciclo1, módulo 2, 2006)

Figura 6: Ferida cirúrgica na fase de maturação



(Fonte: SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2007)

Figura 7: Cicatrização: fase inflamatória, proliferativa e de maturação.

Primeira imagem ilustra uma lesão traumática, na fase inflamatória, com pequenas áreas que devem ser removidas. A segunda, é a mesma lesão na fase proliferativa avançada, com fibrina em bordas, tecido de granulação no centro da ferida e diminuição das bordas. E a terceira, corresponde a lesão em fase avançada de remodelamento, com pequena quantidade de tecido de granulação ao centro e extensa área com tecido cicatricial (processo de maturação avançado)

CRITÉRIOS GERAIS PARA REALIZAÇÃO DE CURATIVOS

Objetivos do curativo

- Promover a limpeza da ferida.
- Prevenir infecção.
- Absorver o exsudato.
- Aliviar a dor.
- Promover proteção contra traumas mecânicos.
- Promover conforto, bem-estar e segurança.
- Oferecer imobilização e sustentação à ferida.

- Favorecer o processo de cicatrização.

Técnicas básicas

O curativo pode ser realizado sob duas diferentes técnicas básicas, a estéril e a limpa.

- Técnica estéril: Utilizada em ambiente hospitalar ou em outra instituição de saúde, com o uso de material esterilizado, como pinças ou luvas para manejo do material, e solução fisiológica a 0,9% para higienização e hidratação, além de cobertura estéril (BRASIL, 2009).
- Técnica limpa: Utilizada em ambiente domiciliar pelo responsável/ familiar ou até mesmo pelo próprio indivíduo. O ambiente e o material devem estar limpos; podem ser utilizadas: água corrente, água destilada ou solução fisiológica a 0,9%. E a cobertura também deverá ser estéril. (BRASIL, 2009).

Aspectos a serem considerados na realização de um curativo

Os princípios básicos para a realização de um curativo estão presentes nos *Procedimentos Operacionais Padrões: Curativo em Ferida Cirúrgica Fechada e Curativo em Ferida Cirúrgica com Fixadores Externos*, disponibilizado no tópico anterior desta aula. Por isso, solicitamos que os mesmos sejam estudados e seguidos criteriosamente na prática, uma vez que contém a técnica que deve ser realizada, os diagnósticos e prescrições de enfermagem presentes no AGHU e também algumas informações adicionais importantes para a avaliação da ferida e da pele adjacente.



(Fonte: CRAVEN; HIRNLE, 2006)

Figura 8: Incisão cirúrgica com a presença de um dreno misto, tubular e de Penrose com saída por contra-abertura à incisão cirúrgica.

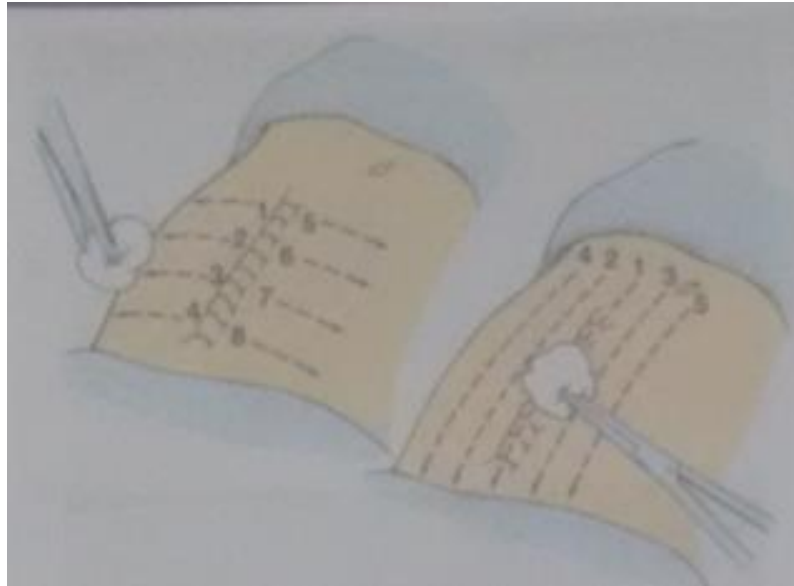
Observações importantes sobre a realização de curativos:

- ✓ Sempre higienizar as mãos, antes e após lidar com o cliente;
- ✓ Sempre utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para proteção do profissional e do cliente;
- ✓ Na ausência de bandeja de curativo, utilizar luvas de procedimento para retirar o curativo anterior e luvas esterilizadas para a realização do novo curativo;
- ✓ Sempre limpar e secar a ferida cirúrgica em sentido único, do menos contaminado para o mais contaminado, utilizando todas as faces das gazes esterilizadas;
- ✓ Na presença de mais de uma ferida, sempre iniciar o curativo pela ferida mais limpa;
- ✓ No sítio de inserção do dreno, a limpeza deve ser feita em movimentos circulares, da inserção à pele adjacente, utilizando todas as faces das gazes esterilizadas;
- ✓ Identifique o seu curativo, com nome, data e horário.
- ✓ Realize as anotações de enfermagem, especificando todo o procedimento, os materiais utilizados, a presença de ocorrências adversas e as medidas tomadas.
- ✓ Realize os curativos após o banho, pelo menos a cada 24 horas, se limpos e secos.
- ✓ Feridas com cicatrização por primeira intenção deverão ter a indicação de curativo estéril por um período total de 48 horas após a síntese da ferida, depois deste período, se a ferida

não apresentar complicações, poderá ser mantida aberta. Essa informação também vale para cesáreas.

- ✓ Sempre avaliar as características da ferida e da pele adjacente: presença de exsudato e outros sinais flogísticos, avaliar as margens e tensão, e reações ocasionadas pelo material de sutura, quando existirem.
- ✓ Avaliar o sítio de inserção do dreno e a pele adjacente através da inspeção e palpação;
- ✓ Trocar o curativo do dreno, pelo menos a cada 24 horas, se limpo e seco, também após o banho;
- ✓ Utilizar bolsa coletora, se o volume drenado for maior que 50 mL em 24 horas;
- ✓ Avaliar as características e mensurar a secreção drenada;
- ✓ Manter o frasco de drenagem com selo d'água abaixo do nível do tórax. Clampear os drenos na troca do selo d'água e sempre que o frasco de drenagem estiver posicionado acima do nível do tórax. Não clampar o dreno de tórax durante o transporte do cliente. Não deixar o dreno de tórax apoiado no chão. Desprezar a secreção drenada pelo dreno de tórax a cada 24 horas, desde que o volume não ultrapasse dois terços da capacidade volumétrica máxima. Trocar selo d'água diariamente. Utilizar sistema de aspiração contínua quando for preciso drenar grandes volumes de ar ou líquidos;
- ✓ Desprezar o efluente drenado pelo "portovac" a cada 6 horas, desde que o volume não ultrapasse dois terços da capacidade volumétrica máxima. Clampar a extensão e abrir o dreno de "portovac" para desprezar o seu efluente. Depois de desprezado o efluente, comprimir a bolsa sanfonada, fechar o dreno e desclampar a extensão. Observar presença de coágulos ou fibrina na extensão do dreno de "portovac", quando houver interrupção ou diminuição súbita do débito. Tentar deslocar o coágulo/fibrina para o coletor. Comunicar ao médico, se o fluxo não for restabelecido;
- ✓ No caso do sistema de Derivação Ventricular Externa, manter a bolsa coletora de líquido posicionada sempre à altura do ventrículo lateral, ou seja, à nível do pavilhão auricular (nível 0 ou 10), durante a troca de curativo ou de quaisquer outros procedimentos que manipulem o cliente ou que movimentem a altura ou cabeceira da cama;
- ✓ Realizar o curativo no sítio de inserção dos fixadores externos a cada 24 horas, desde que esteja limpo e seco, com técnica asséptica, após o banho. Utilizar soro fisiológico 0,9% para a limpeza; álcool 70% para a antisepsia, gazes ou compressas esterilizadas para a oclusão e atadura ou fita adesiva para fixação. Realizar a limpeza diária dos fixadores com álcool 70%. Observar a presença de sinais flogísticos ao redor da inserção dos pinos do fixador externo. Manter o membro elevado, para prevenir ou reduzir o edema.

- ✓ Manter tração contínua, alinhada e com peso prescrito para garantir tratamento adequado.
- ✓ Observar regularmente a perfusão periférica, pulso, sensibilidade e edema.



(Fonte: POTTER; PERRY, 2009)

Figura 9: Técnica correta de antissepsia da ferida cirúrgica



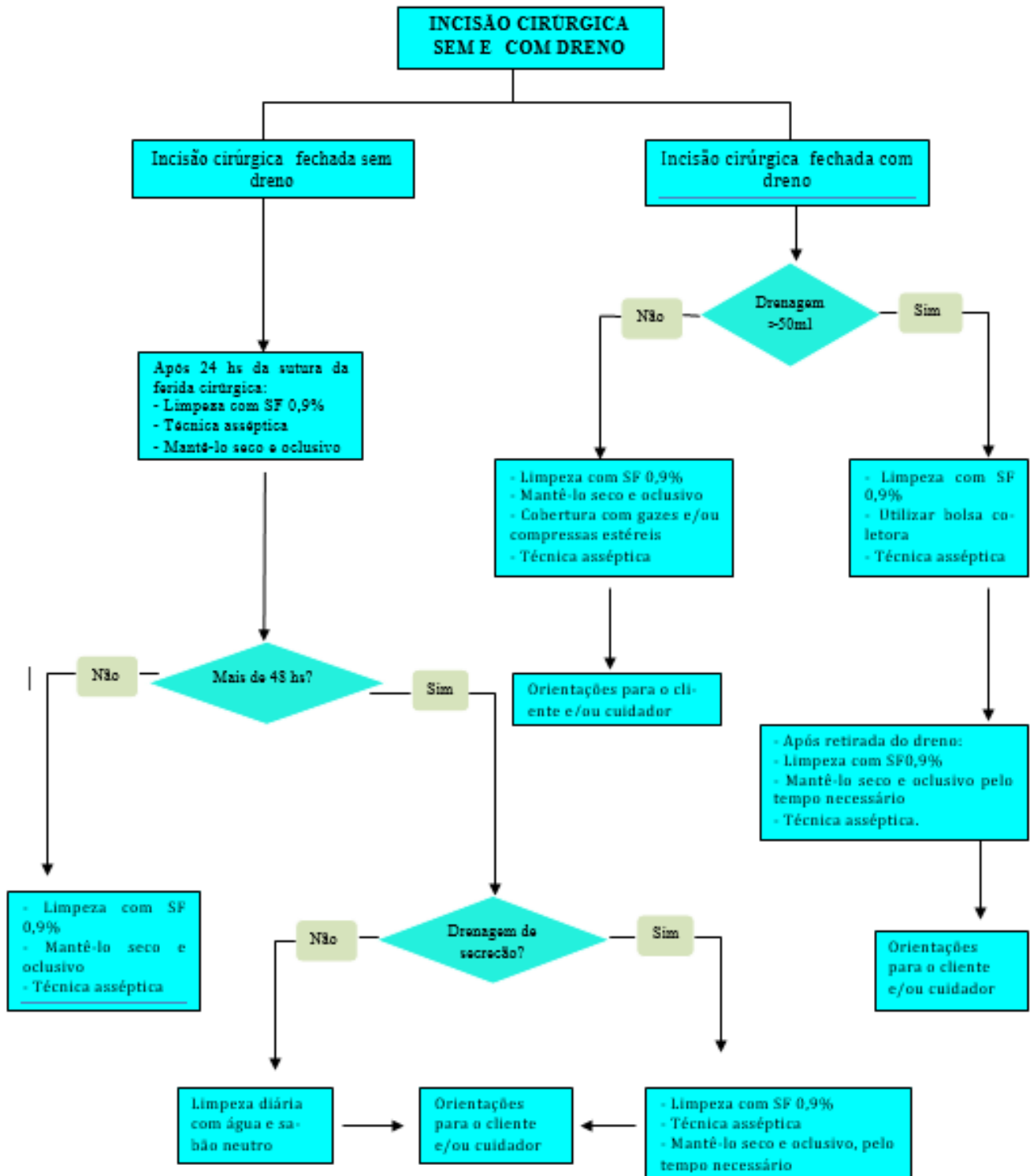
(Fonte: POTTER; PERRY, 2009)

Figura 10: Técnica correta de antissepsia do sítio de inserção do dreno

Produzido por: Thaís Santos Guerra Stacciarini



FERIDA CIRÚRGICA FECHADA

I- Algoritmo de curativo da ferida cirúrgica com dreno e sem dreno



AVALIAÇÃO DA FERIDA CIRÚRGICA E PELE ADJACENTE

Produzido por: Thaís Santos Guerra Stacciarini

Ferida cirúrgica			
Exsudato	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aspecto</u>: seroso; sanguinolento; purulento; fibrinoso; serossanguinolento • <u>Quantidade</u>: pouco; médio e grande • <u>Coloração</u>: translúcida; amarelada; esverdeada, achocolatada, avermelhada • <u>Odor</u>: sem odor ou fétido 		
Integridade da linha de sutura	<ul style="list-style-type: none"> • Sem alterações • Bordas desalinhadas • Tensão na linha de sutura 		
Halo cicatricial	<ul style="list-style-type: none"> • Presente (fase proliferativa) • Ausente 		
Dor	Classificação	Score	Intervenção
	Ausente	0	Sem intervenções
	Leve	1-2	Dor sem demanda de analgésico
	Moderada	3-4	Dor com demanda de analgésico relativo
	Forte	5-6	Dor com demanda de analgésico em horários específicos
	Muito forte	7-8	Neurocirurgia intervencionista, bloqueios analgésicos, cirurgia funcional, analgésicos fortes + adjuvantes em horários específicos.
*A mensuração do nível de dor poderá ser obtida por meio das escalas de faces ou numérica para clientes conscientes			
<u>Escala de faces da dor:</u>			
 <p>0–sem dor 1 a 2–dor leve 3 a 4–moderada 5 a 6–forte 7 a 8–muito forte 9 a 10–insuportável</p>			
<u>Escala numérica:</u>			
 <p>0–sem dor 1 a 2–dor leve 3 a 4–moderada 5 a 6–forte 7 a 8–muito forte 9 a 10–insuportável</p>			
*Para clientes inconscientes ou impossibilitados de se expressarem verbalmente de forma efetiva, utiliza-se o BPS			
<u>Escala Behavioural Pain Scale (BPS)</u>			
Expressão facial	Relaxada	1	
Relaxada	Parcialmente tensa (por exemplo, abaixa a sobrancelha)	2	
	Totalmente tensa (por exemplo, fecha os olhos)	3	
	Faz careta: presença de sulco perilabial, testa franzida e pálpebras ocluídas	4	
Membros superiores	Sem movimento	1	
	Com flexão parcial	2	
	Com flexão total e flexão de dedos	3	
	Com retração permanente: totalmente contraído	4	
Adaptação à ventilação mecânica	Tolera movimentos	1	
	Tosse com movimentos	2	
	Briga com o ventilador	3	
	Incapaz de controlar a ventilação mecânica	4	
Total	Pontuação total varia de 3 (sem dor) a 12 pontos (dor máxima)		

Pele Adjacente		
Aspecto	<ul style="list-style-type: none"> • Pele íntegra; macerada; endurecida 	
Coloração	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperemiada; esbranquiçada ou sem alterações 	
Edema	Escore	Intensidade
	1+/4+ 2+/4+ 3+/4+ 4+/4+	Leve Moderado Intenso Muito intenso
Flutuação	<ul style="list-style-type: none"> • Sim (Na palpação da pele observa-se aspecto de líquido espesso) • Não 	
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Normal; quente; fria 	

Biossegurança e controle das infecções

Biossegurança corresponde a um conjunto de ações que visam a prevenção, minimização ou eliminação de riscos que comprometem a saúde humana, animal e o meio ambiente. Além do conjunto de procedimentos que buscam evitar ou controlar riscos provocados por agentes químicos, físicos e biológicos (SILVA et al., 2010; GEOVANINI, 2014).

Para que ocorra controle das infecções relacionadas à assistência à saúde são necessárias mudanças comportamentais dos profissionais que prestam assistência aos clientes. Dessa forma, torna-se de extrema importância o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e outros procedimentos, como higienização das mãos antes e após o contato com o cliente (mucosas, secreções, soluções de continuidade), antes de iniciar o turno de trabalho, quando estiverem visivelmente sujas, no preparo de medicações, e antes de procedimentos especiais, já que essas correspondem às principais vias de transmissão de doenças. A higienização simples das mãos deve ser realizada por 40 a 60 segundos. E a higienização antisséptica se difere da simples pelo tipo de sabonete utilizado e pelo tempo da técnica que varia entre 2 a 5 minutos (GEOVANINI, 2014).

Considera-se como EPI: jaleco de mangas longas, luvas de procedimento e luvas estéreis, avental, gorros, máscaras e óculos de proteção.

O uso correto dos EPIs e a higienização das mãos são os meios mais simples de prevenção de infecções relacionadas à assistência à Saúde. Porém, infelizmente, nem todos os profissionais fazem uso do EPI, seja por falta de conhecimento sobre a sua importância, por desconforto, por descuido ou esquecimento, ou por falta de recursos materiais, por isso a

necessidade de cada setor sensibilizar seus funcionários sobre a importância da higienização das mãos e do uso de Equipamentos de Proteção Individual e mais que isso, não deixar que esses materiais faltem no ambiente de trabalho. Mas lembre-se, o uso de luvas não substitui a higienização das mãos e as luvas devem ser retiradas imediatamente após o procedimento



realizado no cliente (GEOVANINI, 2014).

(Fonte: GEOVANINI, 2014)

Figura 11: Precaução padrão

DIAGNÓSTICOS E PRESCRIÇÕES DE ENFERMAGEM NO AGHU

- **Feridas cirúrgicas com ou sem dreno**
 - Integridade da Pele Prejudicada
 - Integridade Tissular Prejudicada
 - Dor Aguda
 - Risco de Infecção

- **Feridas cirúrgicas com fixadores externos**
 - Integridade da Pele Prejudicada
 - Integridade Tissular Prejudicada
 - Perfusão Tissular ineficaz: periférica
 - Dor Aguda
 - Risco de Infecção

- **Prescrições**
 - Avaliar aspecto da ferida operatória
 - Avaliar dor utilizando escala de intensidade
 - Comunicar/ Avaliar condições circulatórias
 - Implementar cuidados com dreno de tórax em aspiração
 - Implementar cuidados com dreno de tórax em selo d'água
 - Implementar cuidados com drenos
 - Implementar cuidados com tração
 - Manter curativo externo limpo e seco
 - Manter membro elevado

- Medicação para dor antes dos procedimentos
- Observar condições de sutura
- Orientar cliente/ família sobre alternativas para alívio da dor
- Realizar curativos
- Registrar aspecto da lesão

FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE INFECÇÃO NO CLIENTE COM FERIDAS

Uma série de fatores de risco é responsável pela ocorrência de infecções, e estes fatores estão relacionados não somente ao ambiente de cuidado, como também à suscetibilidade do paciente e à natureza da lesão.

Fatores relacionados ao cliente	Fatores relacionados ao ambiente de cuidado	Fatores relacionados à lesão
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Imunossupressão ✓ Desnutrição, anemia ✓ Uso de medicamentos (corticoides e imunossupressores) ✓ Redução da perfusão tecidual por hipóxia ✓ Doenças crônicas, arterial, metabólica, cardíaca, respiratória, anemia ✓ Institucionalização prolongada ✓ Higiene precária ✓ Hábitos alimentares, tabagismo, obesidade, alcoolismo ✓ Atividades ocupacionais de risco 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ambiente para curativos inadequado, falta de planejamento e equipamentos ✓ Superlotação, distância entre os leitos, espaços reduzidos ✓ Relação profissionais de enfermagem-pacientes inadequada ✓ Falta de adesão à higienização das mãos ✓ Uso incorreto ou incompleto de equipamento de proteção individual ✓ Uso indiscriminado de antimicrobianos e multirresistência ✓ Falta de insumos básicos, como curativos e luvas ✓ Higiene ambiental precária 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Feridas agudas ✓ Cirurgias contaminadas, longa duração, traumas, presença de tecido necrótico ou corpo estranho ✓ Feridas crônicas ✓ Úlceras profundas e/ou extensas, tecido necrótico ou corpo estranho, localização próxima a áreas potencialmente contaminadas ✓ Diagnósticos clínico e laboratorial imprecisos e/ou tardios ✓ Colonização e infecção por microrganismos multirresistentes ✓ Disseminação, osteomielite e sepse.

(Fonte: GEOVANINI, 2014)

Fatores que afetam a cicatrização da ferida

Fatores sistêmicos (CRAVEN; HIRNLE, 2006).

- Nutrição – As deficiências nutricionais podem retardar a cicatrização da ferida ao inibir a síntese de colágeno e a epitelização, bem como ao reduzir a atividade das células que são importantes para o processo da cicatrização.
- Circulação e oxigenação – a cicatrização da ferida lentifica-se sempre que o fluxo sanguíneo local é reduzido. A diminuição da pressão de oxigênio arterial altera tanto a síntese de colágeno quanto a formação das células epiteliais.
- Função celular imune – os medicamentos imunossupressores e as terapias podem afetar a função celular imune e, subsequentemente, a cicatrização da ferida.

Fatores individuais (CRAVEN; HIRNLE, 2006).

- Idade – as alterações que fazem parte do processo de envelhecimento normal podem prejudicar a cicatrização de feridas. A circulação lentifica-se um pouco, comprometendo o aporte de oxigênio para a ferida.
- Obesidade – como o tecido adiposo é relativamente avascular, ele fornece apenas uma defesa débil contra a invasão microbiana e prejudica a liberação de nutrientes para a ferida.
- Tabagismo - nos fumantes, os níveis funcionais da hemoglobina diminuem, ocorre vasoconstrição e a oxigenação tissular é comprometida, ou seja, alterações fisiológicas que prejudicam a cicatrização da ferida.
- Medicamentos – anticoagulantes, fornecidos para diminuir a potencial formação de trombo, aumentam o potencial para o sangramento dentro da ferida.
- Estresse – os estresses físico e emocional deflagram a liberação das catecolaminas, causando a vasoconstrição e, por fim, diminuindo o fluxo sanguíneo para a ferida.

Fatores locais (CRAVEN; HIRNLE, 2006).

- Natureza da lesão – geralmente, uma ferida cirúrgica feita com técnica asséptica cicatriza mais rápido que uma ferida embebida com resíduos causada por um acidente traumático.
- Presença de infecção – quando quantidades suficientes de patógenos estão presentes para produzir a infecção clínica, a cicatrização da ferida é retardada.

- Ambiente local da ferida – pH, crescimento bacteriano, tensão ou estresse sobre a ferida são fatores que afetam a cicatrização.

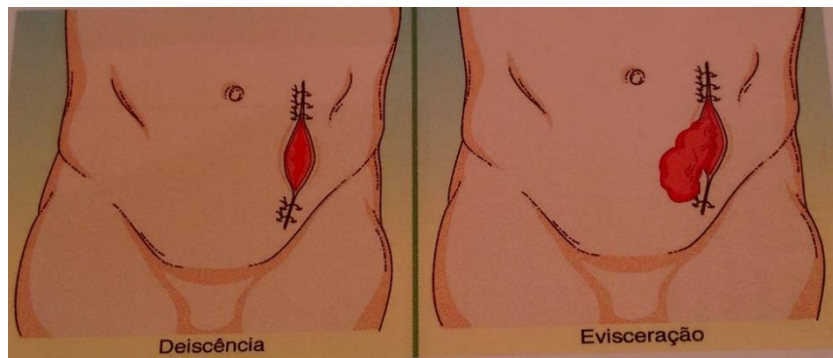
As infecções ou outras complicações na ferida cirúrgica não necessariamente estão relacionadas somente com o período pós-operatório, mas também com o período pré e intra operatório. No período pré-operatório são considerados fatores predisponentes à complicações da ferida cirúrgica, o preparo inadequado da pele, como banho com produto e tempo não indicado, tricotomia com lâminas e/ou com tempo superior a duas horas, antibioticoprofilaxia tardia e longos períodos de internação hospitalar. No intra-operatório são agravantes: o uso de materiais e soluções contaminadas; preparo e limpeza inadequados da sala operatória; erro na técnica estéril; assepsia inadequada, tempo cirúrgico elevado, cirurgias de emergência e má técnica cirúrgica (CRAVEN; HIRNLE, 2006).

Infecção na ferida cirúrgica acarreta prejuízos tanto para o cliente como para a Instituição de saúde, como exemplo, interferência na cicatrização da ferida e conseqüente surgimento de outras complicações (hematoma, hemorragia, dor, deiscência, evisceração); sofrimento para o cliente; aumento do tempo de internação; uso de medicações adicionais; aumento dos custos com o tratamento (CRAVEN; HIRNLE, 2006; TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008).

Por isso, a importância de tanto os clientes como os profissionais da saúde seguirem técnicas adequadas antes, durante e após a cirurgia, evitando assim complicações e conseqüentemente prejuízo do tratamento.

COMPLICAÇÕES DA CICATRIZAÇÃO DA FERIDA

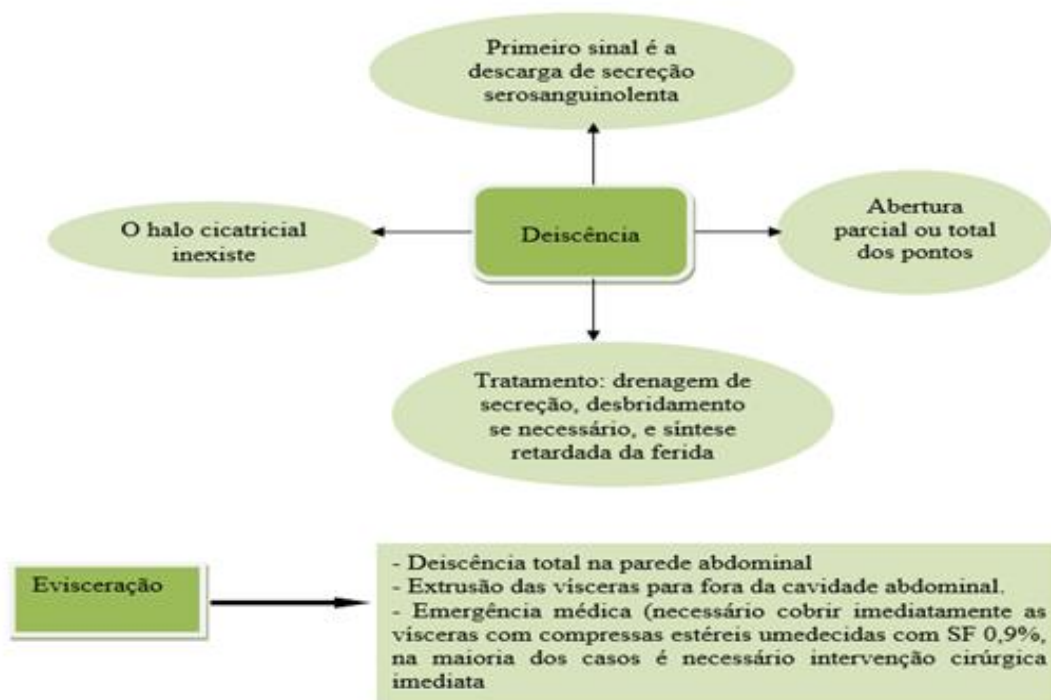
- Hemorragia e perda de líquido intersticial
- Hematomas
- Infecção
- Deiscência
- Evisceração
- Fistulas



(Fonte: CRAVEN; HIRNLE, 2006)

Figura 12: Modelo de deiscência e evisceração

Produzido por: Thaís Santos Guerra Stacciarini



Fatores predisponentes à formação de deiscência da ferida cirúrgica

- **Extrínsecos:** fechamento inadequado das camadas faciais e o tipo de fechamento, sutura apertada ou sutura frouxa.
- **Intrínsecos:** Aumento da pressão abdominal e torácica (ascite, tosse, vômitos, esforços físicos ou constipação intestinal), hematoma; infecção da ferida; obesidade e terapia prolongada com esteroides.

REMOÇÃO DOS PONTOS DA FERIDA

Assim que ocorre a cicatrização completa da ferida, há indicação da retirada dos pontos, o que varia de sete a dez dias. Isso depende da localização, eficiência da irrigação sanguínea dos tecidos, tipo de cicatrização (primeira, segunda ou terceira intenção) e evolução do processo cicatricial. As suturas feitas em áreas com adiposidades tendem a demorar mais para cicatrizarem, por isso permanecem mais tempo com os pontos de sutura (GEOVANINI, 2014).

Antes da retirada dos pontos, é necessário observar se todos eles estão secos e cicatrizados. No caso de sinais flogísticos, os pontos não devem ser retirados; necessitando de uma nova avaliação (GEOVANINI, 2014).

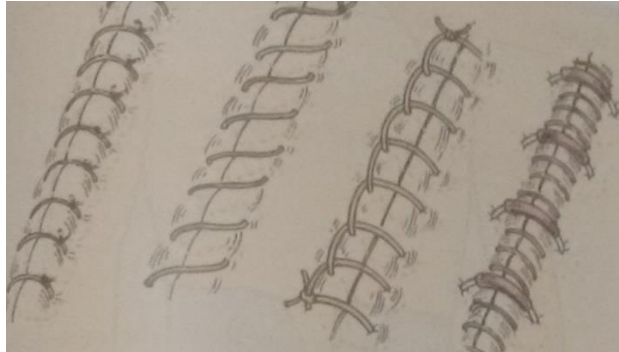
As suturas podem ser contínuas, iniciando a retirada dos pontos por uma das extremidades da incisão, ou suturas não contínuas, e neste caso inicia-se a retirada pelo ponto central, extraíndo os demais pontos de forma intercalada. A quantidade de pontos precisa ser contada antes e após a remoção para certificar-se de que todos os pontos foram retirados (GEOVANINI, 2014).

Para a remoção de pontos em suturas não contínuas: limpe a cicatriz com clorexidina aquosa a 4%; fixe a ponta solta do fio de sutura com uma pinça, levantando-o para que o mesmo se eleve da superfície da pele; faça um leve movimento para mobilizar o ponto no interior da sutura e evitar que ocorra sangramento quando o mesmo for removido. Com a tesoura, corte a linha abaixo do nó, deixando os pontos retirados reservados para realização de contagem ao final do procedimento (GEOVANINI, 2014).



(Fonte: GEOVANINI, 2014)

Figura 13: Retirada de pontos



A **B** **C** **D**

(Fonte: POTTER; PERRY, 2009)

Figura 14: Métodos de sutura. A, Intermitente. B, Contínuo. C, Contínuo de cobertura. D, Retenção



(Fonte: POTTER; PERRY, 2009)

Figura 15: Grampos cutâneos

REFERÊNCIAS

- ALVES, V.S. et al. Relato de caso – Cuidados com a pele de adultos em uso de Fixador externo em membros inferiores: série de casos. *Estima*. Distrito Federal, v. 11, n. 3, 2013.
- ARCHER, Elizabeth et al. **Procedimentos e protocolos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 740 p.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2013, 168p.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de Saúde**. Brasília: ANVISA, 2007.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2017, 201p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto nacional do Câncer. Tratamento e controle de feridas tumorais e úlceras por pressão no câncer avançado. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2009. (Série Cuidados Paliativos).
- CARDOSO, R.T. et al. Tratamento das fraturas diafisárias da tíbia com fixador externo comparado com a haste intramedular bloqueada. *Rev. Bras. Ortop.*, Uberaba, v. 48, n. 2, p. 137-144, 2013.
- CESARETTI, I.U.R.; SAAD, S.S. Drenos laminares e tubulares em cirurgias abdominal: fundamentos básicos e assistência de enfermagem. *Acta Paul. Enf.*, v.15, n.3, p. 97-106, 2002.
- CRAVEN, R. F.; HIRNLE, C. J.. **Fundamentos de Enfermagem: Saúde e Função Humanas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1492 p.
- DANTAS, S. R. P. E. *Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas*. São Paulo: Atheneu, p.2-137, 2001.
- FERREIRA, A. M.; ANDRADE, D. Sítio cirúrgico: avaliação e intervenções de enfermagem no pós-operatório. *Arq Cienc Saúde.*, v. 13, n. 1, p. 27-33, jan./mar. 2006.
- GEOVANINI, T. **Tratamento de feridas e curativos: enfoque multiprofissional**. São Paulo: Rideel, 2014. 512p.
- POHL, F.F.; PETROIANU, A. **Tubos, sondas e drenos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 547p.
- POTTER, P. A.; PERRY, A. G. **Fundamentos de Enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 1480 p.
- Programa de Atualização em Enfermagem: saúde do adulto: PROENF/ Organizado pela Associação Brasileira de Enfermagem; coordenadora-geral, Carmen Elizabeth Kalinowski,

diretoras acadêmicas, Jussara Gue Martini, Vanda Elisa Andres Felli. – Ciclo 1, módulo 2(2006) – Porto Alegre: Artmed/ pan-americana Editora, 2006.

SILVA, A.C.N. et al. Avaliação de risco biológico relacionada à biossegurança e controle de infecções. In: **Anais do Congresso Interamericano de Saúde Ambiental**. Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2010, v. 8, p.15.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. **Feridas**: Fundamentos e atualizações em enfermagem. 2. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. 508 p.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. In: BRUNNER & SUDDARTH. *Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 4v.

TAYLOR, C.; LILLIS, C.; LEMONE, P. *Fundamentos de enfermagem: a arte e a ciência do cuidado de enfermagem*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 1592p.

TAZIMA, M.F.G.S.; VICENTE, Y.A.M.V.A.; MORIYA, T. Biologia da ferida e cicatrização. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 3, p. 259-64, 2008.