



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL "MANOEL GUEDES"

**Escola Técnica "Dr. Gualter Nunes"**

**Curso de Habilitação Profissional de Técnico em Enfermagem**

## **MÓDULO III**

# **Enfermagem Cirúrgica**

**Tatuí-SP**

**2018**

# ÍNDICE

## PARTE I - A CLÍNICA CIRÚRGICA

1. A cirurgia .....	02
2. Terminologia Cirúrgica .....	03
3. Período Pré-operatório.....	05
4. Período Pós-operatório .....	06
5. Assistência de Enfermagem nas Complicações e desconfortos PO .....	09
6. Principais Cirurgias .....	16
7. Preparo para Exames .....	39

## PARTE II – A UNIDADE DO CENTRO CIRÚRGICO

---

1. Histórico do Tratamento Cirúrgico .....	47
2. O Paciente no Ambiente Cirúrgico .....	49
3. O Planejamento Físico do Centro Cirúrgico .....	50
4. Componentes do Centro Cirúrgico .....	50
5. Lotação de Pessoal do Centro Cirúrgico .....	51
6. Roupas Utilizadas no Centro Cirúrgico .....	51
7. Uniforme do Pessoal do Centro Cirúrgico .....	51
8. Material Utilizado no Centro Cirúrgico .....	51
9. Organização da Sala de Cirurgia .....	51
10. Sistema de Segurança na Sala de Cirurgia .....	53
11. A Limpeza da Sala de Cirurgia .....	54
12. A Técnica de Escovação das Mãos .....	55
13. Procedimentos na Paramentação para a Cirurgia .....	56
14. Transporte e Recepção do Paciente no Centro Cirúrgico .....	56
15. Manuseio de Alguns Materiais Estéreis .....	59
16. Noções de Anestesia .....	60
17. O Procedimento Cirúrgico .....	64
18. Posição Cirúrgica .....	65
19. Tempos Cirúrgicos .....	67
20. Unidade de Eletrocirurgia (Bisturi elétrico).....	72
21. A Unidade de Recuperação Pós – anestésica .....	73

## PARTE III – A UNIDADE DO CENTRO DE MATERIAL

1. Estrutura Organizacional .....	75
2. Estrutura Funcional .....	77
3. Área de Expurgo .....	78
4. Área de Preparo .....	80
5. Área de Esterilização.....	81
6. Estocagem e Distribuição ou Arsenal.....	81
7. Fatores de Segurança .....	81
8. Segurança no Trabalho .....	83

<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>84</b>
---------------------------	-----------

# PARTE I - A CLÍNICA CIRÚRGICA

## 1. A CIRURGIA

### Definição

Método de tratamento de doenças, lesões ou deformidades externas e/ou internas, por meio de técnicas realizadas geralmente com auxílio de instrumentos e requerendo do cirurgião habilidade manual.

### Objetivos da cirurgia

- Obter tecidos para exames (biópsias)
- Estabelecer diagnósticos (laparotomia exploradora)
- Curar doenças (retirada de tumores, úlceras, miomas, etc.)
- Restaurar estruturas danificadas (cirurgia plástica)

### História da cirurgia

A partir do séc. XIX a cirurgia tornou-se especialidade médica aumentando com isso as chances de sobrevivência dos pacientes.

#### Fases da cirurgia anti-séptica

- Semmelweis, 1847 – Médico húngaro que observou a maior incidência de infecções puerperais. Instruiu a seus alunos de medicina para que lavassem as mãos com ácido clórico, antes de cuidar dos pacientes. Ele é o precursor da ASSEPSIA pois estudou o modo de veiculação (transmissão) dos M.O. através das mãos dos profissionais de saúde. Ironicamente morreu de septicemia.
- Pasteur, 1860 – Iniciou o estudo da bacteriologia.



#### Fases da assepsia moderna

Descobriram-se métodos mais eficazes contra os M.O.

- Neuber, 1882 – Instituiu o uso do avental cirúrgico
- Halsted, 1889 – Instituiu o uso das luvas de borracha
- Radeck – Instituiu o uso das máscaras para os atos operatórios.

### Classificação da cirurgia

#### De acordo com o momento a ser realizada:

- a) De emergência – Devem ser realizadas imediatamente (apendicite supurada, ferimentos por arma de fogo, etc.)
- b) De urgência – Devem ser realizadas num período máximo de 24 horas (nódulos de mama com suspeita de malignidade ou já biopsiadas)
- c) Eletivas – São programadas e realizadas a qualquer momento, sem riscos para o paciente. Ex: postectomia, perineoplastia, amigdalectomia, etc.

**De acordo com o potencial de contaminação-** Refere-se ao nº de M.O. presentes no local a ser operado:

- a) Cirurgia limpa – Realizada em tecidos estéreis (bexiga), ou em locais de possível descontaminação (pele), sem processos infecciosos no local (cirurgias vasculares, de mama, enxertos de pele, etc.)

- b) Potencialmente contaminada – Realizadas em tecidos com flora microbiana pouco numerosa, sem processo infeccioso no local (Cirurgias gástricas, de vias biliares, feridas traumáticas de até 10 horas após o ferimento).
- c) Cirurgia contaminada – Realizada em local com flora microbiana abundante, porém, sem apresentar processo infeccioso no local.
- d) Cirurgia infectada – Realizada em qualquer tecido com processo infeccioso no local.

## 2. TERMINOLOGIA CIRÚRGICA

A terminologia cirúrgica é composta de prefixos e sufixos provenientes do grego e do latim. Os prefixos indicam as partes do corpo, os sufixos o ato operatório a ser realizado. Assim, por exemplo, Gastrectomia significa: gastro, estômago; ectomia, retirada. Portanto, gastrectomia significa retirada parcial ou total do estômago. Os órgãos pares (pulmões, rins, etc.), só podem ser retirados se um deles estiver em bom funcionamento.

Prefixos	Significado	Prefixos	Significado	Sufixo	Significado
Adeno	Glândula	Mio	Músculo	Centese	Punção
Artro	Articulação	Nefro	Rim	Ectomia	Extirpação
Condro	Cartilagem	Neuro	Nervo	Pexia	Fixação
Colo	Intestino grosso	Oofor	Ovário	Plastia	Reconstrução
Colpo	Vagina	Orquido	Testículo	Rafia	Sutura
Colecist	Vesícula	Oto	Ouvido	Ostomia	Nova abertura
Cisto	Bexiga	Óteo	Osso	Tomia	Incisão
Entero	Intestino delgado	Pielo	Pelve Renal	Oscopia	Visualização
Espleno	Baço	Pio	Pus	Dese	Fusão - no sentido de juntar
Flebo	Veia	Pneumo	Pulmão		
Gastro	Estômago	Procto	Reto		
Hepato	Fígado	Queilo	Lábio		
Histero	Útero	Rino	Nariz		
Íleo	Íleo	Salpingo	Trompa Uterina		
Lito	Cálculo	Teno	Tendão		
Meningo	Membrana	Traqueo	Traquéia		
Masto	Mama				

### Otorrinolaringologia

- Timpanotomia ou Miringotomia - incisão da membrana do tímpano;
- Amigdalectomia - extração de amígdala ou amígdalas;
- Adenoidectomia - extirpação cirúrgica das adenóides;
- Adenoamigdalectomia - extirpação cirúrgica das adenóides e amígdalas;
- Laringectomia - ressecção parcial ou total da laringe;
- Rinoplastia - cirurgia plástica do nariz;
- Timpanoplastia - cirurgia plástica do tímpano.

### Oftalmologia

- Facectomia – cirurgia de catarata

### Vias biliares

- Colecistectomia - retirada da vesícula biliar;
- Coledocotomia - abertura do colédoco;
- Hepatectomia parcial - retirada de segmentos hepáticos em casos de Ca.

### Pâncreas

- Pancreatectomia parcial - ressecção do pâncreas até 90%, deixando a faixa em torno do duodeno onde há vascularização.

- Pancreatectomia total - ressecção do pâncreas e duodeno (total ou parcialmente).

### **Tórax**

- Toracotomia - qualquer incisão no tórax;
- Lobectomia - retirada de lobo ou lobos;
- Pneumectomia - retirada de 1 pulmão inteiro;

### **Veias**

- Safenectomia - operação radical de varizes;
- Cateterismo venoso (flebotomia) - é a dissecção da veia para infusão venosa ou determinação de P.V.C. (Pressão Venosa Central).

### **Artérias**

- Tromboendarterectomia - retirada de trombo e placa de ateroma (gordura) da parede arterial;
- Embolectomia arterial - retirada de êmbolo da artéria

### **Nefrologia**

- Nefrectomia - retirada do rim
- Prostatectomia - retirada da próstata
- Ureterolitotomia - retirada de cálculo do ureter

### **Neurologia**

- Craniotomia - abertura no crânio
- Laminectomia - ressecção de lâmina vertebral pela parte posterior

### **Ginecologia**

- Colpoperineorrafia - sutura do músculo elevador do ânus e sutura da parede vaginal posterior
- Histerectomia vaginal - retirada do útero (via baixa)
- Histerectomia abdominal - retirada do útero (via alta)
- Panhisterectomia - retirada do útero e anexos (tubas e ovários)
- Miomectomia - retirada de mioma
- Ooforectomia - retirada de ovários
- Mastectomia radical - retirada da mama, músculo peitoral e gânglios
- Colpoplastia - plástica de vagina
- Biópsia de mama - retirada de um fragmento da mama para exames de diagnóstico
- Salpingectomia - retirada das tubas uterinas
- Salpingotripsia - ligamento das tubas uterinas.

### **Cirurgia geral**

- Tireoidectomia - extirpação cirúrgica da glândula tireóide
- Traqueostomia - abertura da boca na traquéia (respiração artificial)
- Gastrostomia - abertura em boca do estômago, para alimentação
- Gastrectomia - retirada do estômago (total, parcial ou sub-total), por Ca ou úlcera
- Colectomia - retirada de todo o intestino grosso ou parte dele
- Sigmoidectomia - retirada do sigmóide por megacolon
- Apendicectomia - retirada do apêndice cecal
- Jejunostomia - abertura em boca do jejuno
- Colostomia - abertura em boca do cólon
- Hemorroidectomia – ressecção das varizes hemorroidárias
- Postectomia – retirada parcial do prepúcio peniano (fimose)
- Esplenectomia - retirada do baço

### **Patologia orifical**

- Hemorroidectomia - ressecção das varizes hemorroidárias
- Fistulectomia - retirada de fístula anal (fístula é uma abertura do intestino na pele através da parede abdominal)
- Fissurectomia - retirada de fissura anal

### 3. PERÍODO PRÉ OPERATÓRIO

**Conceito:** É um período que se inicia na admissão e vai até o momento da cirurgia.



#### Objetivos:

- Preparar o paciente adequadamente para a cirurgia;
- Diminuir riscos no intra-operatório;
- Evitar complicações e desconfortos no pós-operatório

#### Preparo pré-operatório:

- a) Preparo psicológico – O desconhecimento ou incerteza quanto aos resultados do tratamento a que será submetido, também é fonte de insegurança, desassossego e medo para o paciente. Para aliviar essa tensão, a enfermagem deverá conversar com o paciente e esclarecer-lhe as dúvidas e temores.
- b) Preparo espiritual – Algumas vezes o paciente pode receber a visita do seu líder religioso para reavivar-lhe o sentimento de confiança e fé.
- c) Preparo físico – Consiste em preparar o corpo e o organismo do paciente para o ato cirúrgico, através de procedimentos de enfermagem e administração de medicamentos prescritos.

#### Atuação da enfermagem no pré operatório mediato:

- São os cuidados de enfermagem oferecidos ao paciente no período que vai da internação até as 24 horas que antecedem a cirurgia. Nesse caso a atuação da enfermagem consiste em admitir o paciente na clínica cirúrgica.
- A admissão do paciente à clínica cirúrgica segue com muita semelhança a rotina de admissão às outras clínicas do hospital. Com atenção é claro, ao aviso de: exames laboratoriais pré-operatórios. RX. Aviso ao serviço de nutrição e dietética, ao centro cirúrgico do tipo de cirurgia que será realizada, nome do cirurgião, e provável horário e data. Esses últimos podem ser mudados de acordo com novas informações do médico.

Nesta fase em que o paciente está prestes a ser operado, muitas circunstâncias o envolvem. O estresse é quase inevitável. O paciente cirúrgico geralmente é tenso e ansioso, por algumas vezes agitado.

Esses fatores podem aumentar o índice de complicações no pré, intra e pós-operatório. Igualmente, paciente bem orientado pode evoluir muito bem e apresentar pouca ou nenhuma complicação no pós-operatório.

#### A enfermagem deve:

- Preparar psicologicamente o paciente;
- Controlar de SSVV.
- Preparar e orientar para exames radiológicos se houver;
- Controlar o peso, eliminação urinária, intestinal, etc;
- Observar e orientar quanto à alimentação (dietas, jejuns, etc);
- Observar e orientar quanto à higiene;
- Orientar o paciente: Deve-se explicar ao paciente que no pós-operatório poderá permanecer com sondas, drenos, imobilizadores etc. ATENTE PARA ESTE ÍTEM, POIS DEPENDENDO DA MANEIRA DE COMO SE FALA O PACIENTE PODE FICAR MAIS APREENSIVO.
- Orientá-lo quanto às visitas e permanência de familiares.



## Atuação da enfermagem no pré-operatório imediato

O pré-operatório imediato é o período que se inicia na véspera da cirurgia e vai até o momento de iniciar o ato cirúrgico. Nesse caso a atuação da enfermagem consiste em:

### Preparo da pele – Livrar a pele de M.O. patogênicos.

- b) Tricotomia – consiste na raspagem ou retirada dos pêlos da região que será incisionada e áreas circunvizinhas, higiene e limpeza com água e sabão ou soluções anti-sépticas na região tricotomizada. As áreas para tricotomia variam de acordo com o tipo de cirurgia;
- c) Higiene corporal – Se estiver em condições, o próprio paciente deverá ser orientado para tomar um banho completo. Dá-se maior importância à região onde será feita a incisão. Também deve-se dar muita atenção aos cabelos, unhas e pés. Em pacientes do sexo feminino deve-se observar se as unhas estão pintadas com cores fortes; nesse caso o esmalte será removido. Em pacientes do sexo masculino pode-se fazer tricotomia facial (barbeá-los) antes da cirurgia.
- d) Alimentação – Inclui a orientação sobre o jejum. O período para o jejum pode variar de acordo com a cirurgia. A finalidade deste é manter o trato intestinal livre de resíduos. Em média se exige de 8 a 12 horas. Esse esvaziamento evita que o paciente apresente vômito durante a cirurgia, especialmente em caso de anestesia geral (Por estar inconsciente existe a possibilidade de que ele aspire parte do líquido e alimentos para o interior dos pulmões, causando complicações sérias como: asfixia, pneumonia e abscesso pulmonar). Em caso de jejum deve-se também suspender a medicação V.O. (sempre sob orientação médica)
- e) Preparo intestinal – Pode ser feito através da lavagem intestinal, enemas, laxantes, conforme a prescrição médica. Tem por finalidade esvaziar o intestino a fim de evitar incontinência fecal, acidentes como a perfuração da alça intestinal durante a cirurgia, bem como prevenir a formação de gases no pós-operatório. É importante que se avalie o efeito e seja anotado no prontuário. Caso o efeito não seja satisfatório, ou seja, não haja suficiente eliminação de fezes, comunica-se ao médico que poderá solicitar a repetição do procedimento.

### Assistência de enfermagem imediatamente antes da cirurgia:



- Checar jejum do paciente, orientá-lo a manter-se dessa forma até segunda ordem; suspender medicação V.O.
- Verificar higiene corporal (banho) e área tricotomizada;
- Prender os cabelos com touca ou gorros adequados e oferecer camisola cirúrgica;
- Verificar unhas (curtas e sem esmalte);
- Retirar jóias e próteses; entregar aos familiares ou ao setor competente;
- Encaminhar o paciente ao sanitário para que esvazie a bexiga;
- Controlar SSVV, comunicando qualquer anormalidade;
- Colocar o paciente no leito e observar para que ele fique deitado até a ida para o CC;
- Administrar medicação pré-anestésica (conforme prescrição médica e rotina do hospital). O paciente deverá permanecer sob observação e deitado após ter recebido a medicação;
- Atentar para qualquer anormalidade no estado do paciente;
- Anotar todos os cuidados prestados ao paciente e suas condições em seu prontuário;
- Anexar todos os exames ao prontuário (RX, exames laboratoriais, etc.);
- Encaminhar o paciente ao CC;

OBS : O paciente só deverá ser encaminhado ao centro cirúrgico quando for chamado por telefone ou quando o funcionário do próprio CC vier buscá-lo. A maca para o transporte é especial. **ATENÇÃO: O PACIENTE NUNCA DEVERÁ SER DEIXADO SOZINHO SOBRE A MACA.**

## 4. PERÍODO PÓS - OPERATÓRIO

**Conceito:** É o período que vai desde o término do ato cirúrgico até a alta hospitalar.



### Objetivos:

- Restabelecer ao máximo a função fisiológica normal e assegurar a volta às atividades normais.
- Evitar complicações e desconforto pós-operatório tardio e pós-alta.

### Atuação da enfermagem no pós operatório imediato:

O pós-operatório imediato corresponde às primeiras 24 horas após o término da cirurgia.

A atuação da enfermagem neste período consiste em:

#### a) Preparo da unidade do paciente.

O preparo da unidade do paciente visa adequar o leito e a unidade toda para receber o paciente operado proporcionando-lhe o máximo de conforto e segurança. Esse preparo inicia-se logo após o encaminhamento do paciente ao Centro Cirúrgico e consiste em:

- Limpeza geral da Unidade.
- Arrumação da cama “tipo operado”.
- Trazer suporte de soro e deixá-lo ao lado da cama.
- Manter ambiente calmo, arejado e aquecido, semi-escuro.

#### f) Recepção do paciente na unidade (quarto) após a cirurgia:



- Transportá-lo da maca para a cama com extremo cuidado a fim de que o paciente não seja exposto e que não haja nenhum tipo de dano ou lesão na área da cirurgia;
- Posicionar o paciente de acordo com o tipo de cirurgia e anestesia. De modo geral, deve-se manter a cabeça lateralizada, a fim de evitar que o paciente aspire vômitos ou mesmo que a língua obstrua as vias respiratórias.

### Observação: Quanto ao uso de travesseiro:

- Em anestesia geral: deve-se deixar o paciente em decúbito dorsal horizontal, sem travesseiro, pelo menos até a manhã seguinte;
- Em anestesia raquidiana: não se deve colocar travesseiro, nem elevar a cabeceira do leito por 6h. Hoje muitos médicos já não recomendam essa restrição.
- Em anestesia peridural: não se coloca o travesseiro até que o paciente esteja totalmente consciente, ou também a critério médico.

- Observar SSVV frequentemente e tomar providências com relação às alterações. Em geral: na primeira hora verifica-se SSVV de 15 em 15 minutos; na segunda hora de 30 em 30 minutos; da terceira à quarta hora passa-se a verificar de hora em hora. A partir daí ou das doze horas após a cirurgia, de duas em duas horas. Depois disso, rotineiramente. Este esquema pode ser alterado dependendo das condições do paciente.
- Manter ambiente tranquilo semi-escuro e paciente confortavelmente aquecido;
- Observar perfusão da venóclise e necessidade de restrição;
- Observar curativo: sobretudo com relação à sangramentos excessivos. Atenção para sangue de cor vermelho vivo.
- Observar presença de drenos, sondas, tipo da drenagem, se mantida aberta ou fechada, o tipo de líquido drenado, volume, etc;
- Em caso de sondas (FOLEY, SNG, ENTERAL, ETC) atenção para líquido que estiver sendo eliminado através delas;
- Observar sinais e sintomas de hemorragia (pulso filiforme, taquipnéia, taquicardia, prostração, sudorese, pele fria, palidez indicadores de choque hipovolêmico);
- Observar diurese. A primeira micção deve ocorrer nas primeiras oito horas pós-cirurgia. Atenção para a presença de bexigoma. A retenção urinária pode acontecer devido ao espasmo



esfincteriano devido ao anestésico, sobretudo em caso de cirurgias do baixo abdômen ou perineais;

- Observar coloração e temperatura da pele;
- Aspirar secreções, se necessário;
- Administrar toda medicação prescrita, sobretudo analgésicos e antibióticos.

**OBS.:** O período de jejum pós operatório varia conforme a cirurgia e o estado do paciente. Em geral não se administra nada via oral antes que o reflexo de deglutição tenha voltado completamente.

### Atuação da enfermagem no pós operatório mediato ou tardio:

**Definição:** É o período que inicia depois das primeiras 24 horas. O paciente permanecerá internado na clínica cirúrgica até o momento da alta. Esse período varia conforme a cirurgia realizada e, principalmente de acordo com as reações individuais de cada paciente. Os cuidados aplicados nesse período visam proporcionar ao paciente uma recuperação mais rápida preparando-o para voltar às atividades normais. Os cuidados incluem:

- a) Controlar SSVV: conforme a rotina da clínica. Atenção para PA. Uma hipotensão pode ser sinal de hemorragia.
- b) Observar diurese: volume, aspecto, sedimentação, incontinência ou retenção, etc. Pacientes com sonda vesical Foley podem ser submetidos à exercícios vesicais, se não houver contra-indicação médica. Este exercício consiste em abrir e fechar a sonda com pinça, de 4 em 4 horas.
- c) Observar evacuação: quantidade, freqüência, consistência e odor.
- d) Incentivar exercícios no leito.
- e) Realizar curativo na incisão cirúrgica e local do dreno. Observar e anotar o aspecto da incisão, o processo de cicatrização e a presença de secreções.
- f) Iniciar deambulação precoce a fim de evitar complicações pulmonares (acúmulo de secreções), circulatórias e intestinais. A deambulação gradual segue as seguintes etapas: elevar a cabeceira do leito e deixar o paciente nesta posição por alguns momentos para evitar a hipotensão postural; colocá-lo sentado no leito com as pernas para baixo; descer o paciente com ajuda. O início da deambulação irá variar de acordo com o tipo de cirurgia.
- g) Administrar a medicação prescrita, atenção especial para analgésicos e antibióticos.
- h) Orientar o paciente e a família sobre os cuidados após a alta.
- i) Registrar todos os cuidados administrados ao paciente em seu prontuário.



### Considerações sobre a retirada de pontos:

A cicatrização é um processo que ocorre de dentro para fora.

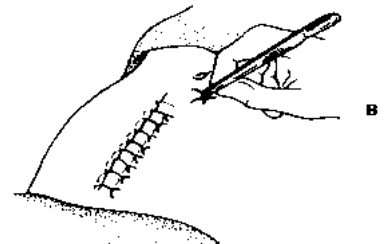
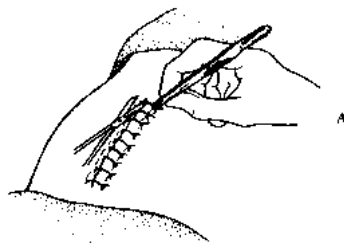
A cicatrização de uma ferida pode ocorrer sem problemas (1ª intenção) ou apresentar dificuldades para cicatrização imediata (2ª intenção), ou ainda, necessitar de uma nova sutura (3ª intenção).

A retirada de pontos de uma incisão operatória é feita geralmente no 7º dia pós-operatório ou nos dias posteriores, seguindo sempre orientação médica.

Com pinça anatômica delicada, segura-se uma das extremidades do ponto, e com a tesoura ou lâmina de bisturi, corta-se o fio na parte inferior do nó, retira-se com a pinça e colocam-se os pontos retirados sobre uma gaze. É necessário fazer anti-sepsia antes e após a retirada dos pontos.



Exemplos de métodos de sutura. A, Intermittente. B, Contínua.



Remoção de uma sutura intermitente. A, Corta-se o ponto o mais próximo pele, distante do nó. B, remove-se o ponto sem passar a parte contaminada através dos tecidos.

## 5. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NAS COMPLICAÇÕES E DESCONFORTOS NO PÓS - OPERATÓRIO

### Complicações Imediatas:

#### Náuseas e Vômitos:

São transtornos freqüentes no pós-operatório imediato.

O grande problema é a aspiração que pode causar asfixia e levar ao óbito ou pneumonia aspirativa. Em caso de SNG deve-se desobstruí-la.



As principais causas são:

- Efeitos dos anestésicos principalmente os utilizados em anestesia geral;
- Deglutição de sangue e secreções nas cirurgias de nariz e garganta;
- Não observação do jejum pré e pós-operatório.

Cuidados de enfermagem:

- Lateralizar a cabeça para escoamento do vômito, evitando aspiração;
- Suspende ingestão V.O;
- Administrar antiemético via parenteral conforme prescrição médica;
- Anotar e comunicar o número de vezes e a quantidade eliminada;
- Manter o paciente e o ambiente higienizado.

#### Sede:

Causa: A medicação pré-anestésica (Atropina) diminui a produção de saliva, isso é benéfico porque impede que o paciente degluta a saliva, mas produz o ressecamento da boca e da garganta.

Cuidados de enfermagem:

- Atenção para não oferecer água enquanto o peristaltismo não retornar (conforme prescrição médica);
- Umedecer os lábios do paciente com freqüência utilizando uma gaze ou bola de algodão embebida em água;

#### Soluço:

São espasmos diafragmáticos intermitentes provocados pela obstrução do nervo frênico, mas de causa ainda obscura.

Causas:

- Irritação provocada pela SNG;
- Distensão gástrica pelo acúmulo de líquido ou alimento no estômago;
- Paciente molhado ou com frio.

Cuidados de enfermagem:

- Eliminar a causa (se for a SNG não se deve retirá-la sem ordem médica);
- Fazer aspiração pela SNG;
- Respirar dentro de um saquinho cheio de ar. O dióxido de carbono diminui a irritação do N. Frênico.

## **Dor:**

Seu aparecimento deve ser esperado depois de qualquer cirurgia, principalmente nas primeiras 48 h.

### Causas:

- Traumatismo cirúrgico: toda cirurgia consiste em uma agressão ao organismo tanto aspecto físico quanto psíquico e a dor, portanto persiste, até que o organismo se recupere desse traumatismo;
- Ansiedade/nervosismo: cada indivíduo apresenta um limiar diferente para a dor, alguns a aceitam mais facilmente, outros são mais sensíveis permanecendo tensos e temerosos o que aumenta a intensidade da dor.



### Cuidados de enfermagem:

- Identificar o tipo, localização e intensidade da dor, avaliando-se a dor se irradia para outras regiões e se está relacionada com a movimentação, respiração, tosse, etc.
- Observar sinais de palidez, sudorese, náuseas, vômitos, frequência respiratória, etc;
- Administrar analgésicos conforme prescrição médica. Como a dor é um sintoma esperado no pós-operatório, o médico geralmente já deixa prescrito um analgésico para ser administrado. Cabe à enfermagem avaliar a necessidade real de administrar esse analgésico, devendo prestar atenção ao uso de narcóticos.

## **Hemorragia:**

Caracteriza-se por uma perda anormal de sangue e seus efeitos dependem do estado geral do paciente, da ocasião de sua ocorrência e da quantidade de sangue perdido.

### Classificação:

- Hemorragia primária: é a que ocorre durante a cirurgia;
- Hemorragia secundária: é a que ocorre no pós-operatório. Deve-se tomar medidas imediatas.
- Hemorragia externa: quando o sangramento se exterioriza pela ferida ou através de um orifício natural (boca, nariz, vagina, etc);
- Hemorragia interna: quando o sangue escoar para dentro de uma cavidade fechada (crânio, tórax, abdômen). É a mais grave das hemorragias porque quando se manifestam os sinais/sintomas o indivíduo já perdeu grande quantidade de sangue;

### Causas:

- Defeitos na ligadura dos vasos pela falha técnica do cirurgião;
- Tensão exagerada sobre a sutura;
- Distúrbios hemorrágicos, deficiência de vitamina K, etc.

### Cuidados de enfermagem:

- Hemorragia Interna: os cuidados de enfermagem nesse caso visam a detecção e a prevenção do agravamento:
  - ☐ Deixar o paciente em repouso absoluto;
  - ☐ Manter o paciente aquecido;
  - ☐ Coloca-lo em Trendelenburg;
  - ☐ Avisar o médico imediatamente;
  - ☐ Controlar SSVV freqüente e rigorosamente.
- Hemorragia Externa: pode ser de maior facilidade de controle por ser visível. Os cuidados incluem:
  - ☐ Repouso no leito; evitando o aumento do sangramento;
  - ☐ Fazer compressão direta sobre o local que está sangrando utilizando compressas estéreis;

- Fazer compressão nas artérias próximas ao local que está sangrando;
- Controlar SSVV;
- Se o sangramento for VO ou nasal (epistaxe) voltar a cabeça para o lado a fim de evitar asfixia;
- Comunicar o médico;
- Proceder anotação no prontuário quanto ao tipo, localização e quantidade de sangue perdido (pequena, moderada ou grande).

### **Choque:**

O choque pode ser definido como uma depressão de todos os centros vitais, devido deficiência de sangue e oxigênio. É uma complicação grave e freqüentemente no pós-operatório.

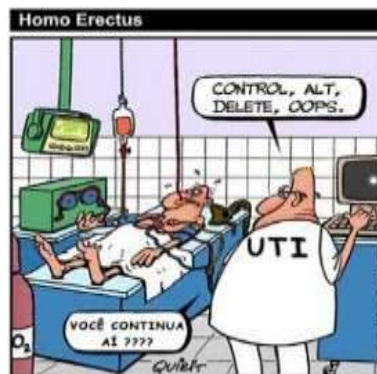
Tipos de Choque:

- a) Choque Hipovolêmico: causado pela diminuição do volume circulante, pela perda do plasma, sangue, etc.
  - b) Choque Neurogênico: distúrbio no SNC provocado por anestésico, narcóticos, transtornos emocionais. (dor intensa, ansiedade, medo).
  - c) Choque Cardiogênico: é aquele que se instala devido a uma deficiência cardíaca, ou seja, o coração não consegue bombear quantidade de sangue suficiente para o organismo. (causa pode ser IAM e ICC).
  - d) Choque Séptico: resultante de processos infecciosos;
  - e) Choque Anafilático: resulta da reação antígeno-anticorpo, devido à hipersensibilidade do organismo a determinadas substâncias como penicilina, etc.
- (1) Os sintomas de um choque anafilático são: sensação de calor, prurido, urticária, formigamento, dispnéia (edema de glote), cefaléia, sensação de opressão no peito.
- f) Choque Pirogênico: reação febril devido à presença de pirogênio e contaminação de soluções e material utilizado na administração IM ou EV.

### **Cuidados de enfermagem:**

- Controlar rigorosamente SSVV (15/15');
- Manter paciente calmo;
- Colocar paciente em Trendelenburg;
- Manter vias respiratórias livres;
- Manter medicação de emergência à mão.

**Complicações Tardias:** São as complicações que surgem no pós-operatório tardio.



### **Complicações Pulmonares:**

São complicações graves que afetam principalmente pacientes idosos ou debilitados, podem predispor à bronquite, pneumonia, broncopneumonia.



Causas:

- Irritação das mucosas por anestésicos inalados que provocam aumento de secreções
- Acúmulo de secreção devido à posição inadequada, medo de tosse, respiração superficial,
- Paciente que permanece muito tempo acamado, imobilizado.

Sinais/Sintomas:

- Febre
- Expectoração purulenta/sanguinolenta;
- Dispnéia;
- Mal estar geral;
- Tosse;

- Dor torácica.

Cuidados de enfermagem:

- Estimular movimentação e ingestão de líquidos se não houver contra indicação;
- Administrar medicação prescrita: antibióticos, nebulização;
- Incentivar tosse instruída e inspirações profundas.

### **Complicações Urinárias**

As complicações urinárias que podem aparecer no pós-operatório são a retenção ou a incontinência urinária.

#### **a) Retenção Urinária:**

Causas:

- Traumatismo cirúrgico;
- Posição inadequada;
- Uso prolongado de sonda vesical.

Cuidados de enfermagem na retenção urinária:

- Proporcionar ambiente tranqüilo ao oferecer comadre ou papagaio;
- Estimular micção usando métodos como: aplicação de bolsa quente, abrir torneiras, banhos de assento com água morna;
- Levar ao banheiro, se não houver contra indicação;
- Sondagem vesical, como último recurso;
- Anotar volume em cada micção e/ou número de vezes.



#### **Profilaxia:**

- Estimular deambulação precoce;
- Realizar exercícios vesicais em pacientes que permaneceram muito tempo com sonda vesical.

#### **b) Incontinência:**

Causas:

- Longa permanência com Sonda de Foley;
- Perda de controle esfinteriano (vesical).

Cuidados de enfermagem em incontinência urinária:

- Orientar o paciente a urinar mais vezes ou solicitar a comadre ou papagaio;
- Em pacientes do sexo masculino pode-se colocar coletor tipo uripen a fim de evitar que ele fique sempre molhado favorecendo escaras. Para mulheres o melhor recurso é a fralda descartável.
- A sondagem vesical é o último recurso.

### **Complicações Gastro Intestinais:**



#### **a) Distensão Abdominal/Dilatação Gástrica:**

É o acúmulo de gases e fezes no intestino, muito freqüentes no pós-operatório de cirurgias abdominais.

Causas:

- Diminuição do peristaltismo intestinal;
- Deglutição de ar;
- Manipulação dos intestinos durante a cirurgia;
- Imobilidade do paciente no pós-operatório;
- Falta de preparo intestinal adequado no pré-operatório.

Sinais e sintomas:

- Distensão abdominal;
- Desconforto, dor abdominal;

- Dificuldade respiratória.

Cuidados de enfermagem:

- Estimular deambulação precoce ou movimentação ativa/passiva no leito;
- Orientar para que o paciente não converse muito ao retornar do C.C.;
- Administrar medicamentos para ativar o peristaltismo intestinal conforme a prescrição médica.

## b) Obstipação Intestinal (Intestino preso)

Causas

- Diminuição ou perda do peristaltismo provocada por anestésico ou manipulação dos órgãos do trato G.I., ou pela falta de movimentação.

Cuidados de enfermagem:

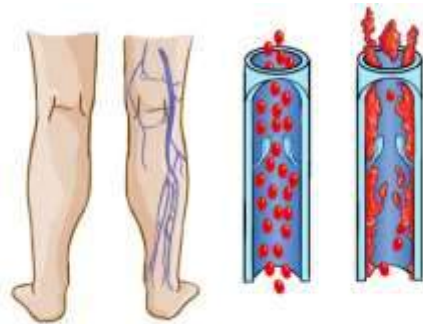
- Iniciar deambulação precocemente;
- Aumentar ingestão de líquidos;
- Incentivar movimentação no leito;
- Providenciar dieta residuosa, caso não haja contra indicação.

OBS.: Caso essas medidas não surtam efeito comunicar ao médico para prescrição de um laxante, supositório ou clister.

## Complicações Vasculares/Circulatórias:

### a) Flebite e/ou Tromboflebite:

- FLEBITE – Inflamação de uma veia
- TROMBOFLEBITE - Inflamação de uma veia com formação de um coágulo trombo.
- TROMBO - Coágulo fixo
- ÊMBOLO - Coágulo móvel ou qualquer outro corpo estranho



Causas:

- Longa permanência no leito, sobretudo em idosos;
- Faixas de restrição muito apertadas
- Posição cirúrgica, principalmente as que exigem MMII flexionados (ginecológicas, retais);
- Pacientes que já possuem problemas circulatórios (varizes) em MMII;
- Pacientes idosos, obesos.

Sinais e Sintomas:

- Extremidades quentes, vermelhas, edemaciadas, doloridas;
- Febre discreta, mal estar;

Cuidados de enfermagem:

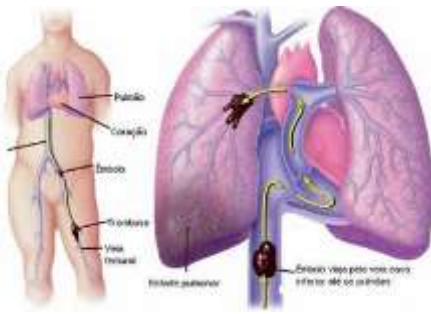
- Incentivar ingestão de líquidos para diminuir hemoconcentração;
- Afrouxar restrições e curativos;
- Incentivar movimentação no leito e deambulação precoce;
- Observação do paciente predisposto (idosos, obesos que já sejam portadores de problemas circulatórios).

OBS.: Na tromboflebite existe o risco de ocorrer o desprendimento de um coágulo que pode alojar-se no pulmão ou cérebro, ocorrendo, nesse caso, embolia pulmonar ou cerebral, respectivamente.

Profilaxia:

- Mudar posição do paciente no leito freqüentemente se não houver contra indicação;
- Fazer movimentos de flexão e extensão dos dedos do pé, pernas (exercícios ativos/passivos).

### g) Embolia Pulmonar



É uma complicação muito comum em cirurgias cardíacas e vasculares. O coágulo móvel (êmbolo, cai na corrente sanguínea, vai ao coração e ao pulmão. Ocorre diminuição no suprimento de oxigênio ao organismo. Se o êmbolo obstrui uma artéria pulmonar principal, o paciente vai a óbito.

### Sinais e Sintomas

A principal característica é a dor aguda no tórax, subitamente;

- Pele fria, pálida e cianótica (diminuição da circulação sanguínea);
- Dispnéia

Cuidados de enfermagem:

- Avisar imediatamente o médico;
- Administrar medicação prescrita (anticoagulante).

OBS.: A conduta de enfermagem é essencialmente preventiva evitando todos os fatores que favorecem a formação de coágulos.

### Complicações com a Incisão Cirúrgica:

#### a) Hemorragia (interna/externa):

Sangramento pela incisão ou através dela.



Cuidados de enfermagem:

- Detecção precoce pela observação atenta do curativo, sobretudo na primeira hora do pós-operatório;
- Se o paciente estiver com drenos, sondas, observar o aspecto do líquido drenado;
- Observar sinais de palidez, sudorese, ansiedade

#### b) Infecção:

É a principal e a mais comum complicação da incisão cirúrgica.

Causas:

A principal causa é a falta de assepsia antes, durante e após a cirurgia. Exceto em alguns casos em que a própria cirurgia já é contaminada ou infectada. A enfermagem tem grande responsabilidade na contaminação de um curativo cirúrgico.

Sinais/Sintomas:

- Febre, calafrios;
- Anorexia;
- Cefaléia e mal estar.
- Dor;
- Hiperemia (vermelhidão);
- Edema;
- Presença de secreção purulenta

Cuidados de enfermagem:

- Fazer curativos com rigorosa técnica asséptica;
- Observar atentamente tipo, quantidade, cheiro da secreção, anotar e comunicar;
- Administrar medicação e executar cuidados conforme a prescrição e o tipo de infecção.

### c) Deiscência de Sutura/Rotura:

Consiste na separação parcial ou total dos bordos da incisão operatória. É uma complicação grave, que pode ocorrer devido à presença de infecção ou até de grande distensão abdominal.



Causas:

- Infecção;
- Exagerada tensão na sutura;
- Materiais e métodos de sutura defeituosos;
- Rejeição ao fio;
- Obesidade;
- Desnutrição;
- Doenças como diabetes, anemia.

Cuidados de enfermagem

- Deixar o paciente em posição que diminua a tensão das bordas (Fowler);
- Curativos compressivos, aproximando as bordas. Na maioria das vezes cicatrização é por segunda intenção.

### d) Evisceração:

Quando acontece a deiscência com saída das vísceras (órgãos abdominais). É uma complicação bastante grave.

Causa:

- Deiscência de parede, infecções.

Cuidados de enfermagem:

- Não tentar recolocar os órgãos eviscerados para dentro da cavidade;
- Proteger os órgãos eviscerados com compressa estéril embebida em soro fisiológico, enfaixando suavemente sem comprimir;
- Comunicar imediatamente ao médico.

### Úlceras por Pressão:

São lesões necróticas da pele e tecido subcutâneo.

Causas:

- Pressão da pele em cama com lençóis molhados e/ou enrugados;
- Permanência prolongada no leito numa mesma posição;
- Obesidade, caquexia, anemia, deficiência circulatória, diabete, desnutrição.

Cuidados de enfermagem:

- Curativos no local;
- Mudança de decúbito;
- Colchão “caixa de ovo”, almofadas, hidratantes protetores, espumas etc.

OBS.: Os cuidados de enfermagem com relação às úlceras de pressão, devem ser preferencialmente preventivos:

- Manter o paciente higienizado, seco, lençóis esticados;
- Massagear a pele do paciente com soluções hidratantes, para ativar a circulação;
- Realizar mudança de decúbito em pacientes que permanecem muito tempo acamados;



- Estimular a alimentação e hidratação;
- Trocar os curativos seguindo rigorosamente os critérios estabelecidos para cada tipo de curativo utilizado.

## 6. PRINCIPAIS CIRURGIAS

### Cirurgias Neurológicas:

#### Craniotomia

Abertura do crânio para tratamento cirúrgico das estruturas intracranianas.

#### a) Indicações:

- Tumores intracranianos;
- Traumatismos cranioencefálicos;
- Abscessos ou hematomas intracranianos.

#### b) Pré – operatório

- Controlar rigorosamente de 2/2 horas a pressão arterial, pois a hipertensão poderá indicar aumento de pressão intracraniana;
- Estar atento às queixas de cefaléia;
- Posicionar o paciente em Fowler para reduzir a pressão intracraniana;
- Fazer controle de diurese;
- Fazer controle hídrico;
- Fazer tricotomia do couro cabeludo S/N;
- Ajudar na higienização;
- Cateterismo vesical deverá ser feito de preferência no centro cirúrgico.

#### c) Pós – operatório:

- Manter o leito em Fowler, lateralizando a cabeça do paciente se não houver contra-indicação;
- Verificar sinais vitais rigorosamente;
- Fazer mudanças de decúbito de 2/2 horas;
- Fazer controle hidroeletrólítico;
- Observar as ataduras que envolvem o crânio, pois poderá haver sangramentos;
- Anotar volume e aspecto das drenagens (se houver dreno de sucção);
- Curativo compressivo. Deverá ser trocado após 24 horas. Se houver dreno de sucção poderá ser retirado após 72 horas segundo recomendação médica;
- Manter corretos os gotejamentos das infusões venosas;
- No POI o paciente poderá ficar na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

#### d) Complicações cirúrgicas:

- Fístulas, meningite;
- Hematomas ao redor das órbitas;
- Cefaléia;
- Desequilíbrio hidroeletrólítico;
- Hemorragia intracraniana;
- Choque hipovolêmico;
- Tromboflebitas;
- Atelectasias e pneumonias;
- Convulsões;
- Infecção urinária.

#### Hérnia de Disco Intervertebral (laminectomia):

Entre uma e outra vértebra existe o disco intervertebral que é formado por tecido cartilaginoso. O disco intervertebral pode ser lesado por quedas, acidentes automobilísticos, forçar



ao carregar objeto pesado e outros. A lesão provoca hérnia do disco intervertebral, a qual comprimirá raízes nervosas, acarretando os seguintes sintomas: dor lombar persistente que se irradia para a região glútea e MMII; incontinência ou retenção de fezes e urina; dificuldade de movimentação dos membros superiores com incapacidade para erguer objetos e para vestir-se, dificuldades para andar e ficar de pé, paralisias.

O tratamento será cirúrgico ou conservador. O tratamento conservador é realizado por meio de trações uso de colchão firme, etc. O tratamento cirúrgico é a laminectomia, que consiste na ressecção de laminas da vértebra e na extirpação da hérnia.

#### **a) Atendimento de enfermagem no pré-operatório:**

Como é comum para todos os pacientes, o cuidado de enfermagem procura dar conforto, atendendo o doente no seu todo psico-bio-sócio-espiritual.

O paciente apresenta-se com instabilidade emocional, medo de tornar-se inválido pela doença ou pela operação, desconhece os exames especiais que fará. Durante todo o transcurso do tratamento, instruí-lo sobre a doença, exames e a operação, animando-o, tranquilizando-o, levando-o a aceitar os fatos que se apresentam.

Na véspera da cirurgia proceder a tricotomia da região a ser operada. Em seguida, banho de chuveiro se possível e uso de sabão anti-séptico. De acordo com rotina local ou indicação médica, aplicar lavagem intestinal.

No dia da operação, fazer cateterismo vesical com sonda se for prescrito pelo médico. Outros cuidados como jejum, controle de sinais vitais, medicação pré-anestésica, anotações, são os comuns prestados a pacientes nessa contingência.

#### **b) Atendimento de enfermagem no pós-operatório:**

- No preparo da unidade é preciso ambiente bem arejado para controle de temperatura; camas com grade, colchão firme; oxigênio; aspirador de secreções e sonda; suporte para soro, etc.
- Ao receber o paciente na unidade, utilizar no mínimo 4 pessoas para o transporte da maca para a cama. O principal cuidado nessa fase é não movimentar o paciente e evitar a flexão da coluna;
- Posição no leito: decúbito dorsal horizontal; proteger os pés e colocar os membros inferiores em posição anatômica com o auxílio de coxins;
- Verificar os sinais vitais a cada meia hora até que se estabilizem, e tomar as medidas necessárias, como por exemplo, agasalhar se estiver hipotérmico;
- Verificar se as vias aéreas estão desobstruídas;
- Observar se a sonda vesical está funcionando bem;
- Verificar venóclise;
- Observar se há sangramento pela incisão operatória;
- Iniciar aplicação de medicamentos prescritos, como: corticóides e antibióticos. As injeções intramusculares podem ser feitas na face ântero-lateral da coxa ou ventro-glútea, evitando-se a movimentação de lateralização exigida para aplicação na região dorso-glútea. Assim que estiver consciente informar o paciente sobre o local onde se encontra e suas condições atuais.

Obs.: Nos dias subsequentes seguem-se controles e observações gerais. Depois no 2º dia pós-operatório, em média poderá ficar em decúbito lateral ligeiro com auxílio de coxins, evitando a movimentação de lateralização de cabeça. A convalescença e a deambulação são progressivas. Durante o período pós-operatório, o tratamento fisioterápico é instituído.

## **Cirurgias Oftálmicas**

### **Facectomia (catarata)**

Extração do cristalino

**a) Indicação cirúrgica:** catarata (opacidade do cristalino).

#### **b) Pré-operatório:**

- Assistir psicologicamente: esclarecer dúvidas, reforço positivo;

- Administrar colírios (midriácticotópico – facilita a retirada do cristalino; cicloplégicos – paralisa os músculos da acomodação), se prescritos;
- Verificar sinais vitais.

Obs: na maioria dos casos o paciente nem chega a ser internado ou fica internado 24 horas.

#### **c) Pós-operatório:**

- Evitar decúbito do lado cirurgiado;
- Manter curativo oclusivo por 24 horas (usar óculos escuros por 5 dias, após a retirada do tampão ocular) ou conforme recomendação médica;
- Manter a cabeceira do leito entre 30 a 45 graus de elevação;
- Dieta líquida no P.O.I.;
- Não esfregar os olhos, fechá-los lentamente sem comprimir as pálpebras;
- Providenciar grades laterais para o leito dos pacientes idosos;
- Manter o ambiente quieto e tranquilo;
- Anotar e avisar imediatamente ao enfermeiro queixa de dor ocular súbita;

#### **d) Complicações cirúrgicas:**

- Hemorragias;
- Deiscência das suturas.

### **Cirurgias Otorrinolaringológicas**

#### **Timpanoplastia ou miringoplastia:**

Cirurgia plástica que tem o objetivo de fechar as perfurações da membrana timpânica prevenindo contaminação do ouvido.

#### **a) Indicações:**

- Perfuração traumática (acidente automobilístico) da membrana timpânica;
- Perfuração por infecção;
- Perfuração por explosões, objetos estranhos (cotonetes), água e mergulhos.

#### **b) Pré-operatório:**

- Não molhar o ouvido acometido;
- Jejum de 8 horas;
- Verificar sinais vitais;

#### **c) Pós-operatório:**

- Decúbito do lado operado;
- Observar: tonteados, vômitos e simetria de face;
- Curativo: só retirar-lo após recomendação médica; observar se há sangramento;
- Antibioticoterapia obedecendo com rigor os horários estabelecidos;
- Evitar lavar os cabelos para não molhar o curativo.

#### **d) Complicações cirúrgicas:**

- Recidiva;
- Paralisia facial.

#### **Septoplastia:**

É o deslocamento da membrana mucosa com remoção e deflexão óssea e cartilaginosa do septo nasal.

#### **a) Indicações:**

Deflexão do septo nasal, hipertrofia dos ossos dos cornetos e presença de pólipos.

#### **b) Pré-operatório:**

- Verificar sinais vitais;

- Higiene oral e corporal uma hora antes da cirurgia;
- Jejum de 8 horas.

**c) Pós-operatório:**

- Manter a cabeceira do leito elevada para reduzir o edema a favorecer a drenagem;
- Fazer higiene oral com frequência (quatro vezes ao dia ou de acordo com a necessidade), pois a respiração é oral e possibilita ocorrência de halitose;
- Observar a ingestão da dieta;
- Curativo deverá ser feito segundo recomendação médica;
- Evitar correntes de ar frio;
- Verificar sinais vitais de 2/2 horas nas primeiras 6 horas;
- Estar atento para ocorrência de sangramento, náuseas e vômitos e dispnéia. Comunicar o enfermeiro.

**d) Complicações cirúrgicas:** hemorragia, infecção.

**Amigdalectomia e adenoidectomia**

Amigdalectomia: remoção cirúrgica das amígdalas ou tonsilas (par de estruturas linfóides localizadas na orofaringe);

Adenoidectomia: retirada cirúrgica das adenóides (constituídas por tecido linfóide, localizadas no centro da parede posterior da nasofaringe).

**a) Indicações:**

- Amigdalectomia: em casos de abscessos ou hipertrofia periamigdalíana severos que dificultam a deglutição e a respiração;
- Adenoidectomia: em casos de hipertrofia acentuada das adenóides.

**b) Pré-operatório:**

- Estar atento às queixas de tosse e resfriado;
- Jejum de 8 horas;
- Verificar sinais vitais.

**Pós-operatório:**

- Decúbito dorsal com a cabeça lateralizada para facilitar a drenagem por via oral;
- Estar atento para ocorrência de náuseas e vômitos. Fornecer recipiente para coletá-los, se necessário;
- Evitar tossir e falar, pois provocam dor;
- Fazer ou auxiliar na higiene oral, utilizar soluções alcalinas para facilitar a remoção de secreções espessas e prevenir odores desagradáveis;
- Dieta líquida ou semilíquida, fria, natural ou gelada, sendo que a última, em excesso, poderá provocar resfriados. Evitar sucos cítricos pois aumentam a dor;
- Aliviar a dor. O ácido acetilsalicílico é contra indicado por aumentar os sangramentos.
- Verificar sinais vitais de 2/2 horas nas primeiras 6 horas;
- Estar atento a sinais de hemorragia.

**Complicações cirúrgicas:**

- Hemorragias;
- Infecções, faringite.

**Cirurgia do Sistema Endócrino**

**Tireoidectomia:**

Exérese ou retirada da glândula tireóide.

**a) Indicações:**

- Bócios tóxicos e bócios atóxicos.
- Tumores benignos ou malignos.

**b) Pré-operatório:**

- Verificar sinais vitais;
- Fazer tricotomia cervical anterior e facial, quando houver pêlos.

**c) Pós-operatório:**

- Após a recuperação anestésica manter o leito em semi – Fowler para favorecer a drenagem, regredir o edema e reduzir a dor;
- Verificar sinais vitais;
- Observar e anotar ocorrência de sangramento pelo curativo. Comunicar o enfermeiro se estiver abundante;
- Estar atento quanto ao aparecimento de taquicardia, palidez, cianose, hipotensão, hipotermia e dispnéia, sinais indicativos de choque hipovolêmico;
- Manter material para traqueostomia de emergência à vista, se necessário nos casos de edema de glote;
- A primeira dieta deverá ser líquida para facilitar a ingestão e evitar a dor;
- Bolsa de gelo na região operatória poderá ser indicada quando houver hemorragia intensa e grandes edemas;
- Orientar para que o paciente fale baixo e observar e anotar ocorrência de rouquidão.

**Complicações cirúrgicas:** hemorragia, edema de glote e afonia.

## Cirurgias do Aparelho Respiratório

### Laringectomia:

Remoção parcial ou total da laringe.

**a) Indicação:** neoplasias.

**b) Pré-operatório:**

- Assistir psicologicamente, alguns não conseguem falar e ficam curiosos com os resultados do tratamento, temem o câncer e a morte;
- Verificar sinais vitais;
- Higiene oral criteriosa e com uso de anti-sépticos orais para reduzir a flora bacteriana;
- Jejum de 8 horas;
- Tricotomia facial (barba) nos indivíduos do sexo masculino.

**c) Pós-operatório:**

- Observar rigorosamente a eficiência respiratória. Estar atento quanto à ocorrência de inquietação, dispnéia, apreensão e taquicardia;
- Verificar sinais vitais;
- Antes e após administração de analgésicos e sedativos verificar sinais vitais; as medicações que deprimem a respiração devem ser evitadas;
- Evitar falar nos primeiros dias. Oferecer papel e caneta para comunicação;
- Cuidados com a cânula de laringectomia (mesmo da traqueostomia);
- Manter o leito em semi - Fowler após recuperação anestésica;
- Estimular deambulação precoce;
- Cuidados com hidratação venosa;
- Atentar para a higiene oral;
- Aproximadamente após uma semana inicia-se a alimentação oral; até este momento, ela será realizada por sonda nasogástrica ou a critério médico;
- Umidificar o ambiente, pois o ar frio e seco é irritante às mucosas.
- Aspirar secreções sempre que necessário;
- Transmitir confiança, fazer reforço positivo.

**d) Complicações cirúrgicas:**

- Atelectasias, pneumonias;
- Alterações olfativas e gustativas;
- Fístula laringea;
- Infecção da ferida operatória.

## **Traqueostomia**

Traqueotomia: abertura cirúrgica da traquéia.

Traqueostomia: abertura na traquéia e introdução de uma cânula mantendo o orifício aberto para permitir a passagem de ar.

### **a) Indicações:**

- Obstrução das vias respiratórias como as que ocorrem na aspiração de corpos estranhos, difteria, tétano, edema de glote, câncer de laringe;
- Estados de coma em que o paciente não respira adequadamente;
- Paralisia dos músculos respiratórios.

Obs.: A traqueostomia poderá ser provisória ou definitiva.

### **b) Cuidados Pré-Operatórios**

Se a cirurgia não for uma emergência, no período pré-operatório deve-se fazer um bom preparo psicológico, esclarecendo o paciente e a família sobre a cirurgia, sua necessidade e implicações, principalmente na traqueostomia definitiva, o paciente terá muitas dúvidas de como será sua vida, especialmente sobre a fala. Neste aspecto deve-se orientar que, logo após a cirurgia, não conseguirá falar, mas que, com o tempo, poderá conseguir, fechando o orifício.

O preparo físico inclui tricotomia da face e pescoço em pacientes do sexo masculino.

### **c) Cuidados Pós-operatórios:**

- A unidade deve estar equipada com material para aspiração (oxigênio, aspirador, cateteres de aspiração, frascos com água ou soro fisiológico, luvas, gases esterilizadas);
- Controlar sinais vitais, principalmente a respiração;
- Aspiração das secreções sempre que necessário, observando técnicas assépticas;
- Após estabilização dos SSVV, manter o leito em Fowler, para facilitar a eliminação das secreções.
- Paciente teme asfixiar-se, manter vigilância e tranquilizá-lo;
- Oferecer prancheta, lápis e papel para proporcionar comunicação;

OBS.: O tipo de cânula com cuff, é utilizada em indivíduos em coma ou em uso de respiradores, para que a luz traqueal mantenha-se ocluída e não escape ar e para que não haja aspiração do conteúdo gástrico;

- Manter gaze limpa entre a pele e as partes laterais da cânula (curativo – asséptico);
- Fazer higiene oral com freqüência;
- Observar sinais como: inquietação, cianose, retração supra clavicular, que podem indicar obstrução da cânula de traqueostomia;
- A dieta no 1º. dia é líquida, passando depois para livre desde que não haja contra indicação. Deve-se estimular o paciente a ingerir bastante líquido para fluidificar as secreções;
- Nas traqueostomias definitivas orientar o paciente ou alguém da família sobre a troca e esterilização da cânula e demais cuidados

### **d) Complicações:**

- Usar luvas de procedimento
- Asfixia por obstrução da cânula de traqueostomia
- Infecção;
- Estenose (fechamento);
- Necrose;
- Perfuração na traquéia;
- Infecções das vias respiratórias.

#### **e) Técnicas de Aspiração:**

- Calçar luva estéril;
- Conectar o cateter de aspiração (utilizam-se cateteres de borracha ou polietileno números 10 a 16, esterilizados);
- Umedecer em água destilada ou soro fisiológico e introduzir mais ou menos 15 a 20 cm na traquéia, aspirar e ir retirando lentamente com movimentos rotatórios;
- A sucção deve ser aplicada intermitentemente, por períodos de 10 a 15 segundos, orientando o paciente para inspirar profundamente ou oxigenando nos intervalos das aspirações;

OBS.: Para evitar traumatismos da traquéia não se deve aspirar durante a introdução do cateter, mas só quando vai retirá-lo. A técnica de aspiração deve ser asséptica.

### **Toracotomia**

Abertura cirúrgica da caixa torácica.

**a) Indicações:** tumor maligno para determinar operabilidade, traumas torácicos.

#### **b) Pré-operatório:**

- Interromper o fumo;
- Aumentar a ingestão hídrica para fluidificar as secreções traqueobrônquicas;
- Fazer nebulização;
- Estimular a tosse
- Anotar aspecto e volume das secreções expectoradas;
- Verificar sinais vitais;
- Jejum de 8 horas;
- Enteroclise 8 horas antes da cirurgia ou logo após o início do jejum, conforme prescrição;
- Tricotomia nas regiões axilar e torácica;
- Poderá ser realizado cateterismo vesical na sala de cirurgia.

#### **c) Pós-operatório:**

- Observar estado de consciência e resposta aos estímulos;
- Verificar sinais vitais;
- Após estabilização dos sinais vitais manter o leito em semi – Fowler;
- Cuidados com drenagem torácica;
- Mudanças de decúbito de 2/2 horas no P.O.I. e estimular deambulação após este momento conforme recomendação médica;
- Observar se há sangramento pelos curativos.
- No POI paciente ficara na UTI

#### **d) Complicações cirúrgicas:**

Hemorragias, fístula broncopulmonar, insuficiência respiratória, pneumonia, atelectasia, arritmias cardíacas, distensão gástrica, insuficiência renal.

### **Pneumectomia**

É a retirada de um pulmão inteiro

#### **a) Indicações:**

- Câncer de pulmão;
- Tuberculose unilateral extensa;
- Abscessos pulmonares múltiplos
- Bronquiectasia

OBS.: Quando a área afetada se limita a um lobo pulmonar pode ser realizada a lobectomia. Quando se remove apenas um segmento pulmonar chama-se ressecção segmentar.

#### **b) Cuidados Pré-Operatórios**

- Exercícios respiratórios devem ser realizados durante vários dias neste período, para favorecer a drenagem das secreções brônquicas e ativar a função pulmonar;

- Orientar o paciente para tossir e expectorar corretamente;
- Higiene oral constante, para prevenir infecções de oro faringe e qualquer processo infeccioso (dentário, amigdalites, etc.), deverá ser tratado antes da cirurgia.
- Cuidados gerais: (tricotomia, enteroclisma, etc).

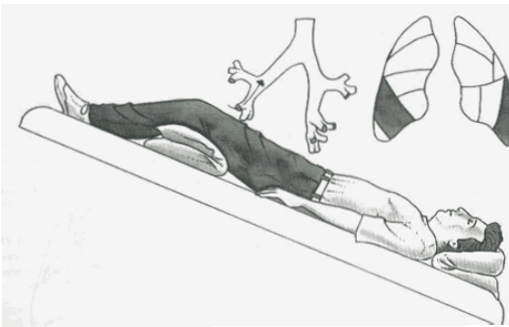
### c) Cuidados Pós-operatórios

- Manter vias aéreas livres para garantir boa oxigenação, aspirar secreções s/n e administrar oxigênio conforme prescrição;
- Manter decúbito dorsal horizontal até que se recupere da anestesia. Após manter cabeceira ligeiramente elevada. As mudanças devem ser conforme prescrição. Caso apresente secreção sanguinolenta deve-se deitá-lo sobre o lado operado e chamar o médico imediatamente;
- Controlar SSVV, especialmente pulso e respiração.
- No POI o paciente fica na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

### d) Complicações:

- Hipoxia;
- Hemorragia, hipovolemia, choque;
- Arritmias cardíacas;
- Edema agudo de pulmão;
- atelectasias;
- Infecção.

## Drenagem de tórax ou pleural

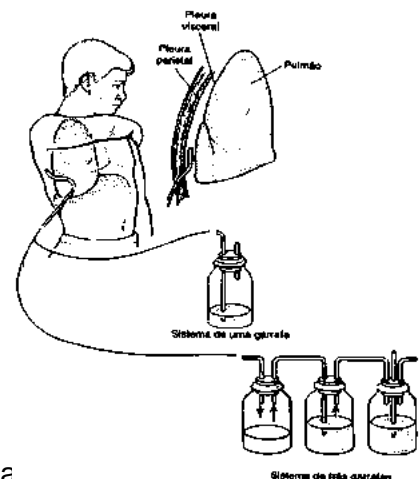


Tem por finalidade promover, através de um dreno entre as pleuras, a saída contínua de materiais patológicos acumulados no espaço pleural: fibrina ou sangue acumulado; secreção serosa ou purulenta; ar proveniente do pulmão.

Portanto, ela poderá ser adotada como medida de tratamento ou profilática (após cirurgias de tórax), podendo ser realizada na enfermaria ou na SO.

### a) Tipo de drenagem:

- Por gravidade: permite a drenagem de líquidos utilizando a força da gravidade. É utilizado um frasco (preferência de plástico descartável) com duas vias (um tubo de metal ou plástico fica submerso na água e o outro, saindo para o exterior).
- Por sucção: promove a saída mais rápida que a drenagem por gravidade, podendo ser utilizada a drenagem com dois ou três frascos ligados a um aparelho de aspiração.



### b) Procedimentos de enfermagem na drenagem:

- No cuidado com o sistema de drenagem:
  - ☐ verificar se as conexões estão fixas e bem adaptadas;
  - ☐ manter os frascos no chão se for de vidro (com proteção de manta) e as extensões do frasco descartável;
  - ☐ verificar funcionamento do dreno através da oscilação do líquido na extensão;
  - ☐ Trocar diariamente os frascos de drenagem e sempre que necessário;
- 1. Colocar água ou soro fisiológico esterilizado no frasco;
- 2. Marcar o nível da água com um traço horizontal na tira de identificação do próprio frasco ou colar uma tira de esparadrapo anotando o volume de água, a data e hora da troca;
- 3. Pinçar com pinça de Kelly ou com a própria pinça do frasco para realizar a troca;



4. Retirar a pinça ou abrir a do próprio frasco e verificar oscilação de líquido na extensão;
5. Medir e anotar o volume drenado, subtraindo do total o volume de água ou soro fisiológico estéril demarcado na tira do esparadrapo;

- No cuidado com o paciente:

- Entender as alterações psicológicas do paciente, pois a drenagem pode ser um procedimento doloroso, como também de longa duração;
- Observar sintomas de dor, dispnéia, medicando conforme prescrição médica;
- Manter o dreno em posição adequada, sem dobras;
- Não prender com esparadrapo a extensão de borracha no leito, pois o dreno poderá ser retirado com a movimentação do paciente no leito;

Orientar o paciente a cuidar do sistema de drenagem:

1. manter posição de Fowler ou semi-Fowler;
  2. não deitar sobre o dreno ou dobrá-lo;
  3. pinçar com a mão a extensão de borracha se o frasco quebrar-se acidentalmente ou se o dreno desconectar-se do intermediário;
  4. deambular com o frasco de drenagem em nível mais baixo em relação ao tórax;
  5. manter postura adequada, a fim de evitar posições viciosas e deformidades.
- Estimular o paciente em relação à movimentação, exercícios respiratórios;
  - Transportar o paciente em cadeira de rodas ou macas com o frasco coletor em nível mais baixo e levar uma pinça para pinçar a extensão do dreno em casos de acidentes;
  - Trocar o curativo diariamente e mantê-lo oclusivo).

- Na retirada do dreno (realizada pelo médico):

- oferecer material para retirada de pontos e curativo;
- levar esparadrapo largo, gaze e soro fisiológico para o curativo;
- deixar o paciente confortável e orientá-lo a respirar normalmente;
- manter o local vedado por mais ou menos três dias, observando-se, nesse período, enfisema subcutâneo, dispnéia, dor torácica, saída de secreção.

OBS.: os sistemas de drenagem utilizados hoje em dia já são do tipo plástico e descartável.

## Cirurgias Digestivas e Intestinais

### Gastrostomia:

Procedimento cirúrgico que mantém uma comunicação da luz gástrica com o plano cutâneo da parede abdominal através de uma sonda com as finalidades de drenagem (descompressão) da alimentação (nutrição).

#### **a) Indicações:**

Estenoses do esôfago, tumores esofagianos, situações em que ocorre a perda dos reflexos da deglutição (traumatismo cranioencefálico, acidente vascular cerebral, etc), megaesôfago.

#### **b) Pré-operatório:**

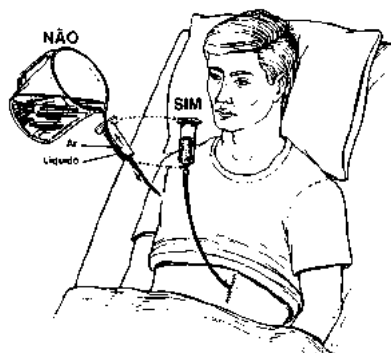
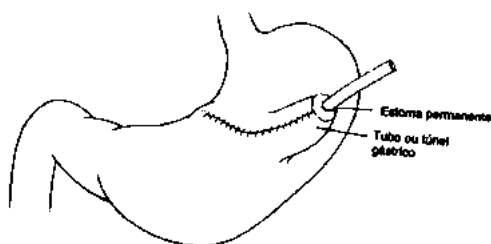
- Verificar sinais vitais;
- Supervisionar higienização completa;
- Pesar o paciente;
- Fazer enteroclise na noite de véspera;
- Fazer tricotomia abdominal no sexo masculino;



- Assistir psicologicamente o paciente, o qual poderá resistir a uma nova forma de nutrição e quanto à mudança anatômica (instalação da sonda).

### c) Pós-operatório:

- Conectar a sonda de gastrostomia ao látex e adaptar ao coletor;
- Manter a sonda de gastrostomia aberta no P.O.I. ou conforme recomendação médica;
- Anotar aspecto e volume das drenagens de 6/6 horas;
- Observar queixas de náuseas e vômitos e ocorrência de distensão abdominal. Comunicar ao enfermeiro, pois o sistema poderá estar obstruído;
- Observar rigorosamente o volume e os intervalos das refeições;
- Não administrar refeições quentes ou muito frias;
- Não administrar rapidamente a dieta para prevenir a distensão abdominal;
- Não utilizar o êmbolo de seringas para forçar a entrada dos alimentos, deve ser pela força da gravidade;
- Irrigar a sonda de gastrostomia antes e após as refeições com 15 ml de água filtrada, para detectar estase e prevenir infecções gastrintestinais provocadas por alimentos que se alojam na parede da sonda, e também a sua obstrução;
- Manter a sonda fechada após as refeições;
- Posicionar o paciente em semi – Fowler durante e após as refeições;
- Permitir que o paciente experimente a dieta, quando não houver contra indicações;
- Pesar o paciente diariamente;
- Supervisionar higiene oral quatro vezes ao dia ou quando necessário;
- Observar e anotar freqüência e aspecto das eliminações intestinais.



### d) Complicações cirúrgicas:

- Emagrecimento, desnutrição e distúrbios do funcionamento intestinal.

### Gastrectomia:

É a ressecção parcial ou total do estômago.

#### a) Indicações:

Tumores gástricos, traumatismos do estômago, obstrução pilórica, úlceras perforadas ou que não respondem ao tratamento clínico.

#### b) Pré – operatório:

- Higienização completa;
- Jejum de 12 horas;
- Fazer enteróclise 10 horas antes da cirurgia, conforme prescrição;
- Fazer tricotomia abdominal;
- Verificar sinais vitais;
- Orientar para esvaziar a bexiga.

#### c) Pós – operatório:

- Observar sinais de choque;
- Verificar sinais vitais, obedecendo ao rigor do P.O.I.;
- Auxiliar nas mudanças de decúbito;
- Observar aspecto externo dos curativos;
- Fazer controle de diurese;
- Manter sonda nasogástrica aberta e anotar volume e aspecto das drenagens;

- Não permitir que a S.N.G. comprima a asa do nariz e nem haja dobras no sistema;
- Manter o leito em Fowler após o restabelecimento dos sinais vitais;
- Manter corretos os gotejamentos dos soros;
- Observar ocorrência de náuseas, vômitos, distensão abdominal. Anotar e avisar o enfermeiro;
- Estimular deambulação precoce quando liberada;
- No POI o paciente poderá ficar na UTI;
- **NÃO** tentar recolocar a SNG caso ela saia espontaneamente ou pela ação do paciente.

Obs: a primeira dieta será oferecida após o retorno do peristaltismo, após 24 horas aproximadamente ou conforme orientação médica.

#### **d) Complicações cirúrgicas:**

Choque, hemorragias, pneumonia, síndrome do esvaziamento rápido, deficiência de vitamina B12 e ferro.

A síndrome do esvaziamento rápido acontece porque após a cirurgia, a parte gástrica conecta ao jejuno através de uma grande abertura. Quando o paciente recebe uma dieta muito rica em carboidratos e eletrólitos ou em quantidade elevada, o organismo tenta diluir a dieta retirando líquido do sangue circulante para o jejuno a fim de diluir a alta concentração de eletrólitos e açúcares. Os primeiros sinais incluem sensação de plenitude gástrica, fraqueza, sensação de desmaio, tonturas, palpitações, palidez, sudorese, dormência nas mãos e diarreia.

Para prevenir as condições acima:

- Posicionar o paciente em semi-Fowler durante as refeições;
- Deita-lo em decúbito lateral esquerdo após a dieta por 20 a 30 minutos;
- Evitar ingerir líquidos durante as refeições (1 hora antes ou 1 hora depois);
- Evitar a ingestão excessiva de carboidratos;
- Oferecer refeições mais freqüentes e em pequenas quantidades;
- Preferir alimentos secos a muito líquidos;
- Observar a ingestão de suplementos de vitamina e triglicérides;
- Administrar injeções de vit. B12 e ferro, para o caso de gastrectomia total, segundo prescrição médica.

#### **Ileostomia:**

Comunicação do íleo com a parede abdominal para excreção.

##### **a) Indicações:**

Megacólon, perfuração do cólon, diverticulite de Meckel perfurada, necrose de delgado com peritonite, insuficiência vascular intestinal aguda, neoplasmas do cólon, colite ulcerativa.

##### **b) Pré – operatório:**

- Contribuir para a aceitação da modificação anatômica e adaptação à nova forma de eliminação intestinal. Ouvir com atenção os temores e as dúvidas. Compreender a ansiedade, irritação, depressão ou agressividade;
- Observar e anotar freqüência e aspecto de eliminações intestinais;
- Dietas pobres em resíduos;
- Jejum de 12 horas;
- Preparo intestinal de acordo com a orientação do cirurgião (contra – indicada a enteróclise nos casos de abdome agudo);
- Tricotomia abdominal;
- Orientar para esvaziar a bexiga;
- Verificar sinais vitais.

##### **c) Pós – operatório:**

- A bolsa coletora para ileostomia deve conter um orifício que ultrapasse o estoma e que não deixe a pele ao redor do mesmo exposta, pois a excreção contém enzimas que escoriam a pele. Bolsas com abertura na parte inferior são apropriadas para o esvaziamento das mesmas, sem necessidade de trocá-las freqüentemente;

- Após o retorno do peristaltismo são oferecidas dietas líquidas e sem resíduos em pequeno volume para evitar a excitação do peristaltismo. O espinafre e a salsa são excelentes desodorizantes e deve ser estimulada a sua ingestão;
- Os alimentos muito quentes ou muito frios e o fumo devem ser evitados, pois são excitantes do peristaltismo. Peixes, cebola e repolho dão odor fétido às eliminações;
- Manter o ambiente bem ventilado e desodorizar se necessário;
- Observar e anotar aspecto das eliminações pela ileostomia;
- Orientar o paciente quanto ao autocuidado, reforçando as explicações pré – operatórias e envolvê-lo, gradualmente, para que se torne independente;
- Ouvir os receios e dúvidas sobre a sua nova situação;
- Oferecer líquidos ou a critério médico;
- Fazer o balanço hídrico, pois a perda de líquidos e eletrólitos pelas fezes é muito grande.

Obs: em torno de 60 dias o paciente poderá voltar gradualmente às atividades normais, se a evolução for boa (esporte, trabalho, atividades sexuais etc).

**d) Complicações cirúrgicas:** prolapso, necrose, distúrbios hidroeletrólíticos, estenose, problemas psicológicos.

### **Apendicectomia:**

Remoção cirúrgica do apêndice vermiforme.

#### **a) Indicação:**

- apendicite

#### **b) Pré – operatório:**

- Higienização completa;
- Jejum de 8 horas;
- Verificar sinais vitais;
- Observar ocorrência de náuseas e vômitos;
- Fazer tricotomia na região abdominal.

#### **c) Pós – operatório:**

- Verificar sinais vitais, atentar para a elevação da temperatura;
- Observar aspecto dos curativos (drenagens, sangramento);
- Fazer controle de diurese;
- Cuidados com infusão venosa;
- Deambulação precoce;
- Oferecer alimentação líquida após o retorno do peristaltismo, segundo prescrição médica.

#### **d) Complicações cirúrgicas:**

- Infecção da ferida operatória;
- Abscesso intracavitário (dentro da cavidade);
- Ostrução intestinal por brida;
- Fístulas (comunicação entre dois órgãos) enterocutâneas.

### **Colectomia:**

Ressecção de parte do cólon.

**a) Indicações:** carcinomas de cólon, enterites cicatrizantes.

#### **b) Pré – operatório:**

- Observar e anotar a aceitação da dieta, que deverá ser pobre em resíduos;
- Observar e anotar aspecto e frequência das eliminações intestinais;
- Orientar quanto ao jejum (12 horas antes do ato operatório);
- Fazer preparo intestinal conforme prescrição médica;
- Fazer tricotomia abdominal ampla.

#### **c) Pós – operatório:**

- Manter o paciente em posição confortável;
- Observar sinais de choque;
- Verificar sinais vitais;
- Observar e anotar aspecto dos curativos (sangramentos);
- Manter sonda nasogástrica aberta e anotar volume e aspecto das drenagens;
- Ajudar nas mudanças de decúbito;
- Manter corretos os gotejamentos dos soros.

**d) Complicações cirúrgicas:** deiscência da linha de anastomose, infecção da parede abdominal.

### **Colostomia**

Comunicação da luz do cólon com a parede abdominal.

#### **a) Indicações:**

- Obstrução aguda do cólon, neoplasia (câncer/tumor) intestinal, trauma intestinal.

#### **b) Pré – operatório:**

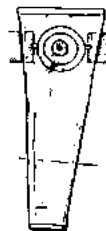
- Ouvir com atenção, minimizar os receios (semelhante a ileostomia), estar atento quanto ao comportamento;
- Dieta líquida e mínima em resíduos;
- Jejum 12 horas;
- Quando a cirurgia é eletiva, fazer o preparo intestinal com antecedência e os laxativos prescritos pelo médico poderão ser à base de suco de laranja e manitol;
- Tricotomia abdominal e pubiana.

#### **c) Pós – operatório:**

- Observar no POI alterações como taquicardia, cianose, dispnéia, sudorese, hipotensão e palidez;
- Observar e anotar, periodicamente, o aspecto e o volume das eliminações pela colostomia;
- Manter correto o gotejamento dos soros;
- Deambulação precoce;
- Trocar a bolsa de colostomia sempre que necessário;
- Não permitir que as eliminações caiam na pele para não irritá-la;
- A região colostomizada deve ser lavada com soro fisiológico no estoma e na pele íntegra;
- Encaminhar o paciente ao grupo de ostomizados da cidade ou consulta em sites;
- Para prevenir flatulência, orientar o paciente para comer com a boca fechada e evitar falar durante as refeições;
- Orientar que dietas ricas em feijão, repolho, peixes, pepino, rabanete, ovos, cebola, condimentos aumentam o odor desagradável das eliminações e a probabilidade de flatulência.

#### **d) Complicações cirúrgicas:**

Prolapso diarréias.



### **Hemorroidectomia:**

Ressecção das dilatações varicosas anorretais.

**a) Indicações:** para hemorróidas que não respondem ao tratamento clínico.

#### **b) Pré – operatório:**

- A última refeição deverá ser pobre em resíduos;
- Enteróclise na noite de véspera da cirurgia, atenção para não traumatizar o paciente;
- Tricotomia perineal e perianal;
- Jejum de 8 horas.

### c) Pós – operatório:

- Aliviar a dor; normalmente ela é intensa nesta cirurgia e traz bastante desconforto;
- Manter o paciente com tampão anal, que só deverá ser retirado pelo médico;
- Controlar sinais vitais;
- Observar ocorrência de sangramento pela região anal;
- Fazer banho de assento com água morna, a partir do 1º P.O., 3 vezes ao dia;
- Após o retorno do peristaltismo serão fornecidas dietas ricas em resíduos, para facilitar as evacuações;
- Anotar frequência e aspecto das eliminações intestinais;
- Estimular deambulação;
- Orientar para: manter em decúbito lateral ou ventral e evitar sentar; não usar papel higiênico, mas lavar-se após evacuações, estabelecer horário para eliminações intestinais; ingerir bastante líquidos.

**d) Complicações cirúrgicas:** hemorragias, dor, estenose anal, fissura anal e incontinência anal.

### Colecistectomia

Ressecção da vesícula biliar devido a colelitíase, tumores da vesícula biliar, anomalia congênita da vesícula biliar.

### a) Pré – operatório:

- Jejum de 8 horas;
- Fazer enteroclise na noite de véspera da cirurgia;
- Tricotomia abdominal exceto se for por via laparoscópica.

### b) Pós – operatório:

- Manter decúbito dorsal até normalização de pressão arterial e depois manter Fowler;
- Verificar sinais vitais;
- Observar sinais de choque;
- Observar e anotar o estado dos curativos. Estar atento nos casos de sangramento;
- Fazer controle de diurese;
- Se o paciente estiver com sonda nasogástrica, aspirá-la de 2/2 horas no P.O.I. anotar as drenagens;
- Obs: o retorno das dietas será após normalização do peristaltismo, aproximadamente 24 horas após o ato cirúrgico.

### d) Complicações Cirúrgicas:

- Distensão abdominal;
- Complicações respiratórias.
- Obs.: esta cirurgia atualmente vem sendo feita por videolaparoscopia.

### Herniorrafia:

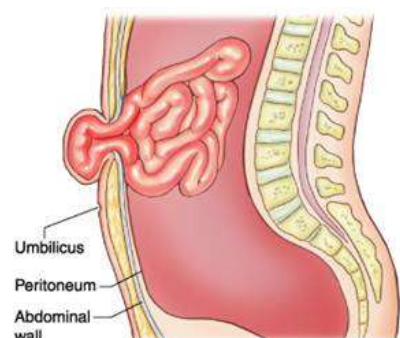
Hérnia é uma protusão de um órgão abdominal (comumente o intestino delgado) através de uma abertura na parede abdominal. A maioria das hérnias resulta de uma fraqueza congênita ou adquirida da parede abdominal, associada a um aumento da pressão intra-abdominal causada por esforço físico, tosse persistente ou pós-cirurgia abdominal.

A herniorrafia é o reparo cirúrgico de uma hérnia. A hernioplastia é feita quando os tecidos não são suficientemente resistentes, pode-se conseguir algum reforço recobrimdo a linha de sutura com materiais sintéticos ou com uma tela, que também é suturada no local.

Tipos: inguinal, umbilical, incisional, diafragmática (hiato).

Quanto ao tratamento:

- Redutível – quando a massa proeminente pode ser colocada de volta para dentro da cavidade abdominal;
- Encarcerada – é uma hérnia que não pode ser mais reduzida e na qual o fluxo intestinal pode ser obstruído completamente.
- Estrangulada – além do conteúdo ser irreduzível, os fluxos sanguíneos e intestinais cessam completamente. A alça



intestinal encarcerada sofre uma torção levando a uma obstrução intestinal com perigo de gangrena.

**a) Pré – operatório:**

- Verificar sinais vitais;
- Jejum de 8 horas;
- Lavagem intestinal conforme prescrição.

**b) Pós-operatório:**

- Estimular a deambulação o mais rápido possível, para prevenir distensão abdominal;
- Iniciar a dieta assim que recobrar o peristaltismo;
- Observar retenção urinária, o que é comum no pós-operatório;
- Instruir o paciente quando for tossir e espirrar, deve proteger a incisão com as mãos ou travesseiro;
- Orientá-lo que ao se levantar da cama o faça virando o corpo em decúbito lateral para então erguer o corpo apoiando com um dos braços;
- Observar edema na região escrotal, se a hérnia for inguinal.

## **Cirurgias urológicas**

### **Nefrectomia**

Retirada parcial ou total do rim.

**a) Indicações:** hidronefrose, tumores renais, cálculos renais, anomalias congênitas e traumatismos graves.

**b) Pré – operatório:**

- Observar e anotar volume e aspecto da urina;
- Verificar sinais vitais;
- Fazer enteróclise S/N;
- Fazer tricotomia pubiana e/ou abdominal conforme a técnica cirúrgica utilizada.

**c) Pós – operatório:**

- Decúbito contrário ao do lado operado;
- Mudanças de decúbito;
- Controlar rigorosamente a diurese;
- Fazer balanço hídrico;
- Verificar sinais vitais;
- Observar sangramento pelos curativos e estar atento para os sinais de hemorragia (sudorese, taquicardia, agitação).

**c) Complicações Cirúrgicas:** hemorragia, pneumonia, distensão abdominal.

### **Pielolitotomia**

Retirada de cálculos pélvicos ou caliciais cujo tamanho não permita a eliminação espontânea ou de cálculos menores que causam hidronefrose.

**a) Indicações:** litíase renal.

**b) Pré – operatório:**

- Observar volume e aspecto da diurese
- Verificar sinais vitais;
- Tricotomia.

**c) Pós – operatório:**

- Evitar decúbito lateral do lado cirurgiado;
- Verificar sinais vitais;
- Observar sinais de choque;

- Fazer controle de diurese;
- Controlar as infusões venosas;
- Observar se há sangramento pelos curativos;
- Estimular a ingestão hídrica caso não seja contra-indicada.

**d) Complicações cirúrgicas:** infecção da ferida operatória, infecção urinária, recidiva.

Antes de realizar esta cirurgia, pode-se optar pela fragmentação do cálculo através de um procedimento não invasivo chamado de litotripsia.

### **Prostatectomia**

Remoção cirúrgica parcial ou total da próstata.

A cirurgia pode ser por via abdominal ou por via uretral (RTU – ressecção trans-uretral).

**a) Indicação:** hiperplasia prostática (acomete principalmente homens com mais de 60 anos).

#### **b) Pré – operatório:**

- Fazer controle de diurese;
- Oferecer líquidos;
- Jejum de 8 horas;
- Fazer enteroclise, spm;
- Tricotomia: nas técnicas por via uretral (RTU) tricotomizar a região pubiana S/N e na abdominal acrescer a região abdominal.

#### **c) Pós – operatório:**

- Observar sinais de hipovolemia: hipotensão, sudorese, palidez, taquicardia;
- Observar e anotar o aspecto externo dos curativos (na técnica abdominal);
- Manter o gotejamento rápido da irrigação vesical (mais ou menos 70 gts/min); trocar os frascos dos líquidos irrigadores (soro fisiológico), anotar em gráfico especial para irrigação vesical as entradas e as saídas e o aspecto da drenagem; manter vigilância, pois a obstrução do sistema poderá acarretar sérias complicações (hemorragias severas, ruptura de bexiga e morte);
- Fazer movimentos passivos nos MMII;
- Orientar o paciente a não sentar por longos períodos, para prevenir o aumento da pressão intra – abdominal e, conseqüentemente, os sangramentos;
- Verificar sinais vitais;
- Estimular a ingestão hídrica.

**d) Complicações cirúrgicas:** hemorragias, infecções urinárias, epididimite (inflamação no epidídimo), trombose venosa e embolia pulmonar.

## **Cirurgias do Aparelho Reprodutor**

### **Vasectomia (Deferenctomia)**

É a secção do canal deferente, sendo a bilateral utilizada como procedimento de esterilização.

#### **a) Pré-operatório:**

Orientar o paciente:

- A vasectomia não interfere na potência sexual, ereção, ejaculação ou produção hormonal;
- As células espermáticas serão reabsorvidas pelo organismo;
- A vasectomia é considerada uma medida permanente de esterilização;
- Após a cirurgia, o paciente deverá fazer vários espermogramas, pois ele é considerado fértil até que, pelo menos, 2 amostras de sêmen demonstrem sua esterilidade;
- Após ser considerado estéril, fazer espermogramas periodicamente, pois existem casos de reanastomose espontânea.

#### **b) Pós – operatório:**

- Aplicar bolsas de gelo para diminuir edema e dor;
- Fazer suspensório escrotal.



### **Postectomia (fimose)**

Remoção cirúrgica do prepúcio.

**a) Indicação:** nos casos de fimose.

**b) Pré – operatório:**

- Jejum de 8 horas (quando a anestesia for geral);
- Tricotomia pubiana nos homens adultos ou com pêlos na região;
- Higienização completa;
- Orientar para esvaziar a bexiga 30 minutos antes da cirurgia;
- Verificar sinais vitais.

**c) Pós – operatório:**

- Verificar sinais vitais;
- Observar se há sangramentos e edema na região operada;
- Manter a região peniana suspensa;
- Em casos de sangramento colocar bolsa de gelo;
- Controlar diurese;
- Deambulação precoce.

**d) Complicações cirúrgicas:** infecção, edema, estenose uretral.

### **Histectomia**

Remoção cirúrgica parcial ou total do útero, por via abdominal (HTA) ou por via vaginal (HTV). A pan-histectomia é a retirada do útero e dos anexos (tubas uterinas e ovários).

**a) Indicações:** nos casos de tumores benignos ou malignos do útero.

**b) Pré – operatório:**

- Apoiar psicologicamente: ter interesse pelo problema e ouvir a paciente com atenção. Ela poderá apresentar-se muito sensível, triste pela perda da capacidade reprodutora ou ansiosa quanto ao prognóstico;
- Fazer enteroclise spm;
- Jejum de 8 horas;
- Fazer tricotomia da região abdominal ou perineal;
- Verificar sinais vitais;
- Orientar para urinar antes de ser encaminhada ao centro cirúrgico.

**c) Pós – operatório:**

- Observar atentamente aparecimento de sinais de choque;
- Observar se há sangramento na incisão cirúrgica ou por via vaginal e anotar;
- Manter corretos os gotejamentos das infusões venosas;
- Fazer controle de diurese;
- Curativo perineal 3 vezes ao dia, ou de acordo com a necessidade;
- Verificar sinais vitais rigorosamente;
- Estimular mudanças de decúbito e exercícios com os MMII;
- Deambulação precoce;
- Oferecer a dieta e anotar a aceitação, após o retorno do peristaltismo;

**d) Complicações cirúrgicas:** hemorragias.

### **Salpingectomia e ooforectomia**

Salpingectomia: remoção cirúrgica das tubas uterinas.

Ooforectomia: remoção cirúrgica dos ovários.

**a) Indicações:**

- Salpingectomia: em casos de prenhez ectópica, processos inflamatórios (que não respondem a antibioticoterapia);
- Ooforectomia: em casos de cistos ovarianos ou neoplasias.

**b) Pré – operatório:**

- Verificar sinais vitais;
- Jejum de 8 horas;
- Fazer enteróclise spm;
- Tricotomia na região pubiana exceto se for por via laparoscópica;

**c) Pós – operatório:**

- Verificar sinais;
- Observar sinais de choque;
- Manter corretos os gotejamentos das infusões venosas;
- Fazer controle de diurese;
- Estimular mudanças de decúbito;
- Observar ocorrências de sangramento no curativo;

**d) Complicações cirúrgicas:** hemorragias, infecções.

**Colpoperineoplastia**

É o reparo da parede vaginal anterior (colporrafia anterior) e da parede posterior (colporrafia posterior ou perineorrafia).

**a) Indicações:** cistocele (deslocamento da bexiga através do orifício vaginal) e retocele (protusão do reto na parede posterior vaginal).

**c) Pré – operatório:**

- Fazer enteróclise na noite de véspera da cirurgia spm;
- Jejum de 8 horas;
- Tricotomia pubiana, perineal;
- Orientar para esvaziar a bexiga;
- Verificar sinais vitais.

**d) Pós – operatório:**

- Observar e anotar sangramentos na região perineal. Comunicar o enfermeiro se estiver abundante ou aumentando o volume;
- Verificar sinais vitais rigorosamente
- Estar atento aos sinais de choque;
- Controlar a diurese;
- Irrigar a região perineal com soro fisiológico morno 4 vezes/dia e após as evacuações;
- Fazer exercício com a sonda vesical, segundo recomendação médica, antes de retirar a sonda;
- Observar diurese espontânea após a retirada da sonda, pois com frequência pode ocorrer retenção urinária;

**e) Complicações:** infecção e retenção urinária.

**Mastectomia**

É a remoção parcial ou total da mama, com remoção dos músculos peitorais, tecido adiposo e linfonodos axilares.

**a) Indicação:** carcinoma da mama.

**b) Pré – operatório:**

- Assistir psicologicamente e espiritualmente: a retirada da mama reflete na feminilidade e sexualidade da paciente deixando-a deprimida, ansiosa;
- Jejum de 8 horas;
- Enteróclise na noite de véspera da cirurgia spm;
- Tricotomia da parede torácica, axila e parte superior do abdômen.

### c) Pós – operatório:

- Controle rigoroso dos sinais vitais no P.O.I;
- Observar ocorrências de sangramento no curativo;
- Observar as características da respiração;
- Auxiliar nas mudanças de decúbito de 2/2 horas;
- Manter o leito em Fowler, após a normalização dos sinais vitais, para facilitar as drenagens;
- Primeiro curativo deve ser trocado pelo médico (segundo ou terceiro dia de PO);
- Anotar aceitação da dieta e se há ocorrência de náuseas e vômitos (após o retorno do peristaltismo);
- Se houver cateter de drenagem, anotar volume e aspecto das secreções;
- Orientar para elevar os braços levemente de 2/2 horas para prevenir o linfedema;
- Manter o braço, do lado operado, em tipóia para evitar tensão excessiva na cicatrização cirúrgica;
- Usar roupas largas, frouxas, que não comprimam o tórax;
- Evitar decúbito ventral;
- Evitar puncionar veia e verificar pressão arterial no membro superior adjacente à cirurgia;

d) **Complicações cirúrgicas:** linfedema, infecção.

## Cirurgias Ortopédicas

### Artroplastia

Cirurgia plástica de uma articulação para restabelecimento da sua função. Pode ser:

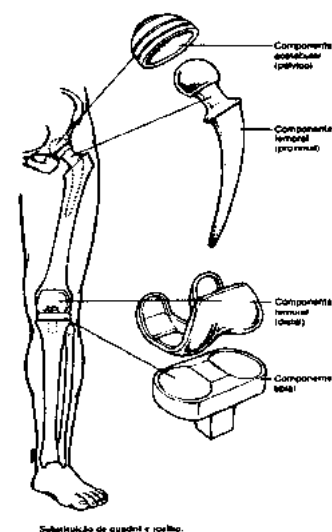
Total: com a substituição de ambas as superfícies articulares (ex: a substituição total do quadril se refere ao implante de próteses tanto no fêmur quanto no acetábulo).

Parcial: com a substituição apenas de uma superfície articular (ex: na artroplastia parcial do quadril, a cabeça e o colo do fêmur são substituídos por uma prótese, mas o acetábulo não).

a) **Indicações:** distúrbios do sistema músculo – esquelético que não podem ser corrigidos clinicamente. Ex: artrite reumatóide, deformidade congênita e principalmente traumatismo (fraturas) que acometem mais as pessoas idosas. O local de maior incidência é a articulação do quadril.

### b) Pré – operatório:

- Cuidados com gesso e/ou tração se houver;
- Assistir psicologicamente: a locomoção está afetada e a dependência desse paciente pode ser grande;
- Auxiliar na higienização se necessário;
- Orientar e supervisionar exercícios respiratórios;
- Estimular a ingestão hídrica;
- A última refeição antes do ato operatório deve ser mínima em resíduos;
- Jejum de 8 horas;
- Lavagem intestinal na noite de véspera nas cirurgias de médio e grande portes. Nos lesados medulares o preparo intestinal inicia-se três dias antes da cirurgia (com laxantes, dieta mínima em resíduos, lavagem intestinal) spm;
- Controlar sinais vitais;
- Nas grandes cirurgias é realizado cateterismo vesical;
- Se houver curativo, trocá-lo antes de encaminhar o paciente ao centro cirúrgico;



- Tricotomia (muitas vezes é feita no CC);
- Proteger a região sacro-coccígea com placas ou filmes para evitar a formação de úlceras de pressão.

#### c) Pós – operatório:

- Verificar sinais vitais;
- Controlar diurese no P.O.I. ou até quando necessário;
- Minimizar a dor observando a causa, antes da administração de analgésicos;
- Observar sangramentos nos curativos e delimitar a área com caneta quando estiver com gesso;
- Estimular movimentos das áreas não afetadas;
- Observar coloração, temperatura, edema e pulsação na extremidade do membro operado;
- Prevenir escaras;
- Manter correto o alinhamento do corpo;
- Auxiliar na higienização, não molhar gessos, curativos e trações;
- Observar e anotar freqüência e aspecto das eliminações intestinais;
- Manter repouso no leito (varia de dias a meses, dependendo do tipo de cirurgia e da evolução do paciente). Este cuidado deve ser orientado pelo médico.
- Cuidado extremo ao virar o paciente para higiene. O membro afetado jamais poderá ficar em abdução.

Obs: o sucesso da cirurgia depende em grande medida do cuidado de enfermagem no pós-operatório.

**d) Complicações cirúrgicas:** atrofia, infecções, embolia, complicações respiratórias, flebite e trombose, infecção urinária, deformidades.

### Osteossíntese

É a fixação cirúrgica de duas superfícies ósseas através de pregos, pinos, placas etc.



#### a) Indicação:



- Pós fraturas em geral (principalmente fratura de quadril).

#### b) Pré-operatório:

- Dependendo do local da fratura o período pré-operatório vai variar de 12 a 24 horas ou até de alguns dias.
- Recomendável ficar desde o momento da fratura até o momento da cirurgia em tração que preferencialmente é do tipo percutânea.
- Os demais cuidados são os mesmos da artroplastia.

### c) Pós-operatório:

- Estimular respiração profunda e a tosse;
- Utilizar um travesseiro entre as pernas para manter o alinhamento e proporcionar apoio necessário à mudança de decúbito;
- Prevenir escaras de decúbito (ombros, calcanhares e região sacrococcígea);
- Prevenir infecção nos curativos
- Fisioterapia motora exclusivamente do fisioterapeuta.

Obs: nas cirurgias com próteses, o paciente pode deambular após dois dias com auxílio de mutetas, mesmo assim sob recomendação médica. Na osteossíntese, a deambulação pode ocorrer após meses, tempo necessário para o osso consolidar.

### Gesso

Constituído por sulfato de cálcio hidratado, utilizado para imobilizar ossos.

a) **Indicações:** fraturas, luxações, complemento cirúrgico.



### b) **Cuidados de enfermagem com pacientes gessados:**

- Manter o membro gessado elevado, para reduzir o edema, melhorar o retorno venoso e aliviar a dor;
- Os aparelhos gessados recentes não devem ser apoiados em travesseiros ou no leito, nem envolvidos por cobertas para evitar desconfortos causados pela elevação da temperatura;
- Queixas de formigamento, dor e cianose significam compressão de vasos sanguíneos, o que poderá levar à

necrose da área. Manter vigilância, observar freqüentemente a extremidade do membro gessado;

- Não permitir que objetos sejam introduzidos no interior do gesso (coçar-se) para prevenir lesões cutâneas;
- Estimular movimentos dos dedos e do lado afetado;
- Não permitir que o gesso molhe. Orientar o paciente.
- Observar se não há mau cheiro no membro afetado;
- Evitar andar em locais escorregadios e molhados.

Obs: já existe no mercado o gesso sintético.

c) **Complicações:** edema, complicações circulatórias, escoriações ou escaras, atrofia muscular, complicações respiratórias.

### Tração

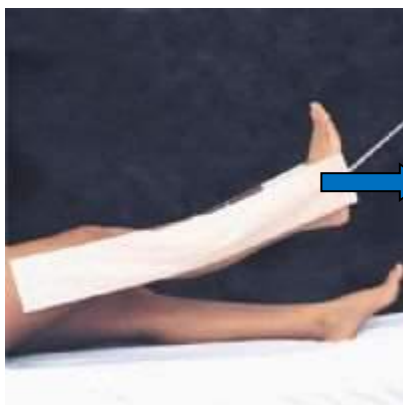
Aplicação de uma força externa e contínua (pesos) sobre um segmento corporal na tentativa de neutralizar a contratilidade muscular e assim diminuir o espasmo muscular, a dor, restaurar o comprimento de membros, reduzir luxações, corrigir deformidades e atuar como complementação cirúrgica.

a) **Tipos:**



← Esquelética – tração aplicada diretamente no osso.

Cutânea –



tração aplicada na pele.

**b) Indicações:** fraturas, luxações, processos infecciosos, complementação cirúrgica.

**c) Complicações:** retardamento da formação do calo ósseo; afastamento das extremidades ósseas; osteoporose; lesão da pele; infecção cutânea ou óssea; tromboflebite; dor; edema; necrose; atrofia muscular; escaras; rigidez articular.

**d) Cuidados de Enfermagem:**

Nas trações cutâneas (força aplicada sobre a pele):

- Observar aspecto das extremidades (cor e sensibilidade);
- Manter o alinhamento do corpo correto;
- Não permitir que os pesos, as roldanas e os fios toquem o leito ou o piso;
- Não retirar os pesos durante o banho ou mobilização do paciente;
- Estimular movimentos das articulações liberadas;
- Observar se há lesão na pele quando a tração for retirada. Lavar o membro com água e sabão e enxugar com toalha macia e movimentos suaves;
- Prevenir complicações: cutâneas (úlceras), respiratórias, circulatórias, urinárias e intestinais.

Nas trações transesqueléticas (força aplicada sobre ossos):

- Os cinco primeiros itens citados na tração cutânea e o último;
- Não molhar o local de inserção dos pinos;
- Os pacientes com tração craniana devem fazer mudanças de decúbito em bloco.

## Cirurgias Cardíacas

### Revascularização do Miocárdio (RMC)

Há 30 anos, a doença coronariana, vem sendo tratada por alguma forma de revascularização miocárdica. A atual enxertia de derivação da artéria coronária, vem sendo realizada por aproximadamente 25 anos.

**a) A clientela susceptível:**

- Paciente com angina não controlada
- Paciente com angina instável
- Lesão de mais 60% da artéria coronária principalmente pós infarto do miocárdio.



As artérias coronárias a serem ultrapassadas precisam apresentar uma lesão oclusiva de pelo menos 70% para que seja feita a cirurgia de substituição.

**b) Riscos:**

- Algumas artérias (as mamárias por exemplo) não são suficientemente longas ou apresentam diâmetro suficiente para o sucesso da cirurgia. Um efeito colateral do uso dessa artéria é a lesão sensitiva do nervo ulnar, temporário ou permanente.
- Como a incisão torácica se estende até o abdômen, pode ocorrer risco de infecção por contaminação do local da cirurgia pelo T.G.I.
- Risco de infecção no membro inferior onde retirou a veia safena.

### c) Complicações:

- IAM
- Arritmias
- Hemorragias

### d) Atendimento de Enfermagem no Pré Operatório

- Orientações e esclarecimentos sobre o procedimento de acordo com a conduta médica.
- Jejum de 6 a 8 horas.
- Tricotomia na região torácica anterior e MMII.
- Monitorização de SSVV, comunicando anormalidades.
- Apoio psicológico
- Encaminhar ou comunicar os exames pré-operatórios prescritos.



### d) Atendimento de Enfermagem no período Pós – Operatório

- Nas primeiras horas o paciente é levado para Unidade de Terapia Intensiva onde receberá todos os cuidados de forma intensiva e contínua.

## Cirurgias Vasculares

### Safenectomia

Remoção da veia safena.

a) **Indicação:** varizes nos MMII.

### b) Pré – operatório:

- Manter o leito em Trendelenburg, para facilitar o retorno venoso, reduzir o edema e aliviar a dor;
- Usar meias elásticas;
- Deambular periodicamente;
- Estimular a ingestão hídrica;
- Higienização completa;
- Enteroclise na noite de véspera da cirurgia spm;
- Jejum de 8 horas
- Tricotomia do membro afetado, da região inguinal e pubiana S/N.

### c) Pós – operatório:

- Controlar sinais vitais;
- Observar sinais de choque;
- Observar coloração e temperatura da extremidade enfaixada;
- Observar sangramento nas ataduras;
- Manter o leito em Trendelenburg;
- Observar retenção urinária.



### Amputação de Membros Isquemiados

a) **Pré – operatório:**

- Manter estado físico e geral em condições para a cirurgia;
- Dar assistência psicológica ao paciente devido alteração da auto-imagem;
- Conscientizar o paciente que a amputação não deve levá-lo a uma incapacidade para a vida como um todo.

Obs.: para qualquer amputação, o paciente e/ou responsável deverá assinar uma autorização para amputação.

**b) Pós – operatório:**

- Controlar SSVV;
- Observar sangramentos na incisão;
- Verificar secreções e aspecto geral do coto cirúrgico (extremidade do membro operado).

**h) Os cuidados com o coto são:**

- Não colocar esparadrapo diretamente sobre a pele;
- Evitar edema: enfaixando sem compressão exagerada;
- Não deixando o coto pendente
- Manter posicionamento correto do membro, não colocando travesseiro para elevação do coto, pois dificulta a circulação;
- Proporcionar atividade e recreação ao paciente para que diminua a sensação do “membro fantasma”.

## 7. PREPARO PARA EXAMES

### Aparelho Digestivo

**a) Endoscopia (Esofoscopia e Gastrosocopia):**

- Manter jejum por mais ou menos 6 horas antes do exame;
- Retirar dentaduras;
- Administrar o tranqüilizante prescrito: Diempax, Dolantina, etc;
- Manter material de emergência à disposição: material para intubação e aspiração, oxigênio;
- Se o exame for ambulatorial, o paciente deverá vir acompanhado por familiares;
- Informações sobre o exame:
  - ☐ Exame realizado sob anestesia tópica na garganta (spray) e leve sedação endovenosa, evitando assim o desconforto.
  - ☐ Havendo cooperação, o exame poderá ser realizado sem sedação endovenosa. Neste caso, poderá vir sozinho e dirigir após o exame.
  - ☐ Crianças entre 2 e 12 anos serão submetidas ao exame sob anestesia geral.
  - ☐ Havendo necessidade, será realizada biópsia para exame anatomopatológico e para pesquisa do *Helicobacter pylori*.

**b) RX contrastado do estômago:**

- Manter jejum.

**c) Ultra – sonografia:**

Abdominal:

- Manter jejum por mais ou menos 6 horas antes do exame.

Pélvico:

- Não é necessário jejum;
- Tomar 5 a 6 copos de água antes do exame.

**d) Colonoscopia:**

- Administrar dieta líquida, laxante e fazer lavagem intestinal na véspera do exame;
- Fazer lavagem intestinal até que o retorno seja claro (no dia do exame);
- Manter jejum;
- Administrar sedativos ou analgésicos (Dolantina, Diempax);
- Ligar SG 5% lento (alguns médicos o dispensam);
- Observar sinais de desidratação devido a lavagens intestinais constantes.



- Informações sobre o exame:
    - ☐ Consiste em visualizar o interior do intestino grosso, através de uma microcâmara digital, permitindo um diagnóstico preciso e detalhado das eventuais alterações ou lesões. O procedimento é fotografado.
    - ☐ O exame é realizado sob sedação leve, evitando o desconforto.
    - ☐ Caso haja coleta de sangue para outros exames, esta será realizada ANTES de iniciar o "preparo" intestinal.
    - ☐ Quando necessário, será realizada biópsia ou ressecção de pólipos, e encaminhado para exame anatomopatológico
  - Véspera do exame:
    - ☐ Alimentação sem resíduos ou com pouco resíduo.
    - ☐ Ingerir bastante líquido, exceto leite e derivados.
    - ☐ Em torno das 22 horas: tomar 2 comprimidos de laxante (Dulcolax® ou Lactopurga®).
- OBS: pessoas obstipadas deverão fazer este preparo também na antevéspera, inclusive tomando laxante nos dois dias.
- Dia do exame:
    - ☐ Permitido: chá, suco de fruta coado, café, refrigerantes ou água. Podem ser utilizados adoçantes ou açúcar.
    - ☐ NÃO tomar leite e NÃO ingerir qualquer outro tipo de alimento. Trazer roupa íntima de reserva. Comparecer, com um acompanhante, na unidade onde o exame foi agendado, vestindo roupa confortável (tipo abrigo), para iniciar o preparo para o exame.

**e) Toque retal:**

- Preparar o material: luva e pomada anestésica ou lubrificante;
- Colocar o paciente na posição de Sims

**f) Enema opaco:**

- Oferecer na antevéspera dieta sem verduras, legumes e hipogordurosa;
- Administrar na véspera do exame laxante, dieta líquida ou leve, oferecer grande quantidade de líquido;
- Fazer lavagem intestinal na véspera e no dia do exame (em alguns hospitais não é feita, sendo a limpeza do cólon realizada somente com laxantes);
- Manter jejum no dia do exame;
- Administrar após o exame um laxante para eliminar completamente o bário.
- Ante-véspera
  - ☐ Jantar - fazer dieta leve, sem resíduos e com pouca gordura, como:
    - ☐ suco de fruta (coado), água ou chá, biscoito água e sal, gelatina (sem pedaços de frutas), sopa de caldo de carne magra, coada, podendo conter legumes batidos no liquidificador ou passados na peneira, ovos quentes ou cozidos, leite e derivados são proibidos.
    - ☐ Às 20:00h: tomar 20 gotas do laxante GUTTALAX, com um pouco de água.
- Véspera:
  - ☐ Às 8:00h: tomar 20 gotas do laxante GUTTALAX, com um pouco de água.
  - ☐ Entre 14:00 e 16:00h: tomar 20 gotas do laxante GUTTALAX, com um pouco de água.
  - ☐ Durante todo o dia: fazer dieta leve, sem resíduos, e com pouca gordura, como: suco de fruta (coado), água ou chá, biscoito água e sal, gelatina (sem pedaços de frutas), sopa de caldo de carne magra, coada, podendo conter legumes batidos no liquidificador ou passados na peneira, ovos quentes ou cozidos, leite e derivados são proibidos.
  - ☐ Ingerir bastante líquidos (água, chá ou suco de fruta coado) durante todo o dia.
- Dia do exame:
  - ☐ Permitido líquido (água, chá ou suco de fruta coado), no máximo até 2 h ANTES do horário marcado para o exame.
  - ☐ Será feita lavagem intestinal para completar o preparo para o exame.

**g) Colecistografia:**

- Administrar laxantes, dieta leve e às vezes, lavagem intestinal na véspera;
- Manter paciente em jejum no dia;
- Orientar o paciente que momentos antes do exame ele deverá ingerir gema de ovo;

Após o exame:

- Observar sinais alérgicos aos contrastes;

- Estimular hidratação para acelerar o processo de excreção do contraste.

#### **h) Paracentese abdominal:**

- Fazer o paciente urinar antes da punção para que não ocorra ruptura de bexiga;
- Preparar o material: material para anti-sepsia e luvas, agulha de punção ou intracath, equipo de soro, frasco grande;
- Deixar em local próximo um frasco de substituto de plasma (se não houver, pode ser soro fisiológico e material para venóclise);
- Controlar pulso e PA antes, durante e após paracentese ;
- Medir a circunferência abdominal antes e após paracentese;
- Controlar a saída de líquido ascítico para não ocasionar um quadro de choque por descompressão rápida (mais ou menos 2 litros em 30 minutos ou 1 hora);
- Observar quantidade e características do líquido drenado;
- Fazer curativo compressivo após retirada da agulha ou intracath e observar sangramento ou saída de líquido ascítico;
- Manter repouso no leito até estabilização dos parâmetros hemodinâmicos.

### **Aparelho Respiratório**

#### **a) Toracocentese**

Faz-se a punção torácica colocando uma agulha entre as pleuras com o objetivo de aspirar:

- Sangue, nos casos de hemotórax;
- Ar, nos casos de pneumotórax;
- Secreção purulenta no empiema;
- Líquido seroso do hidrotórax.

Utiliza-se a toracocentese com a finalidade de retirar material para ajudar no diagnóstico e/ou esvaziar o espaço pleural e com isso melhorar a respiração.

#### **Procedimento de enfermagem:**

- Esclarecer o paciente sobre o exame e colocá-lo sentado com o braço do lado a ser puncionado, elevado e com a mão apoiada na nuca;
- Colocar o material no carrinho de curativo ou mesa auxiliar:
  - ☐ anti-séptico;
  - ☐ gaze e esparadrapo;
  - ☐ agulha de punção;
  - ☐ seringa de 20 e 50 cc;
  - ☐ material para anestesia local: xylocaína, seringa de 10 cc e agulhas;
  - ☐ tubos esterilizados para colheita de material;
  - ☐ luvas;
  - ☐ campo fenestrado;
  - ☐ torneirinha (alguns médicos utilizam-na para prevenir o pneumotórax);
  - ☐ frasco à vácuo e equipo de soro, dependendo da finalidade da punção e da quantidade a ser drenada;
- Orientar o paciente a parar de respirar no momento da punção;
- Observar acidentes que possam ocorrer na punção:
  - ☐ desvio brusco do coração e grandes vasos por esvaziamento rápido da cavidade pleural determinando hipotensão, dispnéia, cianose e insuficiência cardíaca;
  - ☐ punção do vaso da parede, ocasionando hemorragia e hipotensão;
  - ☐ punção do parênquima pulmonar, provocando hemoptise, palidez, pneumotórax, dispnéia, tosse com expectoração espumosa.
- Depois de retirar a agulha, manter curativo compressivo e observar saída de secreção.

#### **b) Broncoscopia**

Consiste na introdução do broncoscópico através da laringe, traquéia e brônquios, permitindo a visualização dessas vias, aplicação de medicamentos, retirada de secreções, de tecidos (biópsia) e de corpos estranhos.

Procedimentos de enfermagem:

- Manter jejum por mais ou menos 6 horas;

- Retirar dentaduras e próteses;
- Administrar, sob prescrição médica, Atropina para reduzir secreção e sedativos como o Diempax e Dolantina;
- Após o exame:
  - verificar o tipo de anestesia (tópica ou geral) e dar a assistência específica;
  - administrar líquidos somente após a volta da capacidade do paciente de tossir;
  - observar complicações, tais como cianose, hipotensão, taquicardia, hemoptise, dispnéia, laringoespasma.

## Cardiológicos

### a) Cateterismo cardíaco

Através da introdução de uma cateter no sistema venoso ou arterial dos MMSS ou MMII pode-se televisionar e registrar o ritmo cardíaco, as pressões intra – cardíacas e a vascularização coronariana.

Os procedimentos de enfermagem antes do exame são:

- Observar reações emocionais do paciente em relação ao exame e prestar assistência psicológica;
- Pesquisar o histórico do paciente sobre alergias a iodo;
- Orientar o paciente sobre o exame;
  - realizado sob anestesia local;
  - orientações gerais sobre o exame;
  - importância do repouso no leito por 24 horas após o exame;
  - não mobilizar o membro cateterizado por 2 horas;
- Administrar sedativo conforme prescrição médica;
- Avaliar a necessidade da suspensão da medicação do dia: cardiotônicos, diuréticos, vasodilatadores coronarianos, etc;
- Retirar prótese, retirar esmalte de unhas;
- Anotar peso e estatura;
- Verificar SSVV encaminhar o paciente ao banheiro para esvaziamento da bexiga antes de encaminhá-lo ao exame;
- Arrumar a unidade do paciente como cama de operado (normalmente o paciente fica em uma unidade especial para pacientes pós-cateterismo).

Os procedimentos de enfermagem após o exame são:

- Verificar sinais vitais com maior frequência inicialmente 30 minutos, 2/2 horas, aumentando-se o intervalo com a estabilização dos dados;
- Observar:
  - condições gerais;
  - sinais de choque, sangramento, edema no local da incisão cirúrgica;
  - reações alérgicas ao contraste.
- Manter o curativo compressivo no local da incisão;
- Observar presença de pulso, coloração e temperatura do membro cateterizado e comparar com o outro membro;
- Manter repouso por 24 horas;
- Não mobilizar por 2 horas o membro cateterizado;
- Comunicar queixas do paciente: dor, formigamento, cefaléia, náuseas;
- Envolver o membro cateterizado com algodão e atadura de crepe nos casos de extremidades frias.

### b) Cineangiocoronariografia:

É o estudo cinematográfico e contrastado das artérias coronárias com a finalidade de determinar obstruções ou estreitamentos.

Os procedimentos de enfermagem são os mesmos do cateterismo cardíaco.

### d) Eletrocardiograma (E.C.G.)

É a representação da atividade elétrica do coração. Não há nenhum cuidado em especial a ser dispensado ao paciente.

#### **d) Holter:**

É a representação gráfica da atividade elétrica cardíaca feita com aparelho (Holter) instalado no corpo do indivíduo. O aparelho permanece instalado durante 24 horas. O indivíduo pode executar suas atividades normais enquanto o aparelho vai registrando toda a atividade cardíaca.

#### **e) Ecocardiografia**

Também considerado como cardiografia ultra – sônica, pois o ultra-som é enviado para o coração através de um condutor e as estruturas cardíacas devolvem os ecos derivados do ultra-som. Esses ecos são traçados num osciloscópio e registrados em um filme. Não há necessidade de preparo em especial do paciente.

#### **f) Eletrocardiograma de esforço (teste ergométrico):**

O paciente faz exercícios numa esteira ou aparelho semelhante a uma bicicleta a avalia-se as anormalidades do ECG que indica a isquemia miocárdica e avalia a capacidade para o desempenho físico.

Cuidado de enfermagem: ministrar dieta leve cerca de 1 ½ hora antes do exame.

### **Aparelho Vascular**

#### **a) Arteriografia**

É a radiografia da artéria após administração de substância radiopaca. Recomenda-se fazê-la com anestesia geral. Dependendo do local do exame ela receberá as seguintes denominações:

- Aortografia: o contraste é injetado na aorta por punção lombar, visualizando-se a aorta;
- Arteriografia femoral: injeta-se o contraste na artéria femoral, obtendo-se radiografia dos vasos dos MMII;
- Arteriografia subclávia: injeta-se o contraste na artéria subclávia, visualizando-se as artérias dos MMSS.

#### **Os cuidados de enfermagem são:**

- Administrar laxantes e/ou fazer lavagem intestinal na véspera;
- Fazer a tricotomia;
  - Inguinal: arteriografia femoral;
  - Colo do pescoço e axilas: arteriografia de subclávia;
  - Região lombar: aortografia.
- Manter jejum no dia do exame;
- Aplicar medicação pré – anestésica;
- Após o exame;
  - Recebê-lo como operado;
  - Observar nível de consciência;
  - Controlar T e P no membro submetido a exame, comparando-os com os dados obtidos no membro contrário;
  - Controlar sangramento no local do exame, mantendo curativo compressivo;
  - Controlar com maior frequência P e PA nas primeiras doze horas;
  - Manter repouso no leito por 24 horas;
  - Observar sinais alérgicos ao contraste, tais como: sudorese, dispnéia, náuseas, vômitos, taquicardia, dormência nas extremidades, prurido;
  - Estimular hidratação (após recobrar a consciência) para acelerar o processo de excreção do contraste.

#### **b) Flebografia**

Após o exame:

- Observar sinais alérgicos ao contraste;
- Estimular hidratação.

## **Aparelho Urinário**

### **a) Cistografia**

Injeta-se através da sonda vesical um líquido radiopaco, obtendo-se radiografias que permitem avaliar as válvulas ureterovesicais e visualizar a parede vesical.

#### **Os procedimentos de enfermagem são:**

- Orientar o paciente sobre o exame;
- Passar sonda vesical em pacientes não sondados;
- Esvaziar a bexiga antes do exame

### **b) Urografia Excretora (Pielografia EV ou urografia intravenosa)**

Tiram-se radiografias após a introdução endovenosa de contraste radiopaco (Hypaque, Renografina – 60). Visualiza rins, ureteres e bexiga, pois o contraste é eliminado pela urina. O exame pode durar até 2 horas.

#### **Os procedimentos de enfermagem são:**

- Na véspera, administrar dieta leve, laxantes para eliminar fezes e gases;
- Suspensão da ingestão de líquidos de 8 a 10 horas antes do exame;
- Jejum após o jantar;
- Pesquisar história de alergias e notificar o radiologista se o paciente for de alto risco;
- Orientar o paciente a notificar a presença, tais como náuseas, vômito, prurido.

### **c) Exame citoscópio (cistoscopia):**

É a visualização a bexiga, uretra e, em alguns sistemas, até o rim, através de aparelho cistoscópio. Também se indica esse exame para obter amostra de cada rim, remoção de cálculos.

#### **Os procedimentos de enfermagem são:**

- Preparo do paciente (depende de anestesia: geral ou local):
  - orientação em relação ao exame e sintomas pós – exame;
  - administração de líquidos oral e tranqüilizantes prescritos;
  - tricotomia local (S/N).
- Após exame:
  - observar reação: é normal ocorrer sensação de queimação, urinar com maior freqüência, alteração da coloração da urina;
  - observar retenção urinária e prestar os cuidados de enfermagem específicos (ver anormalidades e complicações no PO).

## **Exames Neurológicos**

### **a) RX simples de crânio**

#### **Objetivo:**

- Visualização dos grandes vasos;
- Visualização da calcificação intracraniana;
- Visualização de tumores.

#### **Atuação da Enfermagem:**

- Orientar o paciente e esclarecer dúvidas a respeito do exame.

### **b) Angiografia Cerebral**

É um procedimento no qual injeta-se contraste numa artéria, geralmente a carótida, permitindo que se observe o estado da circulação cerebral através de radiografias rápidas e seriadas.

#### **Objetivos:**

- Verificar a irrigação cerebral;
- Avaliar oclusão de grandes vasos;

- Diagnosticar aneurismas e angiomas;
- Detectar hemorragias intracranianas;
- Avaliar edemas cerebral.

#### **Técnica:**

- paciente é submetido a anestesia geral, após puncionar-se a artéria escolhida e injeta-se o contraste e realiza-se vários testes seriados.
- 1º. Filme vai mostrar a árvore arterial, incluindo-se o local da punção.
- 2º. Mostra o parênquima cerebral.
- último mostra a fase venosa.

#### **Atuação da Enfermagem:**

Antes do exame:

Suspender a refeição

Explicar e orientar-se

Anotar no prontuário

#### **c) Mielografia**

É um procedimento no qual o contraste, por meio de uma punção lombar é injetado no espaço subaracnóideo.

#### **Objetivo:**

- Demonstrar as condições da medula espinhal;
- Verificar a presença de hérnia de disco intervertebral;
- Diagnosticar tumores, cistos da medula e outras lesões;

#### **Técnica:**

O paciente é posicionado, faz-se uma punção lombar (L3 ou L4) injeta-se o contraste no espaço subaracnóideo. Depois a mesa de RX é inclinada para baixo, para que o contraste desça e para que possa delinear o seu trajeto que é visto na tela fluoroscópica. As alterações são então visualizadas e radiografadas.

Obs.: Existem basicamente dois tipos de contraste. Um que é absorvido pelo organismo e não precisa ser aspirado para se retirar, outro que é um composto iodado com base oleosa que precisa ser aspirado com agulha e seringa.

#### **Conduta da enfermagem:**

- Antes do exame:
  - explicar o procedimento ao paciente, acalmando-o e esclarecendo suas dúvidas;
  - manter em jejum, dependendo da conduta médica;
  - encaminhar ao banheiro para esvaziamento da bexiga;
  - fazer anotações no prontuário, sobre o estado do paciente e cuidados prestados;
  - encaminhar ao RX.
- Durante o exame:
  - Auxiliar o paciente no procedimento;
  - Oferecer material de punção lombar e o contraste ao médico.
- Após o exame:
  - Depende do tipo de contraste usado

#### **Cuidados Gerais:**

- Oferecer grande quantidade de líquido para favorecer a excreção do contraste;
- Observar sinais e sintomas de meningite química (por contraste) ou bacteriana (punção inadequada);
- Colocar bolsa de água quente no local da punção, se houver dor.

#### **d) Punção Lombar**

É um procedimento no qual uma agulha especial é introduzida no espaço subaracnóideo para a retirada do líquido para diagnóstico e terapêutica.

**Objetivos:**

- Coletar o líquido para análise de seus componentes e de elementos estranhos;
- Medir a pressão líquórica.

**Técnica:**

Posicionar o paciente localiza-se o espaço intervertebral entre a L3 e L4. Faz-se anti-sepsia da área. Aplicar anestésico cutâneo no local da punção por meio de uma agulha fina. Faz-se a punção lombar, aspira-se o volume de líquido desejado, e o encaminha para exame em recipiente adequado e rotulado com identificação do paciente.

**Indicações:**

- Distúrbios dos nervos periféricos (polirradiculoneurite, polineurite);
- Infecção do SNC, Meningites, por exemplo;
- Suspeita de hemorragias subaracnóide.

**Contra – indicação:** (quando não se deve fazer)

- Em casos do local estar contaminado, escaras lombo sacras, por exemplo;
- Em casos de edema cerebral, a retirada de líquido provocará instabilidade no SNC;

**Complicações da Punção Lombar:**

- Cefaléia: geralmente na região occipital, palpável, forte e piora muito quando o paciente senta-se ou fica em pé. São provocados pela saída de líquido.
- Traumatismo da Dura – Mater: Provocada pela punção com agulhas inadequadas (muito grossas).

**Conduta de Enfermagem**

- Antes do exame:
  - explicar o procedimento ao paciente acalmando-o e esclarecendo dúvidas;
  - encaminhar ao banheiro para esvaziar a bexiga;
  - fazer anotações no prontuário, sobre o estado do paciente e dos cuidados prestados.
- Durante o exame:
  - posicionar o paciente para a punção lombar;
  - auxiliar o médico, fornecendo o material a ser usado;
  - manter o paciente em posição adequada (correta)
- Após o exame:
  - manter o paciente em repouso absoluto no leito em decúbito dorsal por 12 a 24 horas ou a critério médico;
  - estimular a ingestão hídrica (repor líquidos)

**e) Eletroencefalograma (E.E.G.)**

É um exame, onde se registra a atividade elétrica do encéfalo por meio de eletrodos que são colocados no couro cabeludo.

**Objetivos:**

- diagnosticar alterações convulsivas (por exemplo: epilepsia);
- avaliação do estado de coma;
- avaliar a morte cerebral;
- verificar tumores, AVC, hematomas ou cicatrizes no tecido cerebral que alteram a atividade elétrica do cérebro.

Obs.: O E.E.G. não oferece dados sobre a natureza da lesão (o que é que está acontecendo) e sim que há algo ali que não está normal.

**Conduta da Enfermagem:**

Antes do exame:

- suspender o uso de tranquilizantes, estimulantes por 24 a 48 horas antes do E.E.G.;
- paciente não deve tomar chá, café, coca-cola;

- não deixar o paciente em jejum antes do E.E.G. (falta de oxigênio e glicose altera atividade bioelétrica);
- explicar o procedimento ao paciente, orientando-o para manter os cabelos limpos e lavá-los após o exame.

#### **f) Tomografia Computadorizada**

É uma técnica avançada de diagnóstico onde se usa um equipamento sofisticado (RX e computador). Nesse procedimento um fino feixe de RX vai mapear a cabeça em camadas sucessivas, a imagem produzida é projetada num monitor de TV e é fotografada. Não é necessário nenhum preparo especial para este exame. O paciente deve ser instruído a não mover a cabeça durante o exame e nem falar porque isso provoca distorção da imagem. Pode ser utilizado contraste, neste caso é indicado o jejum.

#### **g) Ressonância Magnética**

A grande vantagem desse exame é mostrar os tecidos internos do corpo humano sem submetê-los a radiação como no caso dos raios X. O aparelho cria um campo magnético no organismo do paciente fazendo com que os núcleos dos átomos de hidrogênio – elemento abundante no organismo entra na composição da água – se alinhem e tornem pequenos ímãs. A região examinada é atravessada, então, por ondas de rádio. Quando elas passam pelos átomos de hidrogênio, produzem um tipo de vibração enviado a um computador. Ela analisa os sinais recebidos e os transforma em imagem que aparece na tela e depois é impressa em filme. O exame de ressonância magnética pode avaliar e mostrar lesões em qualquer órgão ou tecido do corpo humano que tenha água em sua composição como a medula óssea, por exemplo. Os ossos ficam de fora, pois como não têm água, não vibram e aparecem na imagem como manchas pretas.

### **Outros Exames**

- a) Mamografia:** Exame radiológico das mamas para evidenciar presença de nódulos, cistos e tumores em geral. Não é necessário preparo para o exame.
- b) Densitometria Óssea:** Exame tipo tomografia onde fornece informação acerca da massa óssea na coluna vertebral e quadril. Exame realizado para diagnosticar nível de osteoporose e avaliar a resposta ao tratamento.

Observação: o preparo para os exames descritos nesta apostila, poderá variar de acordo com a instituição ou laboratório.

## **PARTE II – A UNIDADE DO CENTRO CIRÚRGICO**

### **1. HISTÓRICO DO TRATAMENTO CIRÚRGICO**

O tratamento cirúrgico é uma das formas de terapêutica utilizadas pelos médicos no tratamento de doenças.

“A cirurgia, através de técnicas manuais e instrumentais, procura remover focos de infecção, retirar órgãos doentes, restaurar funções alteradas no organismo e, mais recentemente, implantar próteses e aparelhos eletrônicos”.



#### **Evolução histórica da cirurgia**



A história das civilizações, através de documentos encontrados nas escavações, contém relatos sobre procedimentos cirúrgicos realizados pelos homens primitivos. Esses tratamentos eram quase sempre mal sucedidos pelo desconhecimento dos mecanismos orgânicos e modos de controlar a dor, hemorragia e infecção. Na maioria das vezes, o tratamento era realizado não com o objetivo primordial de terapêutica, mas sim para permitir a expulsão de espíritos malignos. Esses povos já executavam vários procedimentos cirúrgicos, como correção de fratura, tratamento de feridas e trepanação. Os egípcios conseguiram realizar circuncisão e cirurgias oftalmológicas (4.000 a.C.).

Na Babilônia, em 2.242 a.C., o rei Hamurabi estabeleceu legislação severa aos cirurgiões, os quais eram castigados se errassem. A amputação dos dedos era o castigo mais comum, com o objetivo de prevenir um novo erro. Na Grécia, no século VI ou V a.C., apareceram as Escolas Médicas. A Escola de Cós ganhou notoriedade com Hipócrates (nascido em 450 a.C.). Ele traçou normas éticas e deu à medicina o espírito científico, pois já defendia o uso do vinho ou água fervida para irrigar feridas.

Em Roma, o cirurgião grego Galeno (131-210 d.C.) utilizou técnicas avançada para a sua época, pois existem referências de que fervia o instrumental antes de usá-lo.

Com a queda do Império Romano deu-se a destruição dos centros culturais e a separação entre o Ocidente e o Oriente, e em consequência, um grande atraso na profissão médica. A cirurgia passou a ser praticada por aquele que melhor “manejasse uma faca”.

Do século III até XVI, mais ou menos, a Igreja Católica foi, a princípio, o depósito e, depois, a central responsável pela difusão dos conhecimentos no Ocidente.

No século X, com a difusão dos mosteiros, houve novo progresso da medicina; no século XII, grandes mestres ensinavam na Universidade de Salerno, e o número de médicos era razoável. Surgiu então, um decreto papal proibitivo da prática da cirurgia pelo clero. Os médicos passaram a desprezá-la, alegando ser um trabalho manual e, portanto, não condizente com a classe. A partir de então, sua evolução marchou a passos lentos, pois passou a ser praticada por pessoas incultas.

Em 1268, os cirurgiões de classe eram poucos, mas lutavam contra a prática da cirurgia pelos barbeiros e, em 1425, um decreto proibia o tratamento das feridas praticado pelos barbeiros.

No final da Idade Média, apesar da luta dos médicos, a cirurgia evoluía gradativamente e grandes cirurgiões acabaram se destacando: William Harvey, Ambroise Paré e André Vesalius. Vesalius é considerado um dos precursores do estudo da Anatomia, tendo escrito, inclusive a respeito de suas experiências com animais. Segundo ele, a supuração fazia parte do processo de cicatrização. O desenvolvimento da cirurgia foi notável desde o século XIX, pois as condições que sempre atormentaram o homem desde o começo dos tempos já estavam sob controle.

## **Controle da dor**

Até meados do século XIX, os procedimentos cirúrgicos realizados foram os de emergência. A beladona, o álcool, o ópio e o haxixe eram agentes usados com a finalidade de diminuir ou apagar a lembrança da dor. Uma pancada na cabeça, para deixar o paciente inconsciente, também constituía prática corrente, em alguns casos. Outras vezes, o paciente era segurado e amarrado, e a cirurgia se realizava rapidamente.

O primeiro anestésico, o óxido nitroso, foi descoberto em 1776 por Priestley, e H. Davy, em 1779, sugeriu que fosse utilizado em cirurgia, para evitar a dor. Em 1846, Morton anestesiou um paciente com éter; foi o primeiro uso reconhecido da anestesia para a cirurgia.

## **Controle da hemorragia**

Atualmente, a variedade de agentes anestésicos é bastante grande e o método de administração, diverso.

Os métodos para interromper o fluxo sangüíneo se desenvolveram muito cedo. A pressão digital foi o primeiro; a cauterização dos ferimentos, o segundo e o terceiro, a utilização de um material para “amarrar” a extremidade do vaso sangrante.

Halsted contribuiu de modo importante para a cirurgia moderna, fazendo relação entre a técnica cirúrgica e a cicatrização do ferimento; deu ênfase à manipulação dos tecidos e executou ligadura fina e delicada dos vasos.

## Controle de infecção

Semmelweis (1818-1865) foi o primeiro a instituir como medida a lavagem das mãos para prevenir infecção, embora nada soubesse sobre microrganismos patogênicos e propagadores de infecção cirúrgica. Esta medida foi tomada a partir da incidência de infecção e morte de puérperas admitidas numa enfermaria de seu hospital, e assistidas por estudantes de medicina.

Pasteur, em 1860, descobriu que a fermentação do vinho era causada por microrganismos e que o crescimento dos

mesmos podia ser interrompida pela ação do calor. Destruíu a doutrina de geração espontânea das bactérias e demonstrou o papel das mesmas como patológicas.

Lister conjugou a descoberta de Semmelweis às de Pasteur e iniciou o uso de substâncias anti-sépticas, a fim de prevenir as infecções operatórias.

Outras descobertas vieram contribuir para a prevenção de infecção : o uso de máscara (Von Mikulicz Radecki, 1896), de luvas de borracha (Halsted, 1889), de avental cirúrgico (Neuber, 1882) e de padronização da anti-sepsia das mão (Schimmelbusch, 1891).

O desenvolvimento da cirurgia se fez, também com a descoberta do raio X por Roentgen, em 1895; a partir de então, os exames radiológicos se tornaram essenciais ao diagnóstico cirúrgico.



## 2. O PACIENTE FRENTE AO AMBIENTE CIRÚRGICO E SEU ESTADO EMOCIONAL: ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM



A proximidade do tratamento cirúrgico faz com o paciente apresente uma série de medos que o atemorizam com maior ou menor intensidade, como: medo do desconhecido, de não acordar ou de fazê-lo antes do término da cirurgia, de relatar segredos, de perder a integridade física, da dor, de morrer e outros, que podem ser manifestados através de diferentes reações.

O Centro Cirúrgico é uma das causas de medo por ser, na maioria das vezes, um ambiente totalmente desconhecido do paciente e diversificado das demais unidades de internação. Desde a sua planta física, equipamentos e atividades desenvolvidas até a maneira de “se vestir” das equipes que aí atuam podem gerar insegurança, dificuldade

na comunicação e sentimentos de não individualização. Esses problemas, porém, podem passar despercebidos ao pessoal para o qual o ambiente é comum e a execução das atividades é rotineira.

É importante ressaltar que, mediante o impacto do paciente com o ambiente do Centro Cirúrgico, a equipe de enfermagem deve estar voltada para o aspecto humano do atendimento, centrando suas atividades, quer técnicas, científicas ou administrativas, em função de sua assistência, tendo em vista as necessidades afetadas.

Do ponto de vista da segurança emocional, a enfermeira, ou o membro da equipe de enfermagem, deve estar alerta, a fim de identificar os sinais e sintomas de desequilíbrio da necessidade mencionada, e procurar meios para minimizá-los.

Ideal seria que a recepção e a identificação do paciente nesta Unidade, fossem feitas por profissional capacitado para observar o seu estado físico e emocional, e orientá-lo no que for solicitada.

O encaminhamento direto à sala cirúrgica é outro cuidado a ser observado. A permanência do paciente nos corredores por muito tempo, além de ser cansativa, propicia à escuta de conversas paralelas, que contribuem ainda mais para aumentar o medo e, conseqüentemente, a insegurança.

A recepção do paciente na sala cirúrgica é mais um aspecto a ser considerado. Ao recebê-lo, a circulante de sala deve baixar a máscara para que todo o seu rosto seja visto, facilitando a

comunicação, e permanecer no recinto para que ele não se sinta só. A recepção deve ser feita de maneira tranqüila, segura e cordial, e as respostas às perguntas, de modo claro e objetivo, a fim de infundir-lhe confiança, pois, para cada paciente, sua cirurgia é a mais importante a ser realizada no Centro Cirúrgico.

### 3. O PLANEJAMENTO FÍSICO DO CENTRO CIRÚRGICO

**Conceito** : Centro Cirúrgico é o conjunto de elementos destinados às atividades cirúrgicas, bem como a recuperação pós-anestésicas e pós-operatória imediata.

#### Atribuições do Centro Cirúrgico

- Proporcionar recursos humanos e materiais para as cirurgias (instrumental, equipe médica, de enfermagem, etc.).
- Prestar assistência integral ao paciente.
- Favorecer o ensino e a pesquisa.



#### Localização

- Isolado da circulação comum.
- De fácil acesso.
- Distante de ruídos e poeiras.
- Próximo aos serviços auxiliares (banco de sangue, laboratório, RX, etc).

**Zoneamento:** Esta classificação é instituída para efeito asséptico

- **Área Irrestrita:** Elevadores, corredores.
- **Área Semi-Restrita:** Sala de médicos, sala de enfermagem, secretaria, reserva de material, sala de arsenal, material de limpeza e recuperação para pós-anestésico.
- **Área Intermediária:** Local para guarda de macas e vestiários para o pessoal, sanitários de funcionários.
- **Área Restrita:** Salas de cirurgias e lavabos

### 4. COMPONENTES DO CENTRO CIRÚRGICO

#### Área Física

- Vestiários masculino e feminino.
- Posto de enfermagem – Chefia e Secretaria da Unidade.
- Copa
- Sala para material de limpeza.
- Sala de expurgo.
- Sala para estocagem de material esterilizado.
- Local para lavabo.
- Sala de cirurgias.
- Sala de estar e para relatórios médicos.
- Sala de estar e repouso.
- Sala para guarda de aparelhos e equipamentos.
- Sala para a guarda e transferência de macas.
- Sala de depósito de oxigênio e óxido nitroso.
- Sala de câmara escura.
- Rouparia.

- Sala de reserva de medicamentos e soluções usadas no Centro Cirúrgico.
- Sala de laboratório de Anatomia Patológica.

## 5. LOTAÇÃO DE PESSOAL DO CENTRO CIRÚRGICO

- Equipe médica (cirurgiões).
- Equipe de anestesista (anestesistas).
- Equipe de enfermagem (enfermeira, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem)
- Equipe de diagnóstico (patologista, radiologista).
- Equipe de limpeza.

## 6. ROUPAS UTILIZADAS NO CENTRO CIRÚRGICO

Dividem-se em esterilizada (campos cirúrgicos, compressas, gazes, aventais, Etc.) e não esterilizada (calça, jaleco, gorro, propé, lençóis para macas e mesas cirúrgicas), máscaras (esterilizadas ou não).

## 7. UNIFORME DO PESSOAL DO CENTRO CIRÚRGICO

O uniforme privativo deverá ser colocado antes de entrar na área restrita. Ele é oferecido pelo centro cirúrgico e compreende: calça, blusa, gorro, máscara e propé. Deverá ser colocado no vestiário e os demais pertences guardados em armários. O funcionário/aluno deverá entrar apenas com relógio, caneta e crachá.

O vestuário deve ser de uso restrito à área do Centro Cirúrgico, para pelo menos reduzir a disseminação de germes, e evitar a infecção da área operatória.

Após retirar a roupa de rua, deve-se colocar o gorro em primeiro lugar, para evitar a queda de bactérias dos cabelos na roupa em que vai entrar no Centro Cirúrgico.

Jóias não devem ser usadas. Além do perigo de arrebentar e contaminar o campo, são objetos que servem de depósito de poeira e bactérias.

## 8. MATERIAL UTILIZADO NO CENTRO CIRÚRGICO

**Material de Consumo:** Com uso para menos de dois anos. Pode ser descartável ou não. Ex.: compressas, esparadrapo, etc.

**Material Permanente:** Com uso para mais de dois anos. Ex.: em geral quase todos os equipamentos e aparelhos do Centro Cirúrgico.

## 9. ORGANIZAÇÃO DA SALA DE CIRURGIA

**Conceito:** A sala de cirurgia ou de operação é a área destinada à realização das intervenções cirúrgicas.

### Determinação do número de salas de cirurgia

Um hospital deve possuir pelo menos uma sala de operações para cada 50 leitos clínicos e uma sala de operações para cada 25 leitos cirúrgicos. Em última hipótese, por menor que seja um hospital deve haver pelo menos duas salas de operações. Uma para cirurgias eletivas e uma para emergências.

### Estrutura física da Sala de operações



A determinação da área mínima em metros quadrados (m<sup>2</sup>) é feita levando-se em consideração o tipo de cirurgia a ser realizada naquela sala.

Por exemplo:

- Cirurgia geral: 25 m<sup>2</sup> aproximadamente (mastectomias, herniorrafias, colecistectomias, etc.).
- Otorrinolaringologia e oftalmologia: 20 m<sup>2</sup> aproximadamente.
- Neurologia e cardiovasculares: 36 m<sup>2</sup> aproximadamente.
- Ortopedia: 36 m<sup>2</sup> aproximadamente, podendo ter anexa uma sala para gesso e de câmara escura para revelação de RX.

**Quanto à forma:** A forma mais comum para uma Sala de operações é a retangular, mas pode ser, também quadrada ou circular.

**Características das paredes:** O revestimento das paredes precisa ser resistente, liso, lavável, a fim de facilitar a limpeza e a manutenção. De cor neutra, suave e repousante, sem emitir reflexos luminosos. Os cantos da parede com o piso, com o teto e de parede com parede devem ser arredondados com a finalidade de evitar acúmulo de pó.

**Características do piso:** O piso deve ser de material de fácil limpeza, com boa condutibilidade, ou seja, permitir a descarga da eletricidade estática acumulada. Não deve ser escorregadio de cor clara para facilitar a visualização de sujeiras

**Características das portas:** As portas devem ser amplas, a fim de facilitar a passagem de macas e equipamentos cirúrgicos. Os cantos e os lados das molduras das portas precisam ser protegidos por aço inoxidável, a fim de evitar danos por possíveis esbarrões de macas ou carrinhos.

**Características das janelas:** As janelas devem estar localizadas de modo a espalhar luminosidade em todo o ambiente da sala cirúrgica.

Caso haja sistema de ar condicionado no Centro Cirúrgico, as janelas devem ser vedadas completamente, caso contrário, devem ser teladas, a fim de impedir a entrada de insetos.

**Características da ventilação:** A ventilação pode ser natural ou artificial e, quando artificial, é feita pelo aparelho de ar condicionado. A instalação dos aparelhos de ar condicionado exige escolha cuidadosa por parte dos responsáveis, a fim de que a ventilação seja eficiente de modo a:

- Promover a renovação do ar ambiente sem produzir correntezas.
- Remover as impurezas e gases do ar.
- Proporcionar temperatura e umidade adequadas ao ambiente.

O tipo mais indicado de aparelho é aquele que renova o ar sem fazer a recirculação do mesmo.

### **Características da iluminação artificial**

As cirurgias são realizadas sob luz artificial. A iluminação do campo operatório é feita através do foco e este, para ser eficiente, precisa:

- a) Oferecer luz semelhante à natural, sem sombras e reflexos.
- b) Produzir o mínimo de calor no campo operatório.
- c) Fornecer iluminação adequada ao campo cirúrgico.

O uso dos focos varia conforme a cirurgia. Assim, o foco fixo ou central é utilizado para a maioria das cirurgias e permite movimentação em diversos ângulos, facilitando a iluminação no campo cirúrgico.

O foco auxiliar direciona a luz, aumentando a iluminação, quando se fizer necessário, e o frontal é utilizado em cirurgias oftalmológicas, otorrinolaringológicas e outras.

A iluminação geral da sala é feita pela luz do teto. O Centro Cirúrgico deve ser provido, ainda, de um sistema de gerador para suprir a interrupção brusca de energia elétrica.

## Equipamentos e materiais da sala de operações

Ao planejar equipamentos e materiais a serem utilizados na sala de operações, a qualidade é um aspecto importante a ser observado, pois implica na durabilidade dos mesmos e na segurança para o paciente. Os equipamentos podem ser classificados em fixos e móveis.

### a) Equipamentos fixos

Estão adaptados à estrutura da sala de operações:

- Balcão
- Negatoscópio
- Interruptores e tomadas elétricas de 110 e 220 v.
- Saídas para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso (o vácuo deve ser móvel mas, pode ser centralizado)
- Foco central
- Ar condicionado

### b) Equipamentos móveis

Podem ser deslocados ou acrescentados na sala de operações

- Mesa cirúrgica e acessórios: estofado de espuma, perneira, suporte de ombro e arco narcose
- Mesas auxiliares, como a de Mayo e/ou outras
- Mesa para instrumental cirúrgico
- Mesa para roupas estéreis
- Suporte para bacia
- Suporte de soro
- Talas e suporte para braço
- Banco giratório
- Balde para lixo
- Suporte para hamper Foco auxiliar
- Escadinha com dois degraus
- Estrado
- Aparelho de anestesia
- Aspirador portátil
- Bisturi elétrico
- Aparelho de pressão
- Coxins de areia, espuma ou de tecidos de vários tamanhos
- Caixa de extensão elétrica



Outros equipamentos móveis podem ser acrescentados à sala de cirurgia de acordo com a necessidade da cirurgia a ser realizada.

## 10. SISTEMA DE SEGURANÇA NA SALA DE OPERAÇÕES

### Fatores predisponentes

- Gases, anestésicos voláteis
- Líquidos inflamáveis (éter, por exemplo)
- Fontes de ignição
- O<sub>2</sub> em alta concentração

### Medidas de prevenção

- Evitar o uso excessivo de anti-sépticos inflamáveis
- Manter a tubulação para gases, embutidos



- Manter um bom sistema de ventilação e renovação do ar
- Manter a umidade do ar na sala de operações
- Treinar pessoal para uso de extintores, s/n.

## 11. A LIMPEZA DA SALA DE OPERAÇÕES

**Definição:** Procedimento realizado para evitar a transmissão de infecção veiculada pelo ambiente, durante o ato cirúrgico.

### Objetivos:

- Evitar a transmissão de infecção pelo ambiente do CC;
- Proporcionar ambiente limpo, seguro e asséptico para a realização do ato cirúrgico.

### Tipos:

**Limpeza preparatória:** realizada antes do primeiro procedimento cirúrgico do dia.

- Limpar com álcool a 70% as superfícies horizontais da SO com objetivo de remover poeira depositada durante a noite, se a sala não foi utilizada por mais de 12 horas;
- Calçar luvas ao realizar este procedimento;
- Retirar as luvas, lavar as mãos e iniciar a montagem da sala.

**Limpeza operatória:** durante o procedimento cirúrgico.

- Remover com auxílio de pinças, materiais que porventura caíram no chão durante o ato cirúrgico.
- Remover sangue e líquidos corporais assim que derramados, estando com as mãos enluvadas e com auxílio de papel ou tecido absorvente.
- Aplicar solução desinfetante (fenol sintético), imediatamente após a remoção de matéria orgânica.
- Trocar hamper e cestos de lixo sempre que necessário, para não contaminar o chão.
- Oferecer troca de propés à equipe cirúrgica no caso de estar umedecido por derramamento de líquidos corporais.

**Limpeza concorrente:** entre um procedimento cirúrgico e outro.

- A limpeza concorrente engloba a limpeza das superfícies horizontais dos móveis, equipamentos e piso, após a desmontagem da sala.
- Utilizar um desinfetante apropriado, podendo ser utilizado fenol sintético, álcool a 70% (nas superfícies metálicas) e hipoclorito de sódio a 0,5% nas superfícies não metálicas e piso.
- Não é necessária limpeza de paredes, salvo se houver respingos de matéria orgânica.
- Atentar para respingos em foco e mesa cirúrgica.
- A limpeza do piso e o recolhimento do lixo são de responsabilidade do pessoal da limpeza, mas a enfermagem deverá separar todo o lixo para facilitar o recolhimento.

**Limpeza terminal:** no final do dia e/ou uma vez por semana.

- Deve ser realizada como a limpeza concorrente, porém mais detalhada nos móveis e equipamentos, englobando piso, parede, portas e maçanetas.
- Há indicação de limpeza terminal periódica de teto e ar condicionado determinado por cada instituição.

Estes procedimentos serão realizados utilizando produtos químicos e técnicas normatizadas pela CCIH do hospital e executados pelo pessoal do Serviço de Limpeza, devidamente treinado.

**Recomendações gerais:** As limpezas devem ser realizadas independentemente do tipo de procedimento cirúrgico, não havendo indicação para limpezas específicas para procedimentos cirúrgicos limpos e contaminados.

Recomenda-se que as limpezas sejam realizadas pelo circulante da sala juntamente com a equipe de limpeza devidamente orientados, sob supervisão do enfermeiro.

## 12. TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO DAS MÃOS

**Finalidade:** Promover a remoção das bactérias da pele. A escovação é utilizada somente por aqueles que vão atuar diretamente na cirurgia (cirurgião, assistentes, anestesista e instrumentador).

### Importância:

- Cerca de 30% das luvas ao serem retiradas, apresentam furos.
- As luvas podem danificar-se durante a cirurgia
- As luvas podem apresentar defeito de fabricação imperceptível ao simples exame
- Com o suor das mãos e o calor das mesmas, sob as luvas, incentiva-se a multiplicação das bactérias

### Procedimentos:

- Retirar a aliança do dedo (outros adereços nem devem entrar no CC)
- Abrir a torneira, molhar os antebraços e cotovelos
- Friccionar demorada e cuidadosamente as citadas regiões com solução degermante
- Manter os antebraços em posição elevada
- Fechar a torneira
- Pegar a escova estéril, segurá-la por um dos lados
- Colocar anti-séptico abundante sobre a escova
- Escovar todas as unhas de uma das mãos por umas 30 vezes, com movimento único, num só sentido
- A palma da mão será escovada em toda a sua extensão desde a ponta dos dedos até o punho
- Iniciar a escovação dos dedos começando pela borda cubital (dedo mínimo) até a borda radial (dedo polegar).
- Todos os dedos serão escovados nas faces palmares e dos lados cerca de 15 vezes
- Escovar o dorso das mãos começando pela região lateral externa do polegar e terminando no dedo mínimo com 15 movimentos aproximadamente.
- Escovar a região anterior lateral e posterior do antebraço (desde o punho até a prega de flexão do braço) com 15 movimentos, em sentido único
- Escovar o cotovelo com 15 movimentos circulares
- Abrir a torneira e enxaguar minuciosamente os dedos, mãos e antebraço
- Mudar a escova para a outra mão e repetir o procedimento
- Ao terminar, fechar a torneira com o cotovelo ou doutra maneira conforme o dispositivo que o hospital oferecer
- Manter as mãos e antebraços em posição vertical e acima da cintura
- Enxugar as mãos e antebraços com compressa estéril





### 13. PROCEDIMENTOS NA PARAMENTAÇÃO PARA A CIRURGIA

A paramentação do instrumentador, bem como a de toda a equipe cirúrgica, exige procedimentos que devem ser executados seguindo uma técnica padronizada e observando os princípios de assepsia cirúrgica.

Se o auxiliar de enfermagem for instrumentar deverá usar roupa esterilizada e seguir esses mesmos procedimentos. Como circulante o auxiliar/técnico deverá auxiliar na paramentação da equipe seguindo estes passos:

**Vestir avental:** Abrir o pacote de aventais estéreis sobre uma mesa para que a equipe possa retirá-lo.



### 14. TRANSPORTE E RECEPÇÃO DO PACIENTE NA UNIDADE DE CENTRO CIRÚRGICO

**Transporte para a sala de cirurgia:** O transporte do paciente da Unidade de Internação para o Centro Cirúrgico fica sob a responsabilidade de um profissional desta unidade, designado pela enfermeira.

Em alguns hospitais os pacientes são transportados diretamente para a sala de cirurgia, em outros, para uma área de espera ou sala pré-cirúrgica.

O transporte normalmente é feito em maca ou cama-berço previamente preparado. O ideal é que tenha grades de proteção, cobertores suficientes para proteger o paciente de correntezas de ar nos corredores.

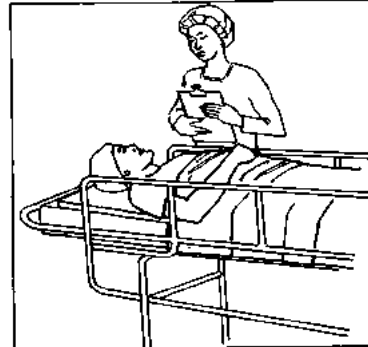
#### **Cuidados importantes no pré-operatório imediato:**

- Preparar a maca ou cama-berço com roupas limpas e do mesmo modo como se prepara a cama de um operado, colocar uma touca cirúrgica e uma camisola na cabeceira.
- Verificar com a enfermeira se o paciente já recebeu os cuidados do período pré-operatório imediato e se o prontuário está completo, inclusive com as radiografias e outros exames.
- Identificar o paciente e apresentar-se a ele como um funcionário do Centro Cirúrgico e responsável em transportá-lo para a referida Unidade.
- Verificar a presença de adornos, esmalte e prótese, e indagar se já esvaziou a bexiga, caso não esteja com sonda vesical.
- Encostar a maca no leito e entregar ao paciente a camisola própria do Centro Cirúrgico, ajudando-o a vesti-la, se necessário.
- Ajudar o paciente a passar da cama para a maca e colocar-lhe a touca cirúrgica.
- Colocar o prontuário e exames sob o colchão da maca.
- Transportar o paciente para o Centro Cirúrgico, empurrando a maca ou cama-berço pela cabeceira. O mesmo procedimento deverá ser feito no pós-operatório.

- Conversar com o paciente, procurando encorajá-lo, caso manifeste algum receio, ou respeitar o seu silêncio.
- Entregar o paciente aos cuidados da enfermeira da Unidade ou outra pessoa por ela indicada na área de recepção.

### Recebendo o paciente na sala de operação

Conferir o paciente, ao chegar no Centro Cirúrgico, é uma função que deve ser executada pelo enfermeiro, na sua ausência um auxiliar de enfermagem.



### Procedimentos na sala de cirurgia:

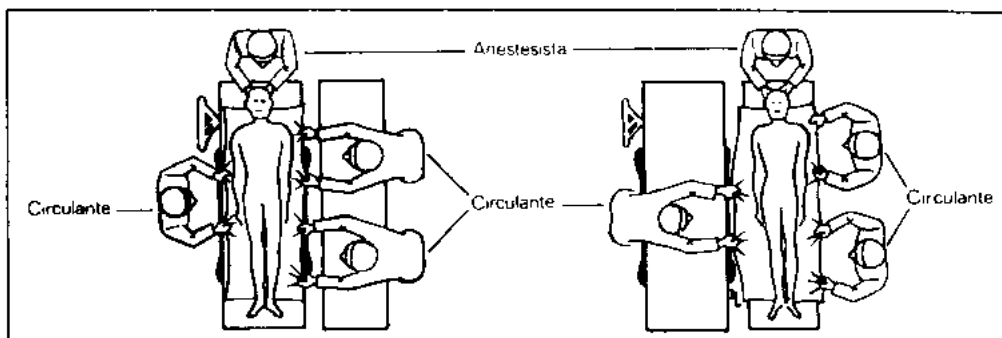
São as atividades desenvolvidas pela circulante de sala, antes, durante e após o ato cirúrgico, seguindo um modo padronizado, com a finalidade de oferecer e assegurar condições funcionais e técnicas.

Esses procedimentos se iniciam antes da chegada do paciente à sala de cirurgia.

### Montagem da sala cirúrgica

- Ler com atenção o pedido de cirurgia, certificando-se quanto às observações sobre o material, aparelhos ou alguma particularidade especial a realização do ato cirúrgico.
- Verificar a limpeza do piso e paredes.
- Equipar a sala com os aparelhos solicitados.
- Remover o pó dos equipamentos com tecido embebido em álcool etílico a 70%, começando pelas partes consideradas mais limpas.
- Testar o funcionamento de aparelhos elétricos, inclusive os focos, pontos de gás, luz e aspirador.
- Verificar se o lavabo está equipado para uso, e lavar as mãos.
- Revisar o material esterilizado existente na sala, complementar o que falta e providenciar o específico para aquela cirurgia.
- Verificar as medicações, os impressos e os materiais acessórios como: acessórios de mesa, coxins, travesseiros, extensões elétricas etc.
- Manter o ar condicionado permanentemente ligado.
- Equipar a mesa de anestesia e colocá-la à cabeceira da mesa cirúrgica.
- Colocar o pacote de campos e o de aventais, as luvas e a caixa de instrumentais em local acessível para sua utilização no momento necessário.
- Preparar o soro e a bandeja de anti-sepsia, conforme a orientação do serviço.

### Transporte da maca para a mesa e vice-versa

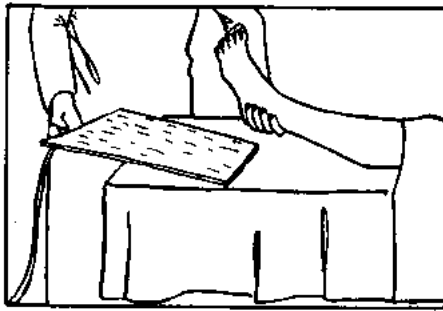


Transferindo o paciente da maca para a mesa, antes da cirurgia.

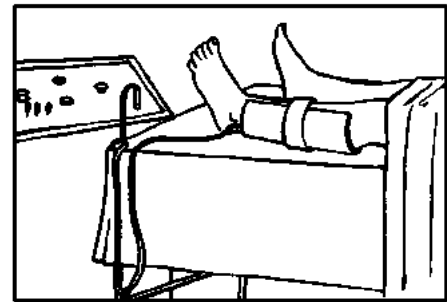
Transferindo o paciente após cirurgia da mesa para maca. Deve sempre ser observado o nível entre mesa e maca.

## Atendimento durante a cirurgia

- Receber o paciente na sala cirúrgica, e, enquanto este estiver consciente, conversar com ele e orientá-lo sobre os procedimentos que está executando, identificá-lo corretamente, verificar as anotações do prontuário, encaminhá-la à mesa cirúrgica.
- Igualar a altura da mesa cirúrgica à de maca e encostar uma na outra para facilitar e passagem.
- Abrir sondas, se houver, e colocar o suporte de braço acolchoado, em ângulo inferior à 90° com o corpo, a fim de prevenir complicações.
- Adaptar o manguito do aparelho de pressão e o estetoscópio e outros monitores, de modo a facilitar a verificação da pressão arterial.
- Observar para que o paciente NÃO fique sozinho na sala.
- Auxiliar o anestesista, no que for solicitado.
- Colocar a placa neutra do bisturi elétrico sob a panturrilha, face posterior da coxa, ou região glútea do paciente, conforme a cirurgia, tendo o cuidado de verificar bem as condições da área. A placa deverá ser posicionada em regiões próximas ao sítio cirúrgico.



Colocação de placa para o uso do bisturi elétrico.



Placa nível zero, fixada ao paciente durante o preparo.

- Auxiliar a equipe de cirurgia a paramentar-se: ajudar a vestir o avental, amarrar os amarrilhos e o cinto, e, em seguida, apresentar as luvas, abrir pacotes.
- Abrir o envoltório do impermeável sobre a mesa do instrumentador e a caixa de instrumentos sobre a mesa auxiliar.
- Fornecer material na mesa do instrumentador.
- Auxiliar na colocação ou colocar o paciente em posição funcional e adequada à cirurgia, e se preciso, utilizar coxins.
- Ligar o foco central e focalizar o campo cirúrgico.
- Descobrir a área operatória e oferecer o material de anti-sepsia.
- Colocar o arco de narcose e um suporte de soro de cada lado da mesa, e receber dos assistentes as extremidades dos campos esterilizados, fixá-los no arco e suportes para formar a tenda que separa o campo de ação do anestesista.
- Aproximar o aparelho de bisturi elétrico e conectar os pólos positivo e negativo, tendo o cuidado de cobri-lo com um campo esterilizado.
- Aproximar do cirurgião e do assistente um hamper coberto com campo esterilizado, e balde para lixo.
- Ligar o aspirador e conectar a extremidade da borracha fornecida pelo assistente.
- Colaborar com o anestesista na observação do gotejamento das infusões, dos líquidos drenados, de sonda, do sangue aspirado no frasco do aspirador e de sintomas do paciente, tais como: cianose das extremidades, palidez, sudorese e outros.
- Estar atento quanto à solicitação de materiais na mesa do instrumentador, funcionamento dos aparelhos e pedidos de materiais extras.
- Receber e identificar a peça anatômica de acordo com as normas instituídas pelo Serviço de Anatomia Patológica.
- Zelar pela manutenção da ordem e limpeza da sala cirúrgica.
- Verificar o número das compressas, após o uso, nas cirurgias de cavidade, e controlar o peso das mesmas e de gazes, para avaliar a perda sangüínea nas grandes cirurgias.
- Fazer as anotações conforme as normas administrativas do hospital (folha de gastos e relatório de enfermagem, que deve abranger ocorrências com o paciente na sala, medicamentos e infusões usadas, início e término da cirurgia), de maneira clara e objetiva.

- Auxiliar o médico no curativo da incisão, oferecendo as soluções comumente usadas (soro fisiológico) e fixando o adesivo.

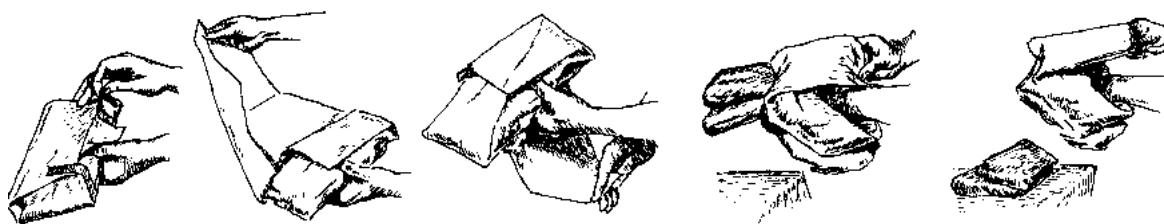
### Atendimento após a cirurgia

- Desligar o foco e aparelhos elétricos, afastando-os da mesa cirúrgica.
- Auxiliar a equipe a se desvestir.
- Remover os campos e pinças que estão sobre o paciente.
- Vestir e agasalhar o paciente conforme as condições climáticas.
- Transferir o paciente da mesa cirúrgica para a maca, observando as infusões endovenosas, o curativo cirúrgico e a permeabilidade de sondas e drenos, após autorização do anestesista.
- Providenciar o transporte do paciente para o Centro de Recuperação Pós-Anestésica e/ou Unidade de Origem e encaminhá-lo com o prontuário completo, tendo o cuidado de conduzir a maca pela cabeceira, para facilitar a observação.
- Calçar luvas de procedimentos.
- Separar a roupa utilizada na cirurgia, verificando se não há instrumentais misturados, e encaminhá-la.
- Separar o material de vidro, cortante, borracha, instrumentais e outros. As pinças com exceção das de campo, devem ser abertas.
- Desprezar materiais de uso único não cortantes em baldes de lixo apropriados.
- Revisar campos de pano no hamper.
- Desmontar aparelhos e encaminhar acessórios para o destino designado pela instituição.
- Encaminhar os impressos, as ampolas e frascos vazios de medicamentos controlados e a peça anatômica identificada.
- A roupa e o lixo devem ser retirados da SO fechados, seguindo a rotina da instituição.
- Após a limpeza do chão, a circulante fará a limpeza concorrente.

## 15. MANUSEIO DE ALGUNS MATERIAIS ESTÉREIS

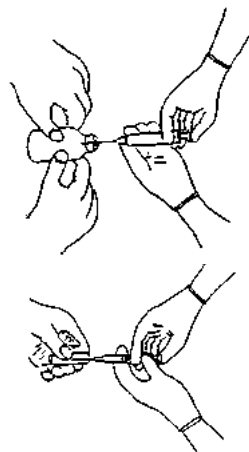
### Abertura do pacote

- Segurar o pacote afastado do corpo e soltar a ponta fixada com adesivo, lavando-a ao lado oposto de quem está manuseando.
- Abrir, alternadamente, as pontas laterais do campo.
- Afastar a ponta do campo, próxima ao conteúdo do pacote, segurando-o com uma das mãos e, com a outra, prender as pontas soltas, tendo o cuidado de não contaminar a face interna do campo.
- Os pacotes grandes, como os de aventais de campos e outros devem ser abertos sobre uma mesa.



### Aspirar frasco-ampola

- Colocar seringa e agulha na mesa do instrumentador, observando a técnica de material descartável.
- Desinfetar a tampa de borracha do frasco com algodão embebido em álcool a 70%.
- Apoiar o frasco, firmemente, entre o polegar e o indicador, para que o instrumentador possa aspirar seu conteúdo.

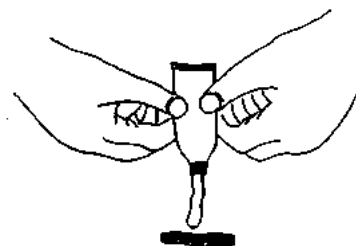


- Observar os mesmos cuidados com a ampola.

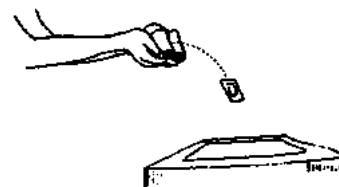
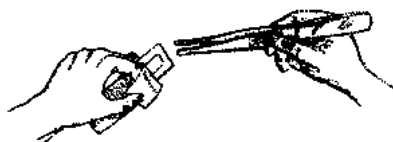
Outro modo pode ser usado – consiste em oferecer ao instrumentador uma cúpula e depositar nela o conteúdo do frasco ou da ampola.

### Abertura de pomadas

- Remover a tampa do tubo e limpar as bordas com gaze esterilizada.
- Desprezar a primeira porção sobre a gaze.
- Apertar o tubo, deixando cair a pomada sobre a cúpula ou gaze na mesa do instrumentador.
- Limpar, novamente a boca do tubo com gaze e fecha-lo.



### Colocação do material na mesa do instrumentador



É importante observar, rigorosamente, os princípios de assepsia no manuseio de material estéril. Portanto, alguns cuidados devem ser tomados na execução de procedimentos na sala cirúrgica, tais como:

- Manter uma certa distância com a mesa do instrumentador ao oferecer o material.
- Utilizar pinça servente para retirar instrumentais solicitados durante a cirurgia e que se encontram em outra caixa, a fim de que os demais não sejam contaminados.
- Passar sempre com a frente do corpo voltado para o local que concentre maior quantidade de material esterilizado aberto, como é o caso da mesa do instrumentador, de aventais e campos.
- Não passar o braço sobre o material estéril aberto.
- Não conversar sobre o material estéril aberto.

As limpezas devem ser realizadas independentemente do tipo de procedimento cirúrgico, não havendo indicação para limpezas específicas para procedimentos cirúrgicos limpos e contaminados.

## 16. NOÇÕES DE ANESTESIA

**Conceito:** É a perda ou diminuição da sensibilidade através da administração de medicamentos, agentes anestésicos.

### Objetivos

- Suprimir a sensibilidade
- Abolir a dor durante o ato cirúrgico
- Promover o relaxamento muscular

## Histórico

O desenvolvimento da anestesia bem sucedida e controlável é que tornou possível a cirurgia moderna.

O progresso da anestesia acompanhou o desenvolvimento da química e da física, durante a Renascença, onde encontramos vários pioneiros, descobridores de agentes anestésicos ou métodos de administração.

Em 1776, Joseph Priestley descobre o óxido nitroso. Mais tarde, Dr. Morton, dentista, em 16 de outubro de 1846, demonstra o uso do éter para a anestesia cirúrgica.

A invenção de uma agulha oca e o desenvolvimento de aparelhos a gás apressara a descoberta de novas técnicas e agentes anestésicos

A anestesia endotraqueal, inicialmente, foi usada por traqueostomia e desenvolvida pelo Dr. Friedrich Trendelenburg, o que mais tarde foi aprimorado com o laringoscópio do Dr. Chevalier Jackson, facilitando a intubação.

A anestesia moderna é muito superior à anestesia dos anos anteriores pelo aumento de agentes anestésicos disponíveis e o refinamento das técnicas de administração.

A medicação pré-anestésica: são medicamentos depressores do Sistema nervoso Central, administrado antes da anestesia, com a finalidade de tranquilizar o paciente, diminuir a quantidade de anestésico na hora da cirurgia e diminuir a secreção salivar.

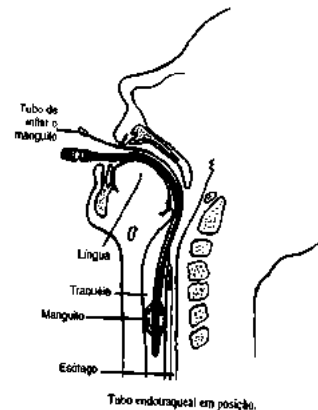
**Tipos de anestesia:** Classifica-se em dois tipos principais: geral e parcial.

### A) Anestesia Geral

É um estado decorrente de uma depressão do Sistema Nervoso Central, no qual o paciente perde a consciência e a capacidade de sentir dor e reagir a uma série de estímulos, tendo preservadas as funções vitais. O agente anestésico produz o relaxamento da musculatura torácica, responsável pelos movimentos respiratórios, sendo necessário a intubação endotraqueal para manter vias aéreas livres, facilitando a entrada do oxigênio. Além da aerificação, a intubação evita a obstrução respiratória pela queda da língua.

A intubação consiste na introdução de uma sonda pela boca ou nariz, até a traquéia. É realizada pelo anestesista com auxílio de um aparelho denominado laringoscópio.

A sonda possui um balonete, na ponta, através do qual é injetado ar para fixação. Esta sonda é ligada a um aparelho responsável pela ventilação pulmonar, até o final da anestesia, quando o paciente recupera seus movimentos respiratórios, através da contração e relaxamento dos músculos torácicos.



A anestesia geral pode ser administrada por via endovenosa, respiratória ou retal.

- Anestesia por via respiratória ou inalatória – para este tipo de anestesia podem ser utilizados anestésicos líquido (voláteis) ou gases. Quando inalados através das vias aéreas superiores, em direção aos pulmões, são introduzidos na corrente circulatória, passando através da membrana alveolar, circulação pulmonar, circulação geral e dirigindo-se ao cérebro para produzir a perda consciência, da sensibilidade à dor e o relaxamento muscular. A rapidez com que o agente anestésico é absorvido pelo paciente depende da sua potência e da capacidade de solubilidade na corrente sanguínea.
- Anestesia por via endovenosa – uma solução diluída de anestésicos é lentamente injetada na veia.
- Anestesia por via retal – uma solução é instilada no reto e absorvida através da mucosa da parte baixa do intestino. Esse método é pouco usado por não ter controle da quantidade que será absorvida.

## Fases da anestesia geral:

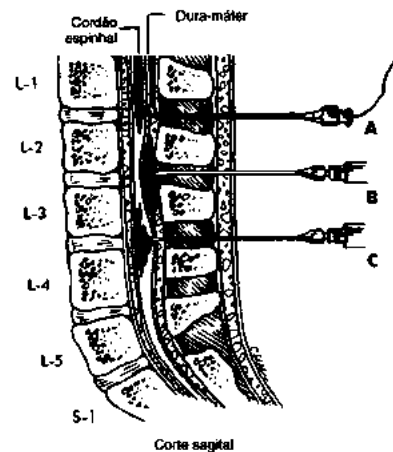


- **Indução:** começa com a administração de agentes anestésicos e continua até que o paciente esteja pronto para a manipulação ou incisão cirúrgica. Este procedimento inclui a intubação.
- **Manutenção:** começa a partir da fase anterior até próximo do término do procedimento, podendo ser realizada com a inalação de agentes e/ou drogas EV, administradas de forma fracionada ou em infusão contínua.
- **Emergência:** a emergência tem início quando o paciente começa a "emergir" da anestesia e, via de regra, termina quando ele encontra-se pronto para deixar a sala de cirurgia. A extubação é normalmente realizada durante a fase de emergência.

## B) Anestesia Regional

São aquelas cujo comprometimento de sensibilidade abrange apenas áreas do corpo, de extensão variável, sem ser acompanhada de inconsciência. Compreende Vários tipos:

- **Tronculares:** são aquelas em que se coloca o anestésico em contato com determinado tronco nervoso em várias partes do corpo. Ex.: bloqueio do nervo radial, do cubital, ou qualquer nervo periférico acessível à introdução de uma agulha em sua proximidade.
- **Plexulares:** o anestésico atinge os troncos nervosos que constituem um plexo. Ex.: pode-se anestésicar um braço e seus segmentos.
- **Espinhal:** são as anestésias raqui e peridural.
  - *Raquidiana ou espinhal:* o agente anestésico é introduzido dentro do espaço sub-aracnóide (usando um espaço entre as vértebras lombares), causando a dessensibilização das raízes nervosas raquidianas. A extensão da anestesia depende da altura da punção lombar. O paciente fica consciente. Sua desvantagem é o perigo de traumatismo ou infecção por técnica inadequada. É contra-indicada em casos de lesão da medula espinhal ou tumores, doença neurológica, esclerose múltipla, anemia intensa, hipotensão etc.
  - *Peridural ou epidural:* é alcançada injetando-se o agente que circula a dura-máter, meninge externa.



Local da ponta da agulha e injeção do anestésico com relação à dura-máter. A, Cateter epidural. B, Injeção única epidural. C, Anestesia espinhal. (Os espaços mais usados são L4-5, L3-4 e L2-3.)

## C) Anestesia local

Neste tipo, os anestésicos deprimem temporariamente as terminações nervosas periféricas sensitivas sem afetar outros tecidos, causado pela perda da sensibilidade à dor.

## Agentes anestésicos gerais

### • Líquidos voláteis

**Halotane** – (Fluotane) – é um composto halogenado, potente, não inflamável, com cheiro agradável. Deve ser administrado por inalação, porém mais lenta do que indução com óxido nítrico. Não inflamável, potente, quimicamente estável, indução rápida e suave. Não irrita o tracto respiratório e não aumenta a salivação. Desvantagens – deve-se usar um vaporizador especial para administração por causa de sua acentuada potência. É tóxico ao fígado e depressor do sistema cardiovascular.

**Enflurano** – (Ethrane) – líquido utilizado para manutenção, mas ocasionalmente, para indução. Produz um bom relaxamento muscular. Deve ser administrado por inalação.

- **Gases anestésicos**

**Oxido Nitroso** – gás inorgânico de pouca intensidade, cheiro agradável, atóxico, não irritante, de poucos efeitos colaterais. Produz indução e recuperação confortável e rápida. Também administrado por inalação.

- **Líquidos endovenosos**

□ **Tiopental** – (Thionembutal) barbitúrico tem ação curta em dosagem baixa, mas a administração repetida pode produzir efeito mais prolongado. Administrado na veia produz indução rápida e recuperação agradável. Doses grandes podem causar apnéia e depressão cardiovascular.

□ **Etnomidato** – (Hypnomidate) utilizado na indução anestésica. Produz uma indução e recuperação rápidas e suaves.

□ **Propofol** – (Diprivan ) utilizado na indução e manutenção. Pode ser utilizado para sedação com anestesia regional.



- **Outros**

□ **Relaxantes musculares** – Succinilcolina (Quelicin): utilizado para intubação. Para casos de curta duração. Pancurônio (Pavulon): manutenção do relaxamento.

□ **Analgésicos opiáceos** – Sulfato de morfina: dor perioperatória.

□ **Anticolinérgicos** – Atropina: reverte a ação dos relaxantes musculares. Importante na fase de emergência da anestesia geral.

- **Agentes anestésicos locais**

□ **Bupivacaína** (Marcaína) – é um agente poderoso de ação demorada usado em anestesia caudal, epidural e bloqueios.

□ **Lidocaína** (Xilocaína) – é uma anestésico potente e muito usado em anestesia epidural, espinal e infiltração local.

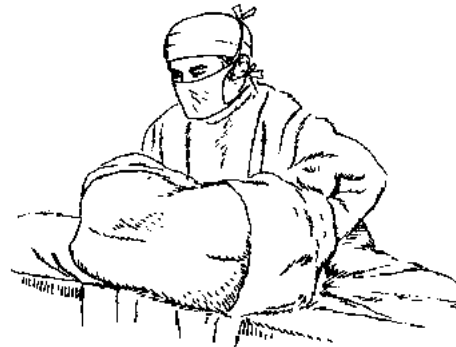
**Posição do Paciente Para Anestesia:** Dependendo do tipo de anestesia indicado, será a anestesia em que se colocará o paciente para ser anestesiado.

a) **Anestesia geral** – É administrada normalmente, com o paciente em decúbito dorsal e, no momento da entubação endotraqueal, torna-se necessário hiperestender o pescoço, a fim de facilitar a visualização das vias aéreas.

b) **Anestesia raqui e peridural** – Para esse tipo de anestesia, há duas posições. Na primeira, o paciente senta-se sobre a mesa cirúrgica, com os membros inferiores para fora e apoiados numa escadinha ou banco, e os membros superiores cruzados na frente e à altura da cintura, tendo o pescoço fletido e a cabeça bem inclinada para frente. A manutenção desta posição é feita pela circulante de sala, que deve se colocar à frente do paciente, com as mãos em sua cabeça, de modo a impedir a sua movimentação no momento da punção. Na Segunda, o paciente é colocado em decúbito lateral direito ou esquerdo, tendo as pernas fletidas sobre as coxas e estas sobre o abdome, os membros superiores cruzados na frente e à altura da cintura, e o pescoço bem fletido, de modo a aproximar o queixo do esterno. A circulante de sala ajuda a manter o paciente na posição, colocando uma das mãos na região cervical posterior e a outra na dobra dos joelhos, a fim de forçar mais a coluna, agora em formato de arco. Após a punção e introdução da substância anestésica, o paciente é retornado ao decúbito dorsal. Em alguns serviços esta posição é a mais usada, levando em consideração que é mais apropriada e confortável para o paciente em jejum prolongado e em situação de estresse. Compete à circulante de sala colocar o paciente em posição ou auxiliar na colocação e manutenção da mesma, dando-lhe a atenção necessária. Qualquer que seja a posição do



paciente para a anestesia, é importante que a circulante de sala o oriente, a fim de obter sua colaboração.



Posição do paciente para a anestesia requi (a) e peridural (b)

## 17. O PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

### Objetivos

- Obter tecidos para exames (biópsias)
- Estabelecer diagnósticos (laparotomia exploradora)
- Curar doenças (retirada de nódulos, úlceras)
- Restaurar estruturas danificadas (cirurgias plásticas, rinoplastia, por exemplo)
- Aliviar sintomas (cirurgias paliativas)

### Classificação do tratamento cirúrgico

A) Quanto ao campo de ação

- Geral
- Especial

B) Quanto ao porte

- Pequeno
- Médio
- Grande

### Quanto à época de realização

- A – Emergência: exige atuação imediata, por tratar-se de situação crítica. Ex.: hemorragias, lesão por arma de fogo ou branca.
- B – Urgência: exige atuação imediata, podendo aguardar algumas horas. Ex.: obstrução da alça intestinal.
- C – Eletiva: é o tratamento cirúrgico proposto e planejado, cuja realização pode aguardar a ocasião mais propícia. Ex. : varizes de MMII.

### Quanto ao Potencial de Contaminação

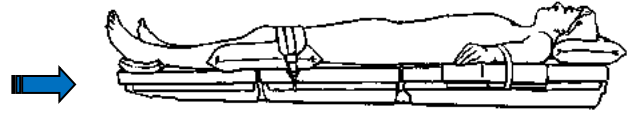
Refere-se ao número de microrganismos que podem estar presentes no local a ser operado.

- Cirurgia limpa : É aquela realizada em tecidos estéreis, ou passíveis de contaminação, na ausência de processo infeccioso no local. Ex.: mamoplastia, cirurgias vasculares, neurológicas, etc.
- Cirurgia potencialmente contaminada: É aquela realizada em tecidos com flora microbiana pouco numerosa, na ausência de processo infeccioso no local. Ex: cirurgias gástricas.
- Cirurgia contaminada: É aquela que possui no local cirúrgico, flora microbiana abundante, porém, sem processo infeccioso no local. Ex: cirurgias de cólon, reto, ânus, orofaríngeas.
- Cirurgia infectada: É realizada em tecidos ou órgãos com presença de processo infeccioso local. Ex: cirurgia para retirada de apêndice supurada.

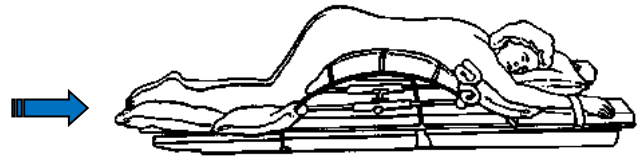
## 18. POSIÇÃO CIRÚRGICA

**Conceito:** É aquela em que é colocado o paciente, depois de anestesiado, para ser submetido a uma intervenção cirúrgica. A indicação da posição depende do tipo de cirurgia a ser realizado e da técnica cirúrgica a ser empregada. Assim sendo:

a) **Posição dorsal ou decúbito dorsal** – Nesta posição o paciente deve se manter em decúbito dorsal: pernas estendidas e braços ao longo do corpo. É a posição utilizada para as cirurgias abdominais supra e infra-umbilicais, algumas torácicas, vasculares, etc. De todas as posições é a mais utilizada e a que menos complicações trazem ao paciente.

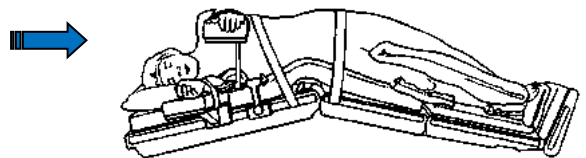


b) **Posição ventral ou decúbito ventral** – É a posição em que o paciente se encontra em decúbito ventral, deitado sobre o abdome, pernas esticadas e braços ao longo do corpo ou junto à cabeça. A cabeça deverá ficar voltada para um dos lados, colocando-se dois coxins sob os ombros e 1 na região infra-umbilical, a fim de facilitar a expansão pulmonar e evitar compressão dos vasos do pescoço.

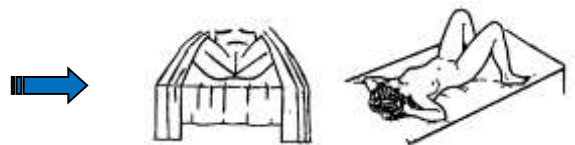


Deve-se colocar também, 1 coxim sob os tornozelos do paciente, com a finalidade de posicioná-los corretamente, evitando a distensão e a compressão. Esta posição é indicada para as cirurgias da região dorsal, lombar, sacrococcígea e occipital, sendo que, nesta última, a cabeça precisa estar apoiada, pela região frontal, num suporte acolchoado.

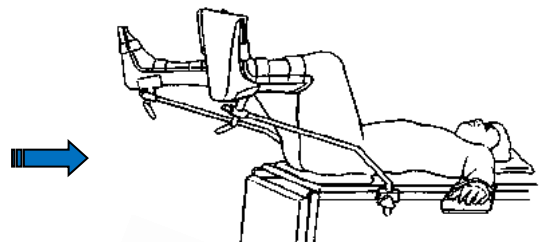
c) **Posição lateral ou decúbito lateral** – É utilizada para intervenções cirúrgicas no tórax e na loja renal. O paciente é colocado sobre um dos lados, tendo a perna inferior fletida e a superior em extensão, separadas por um coxim ou almofada, e fixado à mesa cirúrgica por uma faixa larga de esparadrapo, que é passada sobre o seu quadril.



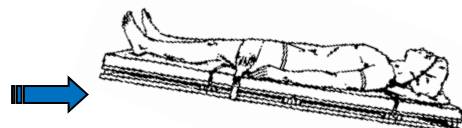
d) **Posição ginecológica** – É a posição usada nas cirurgias ginecológicas, proctológicas e algumas urológicas. Nesta posição o paciente é colocado em decúbito dorsal, tendo as pernas abertas e apoiadas em perneiras (suporte de coxas) acolchoadas. Suas pernas devem ser envolvidas por um campo ou perneira de tecido e a parte da mesa correspondente aos pés abaixada.



e) **Posição litotômica** – É a posição que utiliza estribos acolchoados para operação vaginal e retal. Cuidados devem ser tomados no posicionamento das pernas para assegurar que o adequado acolchoamento as proteja.

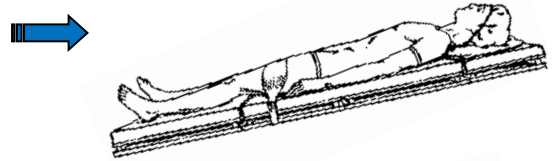


f) **Posição de Trendelenburg** – É uma posição usada frequentemente para corrigir hipotensão do paciente

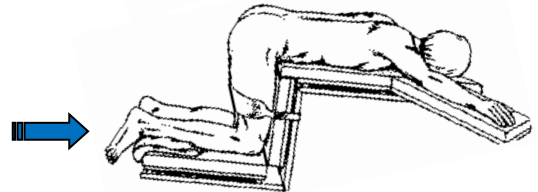


ou para facilitar a visualização dos órgãos em cirurgias pélvicas e abdominais.

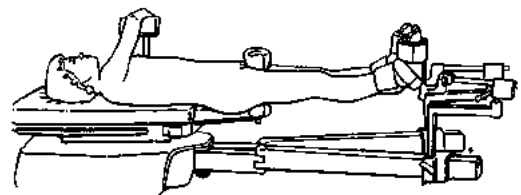
g) **Posição de proclive** – usada para favorecer a visualização dos órgãos em cirurgias abdominais principalmente. É usada temporariamente durante a cirurgia.



h) **Posição de “canivete” (Jackknife)** – é uma modificação da posição de decúbito ventral, usada para procedimentos proctológicos.



i) Posicionamento do paciente para cirurgias ortopédicas.



Compete ao cirurgião e/ou assistente a responsabilidade de colocar o paciente na posição operatória. Porém, a circulante pode auxiliá-lo nessa tarefa ou mesmo colocar o paciente em posição cirúrgica, após orientação do cirurgião responsável.

Durante a realização do ato cirúrgico, a circulante pode ser chamada para alterar a posição da mesa cirúrgica. Como exemplo, numa laparotomia infra umbilical, o cirurgião pode solicitar a modificação da posição da mesa, de modo que o paciente fique em Trendelenburg, ou seja, que sua cabeça fique em nível inferior ao dos membros inferiores (para melhorar a visualização dos órgãos), sendo que, para isto, torna-se necessário colocar um suporte de ombro ou ombreira. em outras situações, a modificação pode ser para proclive, ou seja, a cabeça fica em nível superior ao dos membros inferiores.

A disponibilidade de travesseiros, coxins de tamanhos e formatos variáveis e sacos de areia é essencial, porque possibilita uma posição correta e funcional.

Ao colocar o paciente na posição cirúrgica, alguns cuidados devem ser observados:

- Prevenir as distensões musculares;
- Evitar a compressão de vasos e nervos;
- Facilitar os movimentos respiratórios;
- Evitar contato do paciente com as superfícies metálicas da mesa cirúrgica;
- Evitar posições viciosas, procurando o posicionamento mais funcional e seguro possível;
- Facilitar o fluxo das infusões venosas;

Da mesma maneira, ao retirar o paciente da posição cirúrgica, alguns pontos precisam ser observados:

- Manipular lentamente, mas com movimentos firmes, o paciente anestesiado, pois a mudança repentina de posição pode levar à queda de pressão arterial.
- Ter o cuidado de descer, alternadamente, as pernas da perneira, ao se retirar o paciente da posição ginecológica, a fim de prevenir o afluxo rápido do sangue da porção superior do corpo para os membros inferiores, o que levará ao mesmo problema acima referido.
- Manter a cabeça voltada para o lado, quando o paciente permanecer em decúbito dorsal, a fim de prevenir aspiração de secreções.

## 19. TEMPOS CIRÚRGICOS OU OPERATÓRIOS

**Conceito:** De modo geral, todas as intervenções cirúrgicas são realizadas em 4 fases ou tempos cirúrgicos e fundamentais: diérese, hemostasia, cirurgia propriamente dita e síntese. Algumas vezes, apenas uma fase ou tempo pode estar presente, como, por exemplo, na abertura de um abscesso ou na sutura de um corte ocasionado acidentalmente.

**Diérese:** Diérese é o rompimento da continuidade ou contigüidade dos tecidos. Pode ser classificada em mecânica e física. Do ponto de vista mecânico, a diérese é feita com instrumental cortante, como bisturi e tesoura, e outros instrumentos específicos.

### São tipos de diérese mecânica:

- Punção – é a introdução de uma agulha ou trocarte nos tecidos, sem, contudo seccioná-los;
- Secção – segmentação dos tecidos com uso de material cortante;
- Divulsão – afastamento dos tecidos nos planos anatômicos, com tesouras de bordas rombas ou afastadores;
- Curetagem – raspagem de superfície de um órgão com o auxílio da cureta;
- Dilatação – processo através do qual se procura aumentar a luz de um órgão tubular.

### Do ponto de vista físico, a diérese pode ser feita dos seguintes modos:

- Diérese térmica – é aquela realizada com o uso do calor, cuja fonte é a energia elétrica. Exemplo: uso do bisturi elétrico;
- Diérese por crioterapia – consiste no resfriamento intenso e repentino da área onde vai ser realizada a intervenção cirúrgica;
- Diérese com raio laser – o aparelho de raio laser consiste de um bisturi que emprega um feixe de radiação infravermelha de alta intensidade. É mais empregado o tipo de laser CO<sub>2</sub>, que pode ser facilmente absorvido pela água, vaporizando-se com o seu contato; daí o seu uso na cirurgia ser ideal, visto que o tecido humano possui grande quantidade de água.

**Hemostasia:** Hemostasia é o processo através do qual se impede, detém ou previne o sangramento. Na realidade, a hemostasia começa antes da cirurgia, quando se realizam, no pré-operatório mediato, os exames de tempo de sangria e coagulação, dosagem de protrombina.

Pode ser classificada em:

- Preventiva – pode ser medicamentosa e cirúrgica, sendo que a primeira é baseada nos exames laboratoriais, e a segunda realizada com a finalidade de interromper a circulação durante o ato cirúrgico, temporária ou definitivamente;
- De urgência – esta hemostasia é realizada, quase sempre, em condições não favoráveis e com material improvisado, como, por exemplo, garrotes, torniquetes, compressão digital e manual;
- Curativa – é a hemostasia que se realiza no decorrer da intervenção cirúrgica e pode ser medicamentosa, mecânica, física ou biológica.

**Síntese:** Síntese é a união de tecidos, que será mais perfeita quanto mais anatômica for a separação. Pode ser:

- Cruenta – síntese na qual são utilizados instrumentos apropriados: agulhas de sutura, fios cirúrgicos, etc;
- Incruenta – é a que faz a aproximação dos tecidos com o auxílio de gesso, esparadrapo, ataduras, etc;
- Completa - é aquela em que é feita a aproximação dos tecidos em toda a dimensão da incisão cirúrgica;
- Incompleta – é aquela em que não há aproximação em toda a extensão da ferida, em consequência da colocação de um dreno em determinado local da incisão cirúrgica;
- Imediata – quando há realização de síntese imediatamente após o traumatismo;
- Mediata – é realizada algum tempo depois da lesão.

De modo geral, o processo mais comum de síntese é a sutura, que pode ser: permanente, quando os fios cirúrgicos não são removidos, e temporária, quando há necessidade de removê-los dias após a colocação.

**Agulhas, fios de sutura e bisturi elétrico:** Neste item será feita uma abordagem sobre os principais instrumentais cirúrgicos, fios e agulhas de sutura e bisturi elétrico ou unidade de eletrocirurgia. As agulhas são os instrumentos utilizados para conduzir o fio de sutura através dos tecidos. São fabricadas em aço carbono e aço inoxidável.

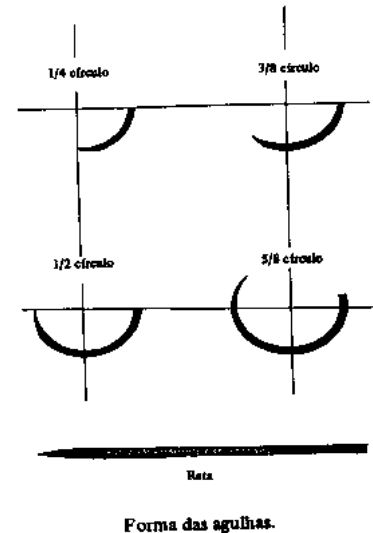
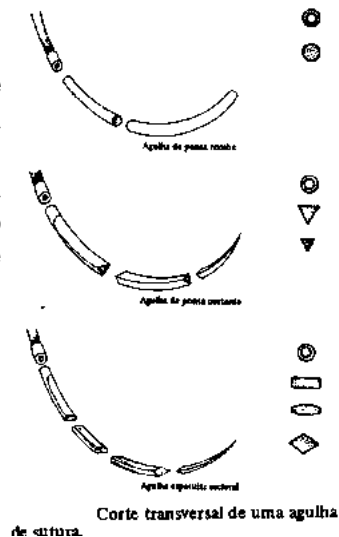
As agulhas de sutura possuem três partes fundamentais: a ponta, o corpo e o fundo, que pode se fixo ou falso. Possuem características peculiares:

- **Quanto à curvatura ou forma das agulhas:** podem ser retas e curvas.

- **Quanto ao comprimento em centímetros:** as agulhas curvas de fundo fixo ou falso variam de 1,5 a 10,5 cm e as retas de 1,8 a 10 cm.

- **Quanto à secção transversal:** é a forma que se observa cortando transversalmente a agulha e que se apresenta do seguinte modo:

- agulha de ponta cilíndrica;
- agulha de ponta cortante;
- agulha de ponta romba.



- **Quanto à fixação do fio:** refere-se ao local onde o fio é preso ou inserido a agulha e pode ser:

- Atraumático :** Quando o fio e a agulha são encastados ou montados pelo fabricante. As agulhas curvas encastadas são encontradas em comprimentos que variam de 0,3 a 9 cm e as retas de 2,5 a 6 cm.
- Traumático:** Quando o fio é montado na agulha durante o ato cirúrgico pelo cirurgião ou pelo instrumentador. As agulhas de fundo fixo e de fundo falso são as que se destinam a essa finalidade. Nas primeiras, o fio é passado através do orifício da agulha, e na Segunda o fio é colocado ou introduzido no local sob pressão.

## Fios de sutura ou cirúrgicos

**Finalidades:** Os fios de sutura são utilizados para duas finalidades primordiais:

- Ligadura de vasos sangüíneos – é o processo empregado para impedir o sangramento resultante de uma incisão no organismo.
- Sutura de tecidos orgânicos – é o processo empregado com objetivo de aproximar os bordos de uma incisão cirúrgica ou traumática, a fim de facilitar a cicatrização.

**Classificação:** Os fios cirúrgicos são classificados em:

- a) Absorvíveis
  - De origem animal – catgut simples e cromado
  - Sintéticos – ácido poliglicólico
- b) Não absorvíveis
  - De origem animal - seda
  - De origem vegetal – algodão e linho
  - Metálicos – aço monofilamento e multifilamento
  - Sintéticos – poliéster, nylon e polipropileno

**Fios absorvíveis:** São aqueles que, após colocados no organismo, sofrem a ação dos líquidos orgânicos e são absorvidos depois de um tempo.

O categut é fabricado com fitas de tecido colágeno extraídas das serosa do intestino delgado do boi, tratadas por um processo físico-químico de purificação, deixando-as livres de impureza. Em conformidade com o diâmetro que se deseja obter, grupa-se um determinado número de fitas, procedendo-se à torção das mesmas, com máquinas próprias.

O categut pode ser classificado quanto:

- a) Ao tipo – em relação ao tipo, o categut pode ser simples e cromado. categut simples é o que não sofre nenhum tratamento que altere seu período de absorção, cuja perda de resistência se dá por volta do 5º ou 6º dia, e absorção total de 15 a 18 dias. categut como cromado é o tipo simples que foi impregnado com sal de cromo, cuja perda de resistência se dá por volta do 10º dia, e absorção total entre 20 e 25 dias;
- b) À apresentação – com relação à apresentação, tanto o categut simples como o cromado, podem ser traumático ou atraumático. Traumático quando o fio vem separado da agulha, sendo montado no momento de uso. Atraumático quando o fio e a agulha já vêm montados ou encastoados pelo fabricante;
- c) Ao diâmetro – quanto ao diâmetro, tanto no simples como no cromado a numeração vai de 0 a 7-0, que são os mais finos, e de 1 a 2, que são os mais grossos.

Os fios absorvíveis sintéticos, originados dos poliglicóis, são respectivamente fabricados do ácido poliglicólico e poliglactina 900. Sua perda de resistência se dá por volta do 14º dia, e a absorção total, entre 60 e 90 dias.

**Fios não absorvíveis:** Os fios não absorvíveis são aqueles que, mesmo sofrendo a ação de enzimas orgânicas, não são absorvidos e permanecem envolvidos por tecido fibroso no interior do organismo. Serão enfocadas a seguir, algumas características dos fios não absorvíveis.

- **Seda** - o fio da seda é derivado dos filamentos de seda fabricados pelo bicho da seda, e tem como características a isenção de capilaridade, ou seja, se impermeabilizado, de modo a não permitir a infiltração de líquidos através das suas malhas.

O fio de seda pode ser classificado quanto:

à cor – em relação à cor, pode ser branco ou preto;

à apresentação – o fio de seda pode ser: atraumático ou agulhado, traumático ou não-agulhado.

- **Algodão** – o fio de algodão é extraído dos filamentos ou fibras de algodão. Oferece a vantagem de ser de fácil aquisição, Ter boa resistência e possuir baixa reação tissular.

O fio de algodão classifica-se quanto:

- Cor – em relação à cor, pode ser branco ou preto;
- Apresentação – pode ser : atraumático ou agulhado, traumático ou não-agulhado;

Existe ainda, a fita de algodão branco trançado, para uso em cirurgia cardíaca e em laqueadura de cordão umbilical.

- **Linho** – O linho é extraído das fibras do caule do linho e possui características semelhantes ao algodão, embora seja menos utilizado. O fio de linho pode ser classificado quanto:

- Cor: branco ou preto
- Apresentação: traumático ou atraumático

- **Fio metálico** – existem vários tipos de fios metálicos: fio de prata, de bronze, cliques de Michel e fio de aço inoxidável. O fio de aço inoxidável, como o próprio nome indica, é fabricado em aço inoxidável e constitui material de sutura mais inerte, por não ter interação química com os tecidos e, conseqüentemente, produzir baixa reação tissular.

- **Fios sintéticos** - Os fios sintéticos se originam dos seguintes grupos químicos: poliamidas, que é o nylon; poliésteres, que é o poliéster; e poliofinas, que são o polietileno e polipropileno.

- **Nylon** O nylon é o fio sintético do grupo das poliamidas e tem como propriedade ser bastante resistente e flexível. Possui isenção de capilaridade natural.

Este fio pode ser classificado quanto:

- a) ao tipo – em relação ao tipo, o nylon pode ser monofilamento, isto é, composto por uma só fibra, e multifilamento, ou seja, formado pela união de várias fibras, que podem ser torcidas, trançadas e encapadas.
- b) à apresentação – este fio pode ser: atraumático ou agulhado; traumático ou não agulhado.
- c) ao diâmetro - o diâmetro no fio de nylon monofilamento vai de 0 a 12-0, incluindo os utilizados em microcirurgias, e de 1 a 2; no multifilamento, vai de 0 a 5-0 e de 1 a 2

- **Poliéster trançado.** O poliéster trançado consiste num material sintético obtido através do ácido tereftálico e etilenoglicol. É altamente resistente, mantendo a tensão inalterada por vários dias, e produz reação tissular mínima. São suas características:

- a) Quanto ao diâmetro – a sua numeração vai de 1 a 2 e de 0 a 9-0, incluindo os utilizados nas microcirurgias.
- b) Quanto a apresentação – este fio pode ser traumático ou não agulhado; atraumático ou agulhado com uma ou duas agulhas.

- **Polipropileno.** O fio de polipropileno é, também, do grupo das poliamidas e semelhante ao nylon. Sua resistência é inferior ao do nylon e superior ao da seda. Possui isenção de capilaridade natural, podendo ser usado na presença de infecção.

Deve-se ter o cuidado, na descrição das características dos fios de sutura, de não mencionar o nome comercial do produto, mas apenas a matéria-prima da qual é fabricada.

## Instrumentos cirúrgicos

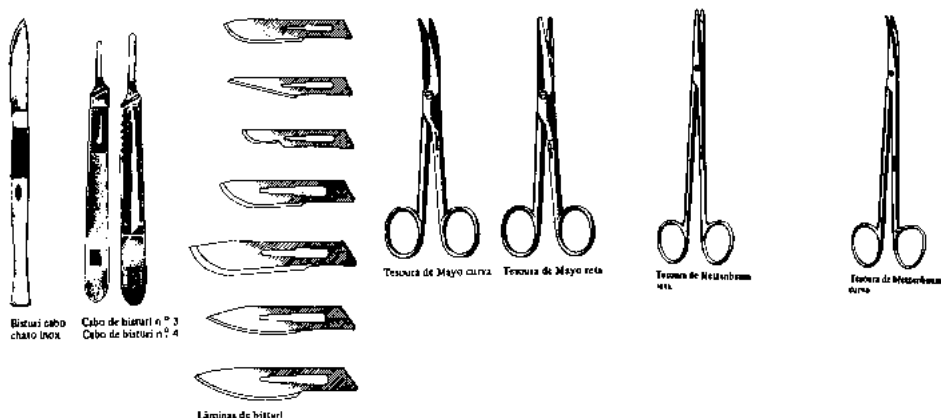
**Conceito:** Os instrumentais cirúrgicos são grupados conforme o uso durante o ato cirúrgico, de modo que, em cada tempo cirúrgico, há participação de instrumentais próprios, adequados ao tempo da cirurgia a que se destinam.

**Classificação:** Assim os instrumentais são classificados em 5 grupos distintos:

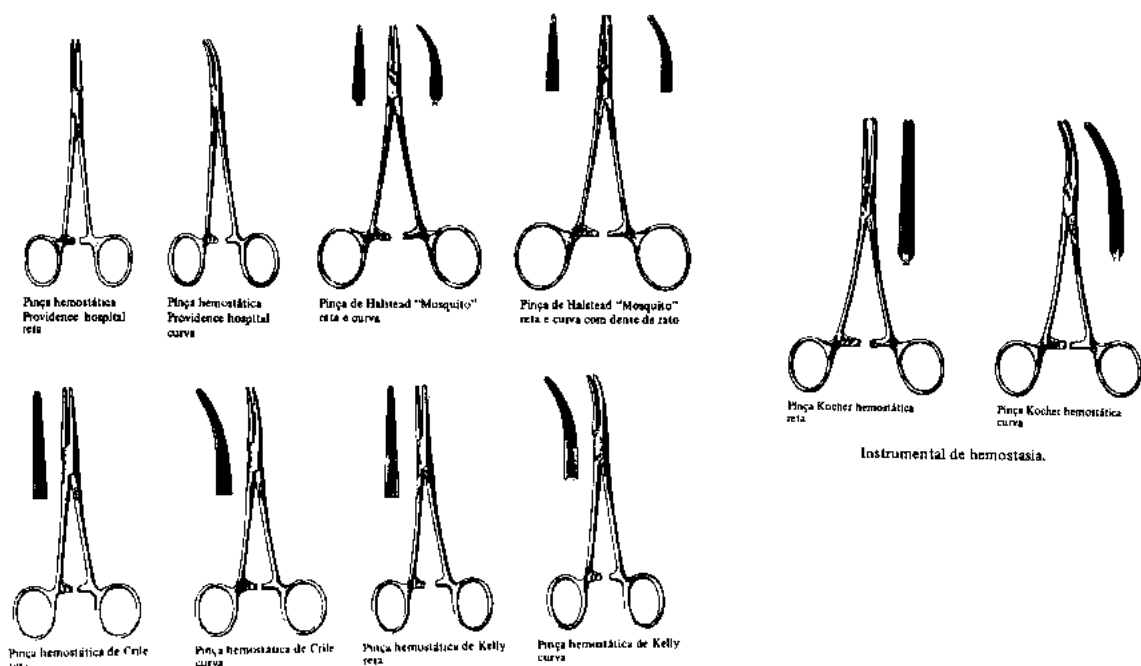
- a) Instrumental de diérese.
- b) Instrumental de hemostasia
- c) Instrumental de síntese
- d) Instrumental especial
- e) Instrumental de apoio ou auxiliar

**Instrumental de diérese:** Este grupo é constituído pelos bisturis e tesouras, nas cirurgias gerais, e pelo trépano, ruginas e outros, nas especiais.

O bisturi é composto de um cabo e uma lâmina móvel, que variam na forma e no tamanho. As tesouras também de tamanho variável, podem ser retas ou curvas, com pontas finas ou rombas iguais ou diferentes.

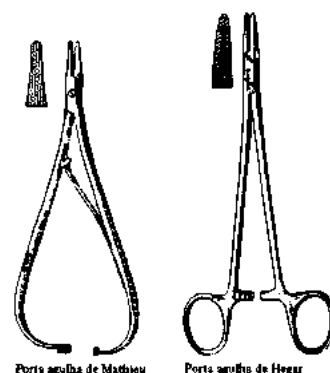


**Instrumental de hemostasia:** Grupo formado pelas pinças hemostáticas retas ou curvas, de tamanhos diferentes, providos ou não de dentes, cuja denominação acompanha a dos autores que as idealizaram. São exemplos: pinça Kelly, Kocher, Crile, Halstead, Rochester e Mixter.

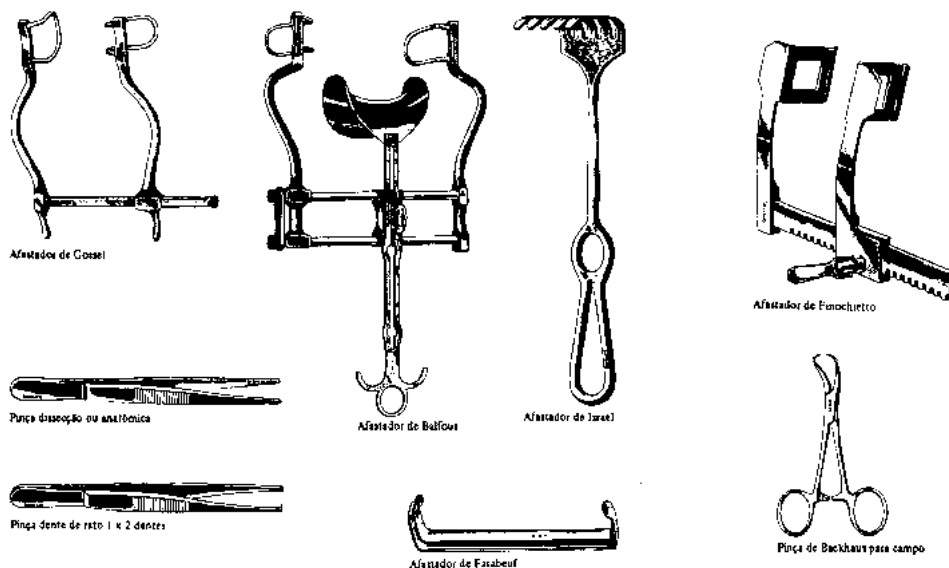


### Instrumental de síntese

Este grupo é constituído pelas agulhas de sutura e porta-agulhas. Os porta-agulhas são de tamanhos e formatos diferentes, sendo que os de Hegar e Mathieu são os tipos mais comuns. As agulhas são os instrumentos utilizados para conduzir os fios de sutura através dos tecidos. São fabricados em aço carbono e aço inoxidável. Os tipos já foram descritos em item anterior.

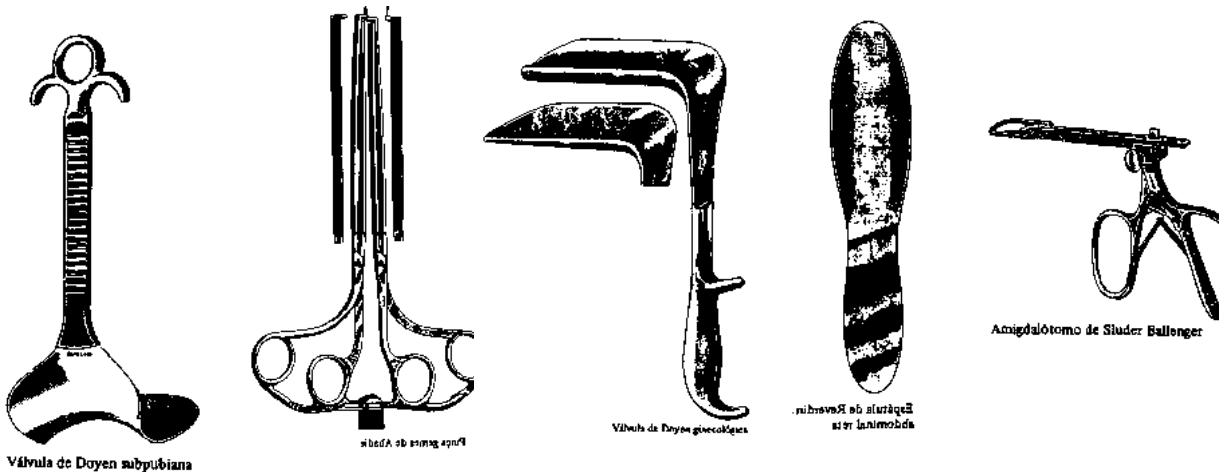


**Instrumental de apoio ou auxiliar:** É constituído por pinças de campo, afastadores, e pinças anatômicas e pinças anatômicas com dente ("dente de rato"), que se destinam a auxiliar o uso de outro grupo de instrumentais.





**Instrumental especial:** Grupo de instrumentais utilizados para cada tipo de cirurgia. Assim, por exemplo, a pinça de Abadie é empregada na cirurgia gastro-intestinal; o descolador de amígdalas, nas amigdalectomias; a pinça de Satinsky, na cirurgia vascular e outras.



## 20. BISTURÍ ELÉTRICO



O bisturi elétrico é um aparelho elétrico que tem a propriedade de transformar a corrente elétrica alternada comum em corrente elétrica de alta frequência, mas que, apesar da intensidade, não ocasiona alterações orgânicas nem excitação nervosa.

"O efeito físico da eletrocirurgia se baseia fundamentalmente na Lei de Joule, ou seja, na energia térmica produzida no organismo pela passagem da corrente elétrica. A corrente elétrica, de alta frequência, aquece a ponta metálica do eletrodo positivo, "ponta do bisturi", passa através do corpo do paciente e é eliminada através da placa dispersiva, "placa do paciente", que

está direta ou indiretamente ligada ao "fio-terra" que a levava para o exterior. Este aparelho é utilizado com a finalidade de promover a eletrocoagulação e a eletrodissecção.

A eletrocoagulação consiste na oclusão dos vasos sanguíneos e linfáticos, através da solidificação das substâncias protéicas ou retração dos tecidos.

A eletrodissecção consiste na secção dos tecidos e isto é feito através da dissolução da estrutura molecular celular dos tecidos, havendo desidratação e fusão dessas células próximas ao eletrodo positivo.

É de responsabilidade da circulante de sala, a colocação da placa dispersiva no paciente e, para tal, alguns cuidados devem ser observados:

- Contato regular e homogêneo da placa dispersiva com o corpo do paciente, a fim de permitir a distribuição da corrente elétrica. Os locais mais utilizados para este fim são a panturrilha, a face posterior da coxa e a região glútea.
- Deve-se evitar colocar a placa dispersiva sobre saliências ósseas, áreas muito pilosas ou de tecido escarificado, porque estas diminuem o contato da mesma com o corpo do paciente.
- Deve-se observar, ainda, que não haja deslocamento da placa dispersiva da região de contato, quando se fizer necessário mobilizar o paciente durante o ato cirúrgico.

A queimadura é uma complicação do uso inadequado do bisturi elétrico e que pode se dar nos seguintes casos:

- Quando há contato insatisfatório entre a placa dispersiva e o paciente;
- Quando há conexão inadequada entre o aparelho e a placa dispersiva e/ou a unidade de eletrocirurgia e o fio-terra da sala de cirurgia;
- Quando há contato do paciente com partes metálicas da mesa cirúrgica.

## 21. A UNIDADE DE RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA - PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE

### Considerações preliminares

Unidade de Recuperação Pós-Anestésica é a área destinada à permanência do paciente, logo após o término da cirurgia, onde fica sob os cuidados das equipes de enfermagem e médica, até que os reflexos e sinais vitais voltem à normalidade e seja recuperada a consciência.

Esta Unidade oferece, portanto, a vantagem de proporcionar ao paciente maior segurança e melhor atendimento, pois se trata de um local provido de recursos materiais e pessoal especificamente treinado para prestar assistência durante o período considerado crítico, por ser o de maior incidência de complicações anestésicas ou pós-operatórias imediatas.



O Manual de Normas e Padrões de Construções e Instalações de Serviços de Saúde (1) preconiza que "deve ser prevista para a Unidade de Centro Cirúrgico sala de Recuperação Pós-anestésica, para atender, no mínimo, 2 pacientes simultaneamente, em condições técnicas satisfatórias. O número de salas de Recuperação Pós-Anestésica, assim como sua capacidade operativa, deve guardar relação com o programa de trabalho determinado para a unidade".

Para Fragoso, o tamanho da área é determinado pelo número, tipo e tempo de duração das operações, e pelo tipo de anestésico usado.

Quanto ao número de leitos, o mesmo autor diz que, para um hospital que tenha de 1 a 4 salas cirúrgicas, calcula-se 1 leito para cada sala e mais 1, totalizando 5 leitos de recuperação; um hospital de 9 a 12 salas necessita de 1 leito para cada sala e mais 3, totalizando 15 leitos de recuperação.

A Unidade pode apresentar a forma retangular ou circular e ser de estilo "aberto" ou dividida em boxes, mas deve permitir a visão e a observação constante de todos os pacientes pela equipe.

Do ponto de vista de localização, pode estar situada dentro da Unidade de Centro Cirúrgico ou adjacente a ela, a fim de facilitar o acesso do cirurgião ou anestesista, em caso de solicitação.

**Elementos da Unidade:** A Unidade pode ser constituída dos seguintes elementos:

- **Área de preparo de medicação** - esta área é constituída de armários e balcões providos de gavetas, onde serão guardados os materiais estéreis e os medicamentos. Deve ser provida de pia;
- **Secretaria** - deve haver, próximo à área de preparo, uma mesa ou balcão provido de telefone, sistema de comunicação interna e impressos utilizados na unidade e ainda, cadeiras ou bancos;
- **Rouparia** - é constituída de um armário embutido existente na unidade;
- **Sala/armário de utilidades** - é o local destinado à guarda de material como papagaios e comadres.
- **Sala de espera** - é o local destinado à permanência dos familiares enquanto aguardam o término da cirurgia e a transferência do paciente para a unidade de origem. Eles devem ser informados periodicamente sobre as condições gerais do paciente;
- **Sanitário** - o sanitário pode estar localizado próximo à sala de utilidades.

A Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, fazendo parte do contexto do Centro Cirúrgico, possui as mesmas características de construção daquele, as quais podem assim ser explicitadas:

**Equipamentos e materiais:** A Unidade de Recuperação Pós-Anestésica deve ser provida de equipamentos funcionais e em perfeitas condições de uso, a fim de atender a qualquer situação de emergência. Principais equipamentos e materiais:

- Camas - as camas devem ser providas de grades laterais de segurança, rodas e manivelas para posicionar Fowler e Trendelemburg e, também, de suporte de soro e cabeceira removível para facilitar o atendimento em emergências. Cada leito deve ter materiais e equipamentos, tais como: esfigmomanômetro, estetoscópio, termômetro, fonte de aspiração e de oxigênio centralizado, suporte para frasco coletor, foco de luz e tomadas de 110 e 220V;
- Aparelho de respiração artificial;
- Monitor e desfibrilador cardíaco;
- Carro de emergência contendo: cânulas endotraqueais, de Guedel, laringoscópio e medicamentos de urgência;
- Bandeja de cateterismo vesical, caixa de pequena cirurgia e de traqueostomia;
- Aspirador elétrico e torpedo de O<sub>2</sub>;
- Negatoscópio;
- Materiais diversos, como: seringas, agulhas, equipamentos para soro, pressão venosa central, sondas de vários tipos e calibres, cateteres, gazes, sacos coletores, luvas, pacotes de curativo, soluções, adesivos, talas, almofadas, borrachas para extensão, conectores, etc.

O material acima relacionado é o comum encontrado na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica, cabendo a cada hospital equipá-la de acordo com a sua realidade.

**Pessoal:** A equipe de trabalho dessa Unidade é formada por um médico anestesista, responsável pelo plantão, enfermeira, técnico de enfermagem e auxiliar de enfermagem.

O número de enfermeiras e auxiliares deve ser proporcional ao de leitos, sendo 1 enfermeira e 1 auxiliar para 4 leitos.

O que acontece, às vezes, é que a enfermeira responsável por essa Unidade é a mesma do Centro Cirúrgico e, em virtude da sobrecarga de atividades, a assistência ao paciente é delegada ao técnico e/ou auxiliar de enfermagem, ficando a seu cargo a supervisão. Toda categoria de pessoal deve conhecer as suas funções e as rotinas existentes na Unidade, com o objetivo de facilitar o atendimento e proporcionar funcionamento eficiente.

### **Assistência de enfermagem ao paciente na Unidade de Recuperação Pós-Anestésica**

A fase de recuperação pós-anestésica é crítica e requer atenção e vigilância constantes sobre os pacientes, pois é nela que podem ocorrer complicações conseqüentes à ação depressora das drogas anestésicas sobre o sistema nervoso e ao próprio ato cirúrgico.

Para assistir o paciente nessa fase, a enfermeira planeja a assistência a ser prestada, baseando-se nas necessidades básicas afetadas e estabelecendo prioridade no atendimento.

A enfermeira deve receber, juntamente com o paciente, um relatório contendo informações sobre o transoperatório, concernentes aos seguintes dados:

- a) tipo de anestesia e cirurgia realizadas;
- b) posição cirúrgica;
- c) uso do bisturi elétrico e local da placa dispersiva;
- d) intercorrências durante a cirurgia;
- e) presença de drenos, sondas e venóclise;
- f) estado geral do paciente ao deixar a sala cirúrgica;
- g) recomendações especiais sobre o pós-operatório.

O planejamento dessa assistência é de suma importância na recuperação do paciente e na prevenção de complicações pós-operatórias. É necessário ressaltar alguns cuidados essenciais a serem observados e para os quais a enfermeira deve estar atenta ao estabelecer a prioridade. São os seguintes:

- a) Posição do paciente no leito - o decúbito lateral é a posição ideal em que o paciente deve ser colocado no pós-operatório imediato, porque facilita a eliminação de secreções acumuladas na orofaringe. Caso essa não seja adequada, colocá-lo naquela indicada, tornando-a mais funcional e confortável possível. É importante observar o posicionamento correto dos drenos, sondas e infusões venosas, qualquer que seja a posição do paciente, a fim de que não haja prejuízo na entrada ou saída de líquidos;

- b) Conexão de sondas e/ou drenos as sondas e/ou drenos são conectados à extensão e ligados à fonte c. aspiração, caso haja indicação, ou mantidos abertos. A enfermeira precisa observar o funcionamento dos mesmos e as características dos líquidos drenados;
- c) Observação de sinais e sintomas nesta fase, os sinais e sintomas a serem observados são: nível de consciência, permeabilidade das vias aéreas, expansão torácica e coloração da pele. Quanto ao nível de consciência, o paciente pode chegar à Unidade consciente, semiconsciente ou inconsciente, dependendo do tipo de anestesia que recebeu. Geralmente, o paciente submetido à anestesia raqui ou peridural chega consciente e a enfermeira deve reforçar as orientações fornecidas no pré-operatório sobre o porquê e o tempo de sua permanência no setor. Aquele submetido à anestesia geral pode chegar semiconsciente ou inconsciente e ela observa a recuperação da consciência através da movimentação involuntária do paciente e de estimulação tátil ou verbal, orientando-o no ambiente. No paciente inconsciente, a cânula de Guedel precisa ser mantida até que se inicie o retorno dos reflexos. A finalidade dessa cânula é prevenir a obstrução da orofaringe, conseqüente à queda da base da língua, provocada pelo relaxamento muscular. A aspiração da orofaringe e a manutenção da cabeça voltada para um dos lados são medidas que têm de ser observadas para manter a permeabilidade das vias aéreas, com a finalidade de facilitar o escoamento das secreções. Quanto à expansão torácica, o paciente pode apresentar dificuldade respiratória, não só pela ação das drogas anestésicas como pela localização da incisão cirúrgica, principalmente se torácica ou abdominal supra-umbilical. A enfermeira deve elevar a cama em Fowler e estimular o paciente a fazer movimento inspiratório profundo. Pela observação da coloração da pele, a enfermeira pode detectar a presença de cianose na região perilabial e extremidades;
- d) Controle dos sinais vitais - o controle dos sinais vitais é um dado importante para avaliar as condições e evolução do paciente. Inicialmente, esse controle deve ser realizado a cada 15 minutos e, posteriormente, com intervalos maiores, na dependência da normalização dos mesmos. O controle dos sinais vitais pode ser realizado, também, através de monitores;
- e) Observação do curativo cirúrgico o curativo cirúrgico deve ser observado, a fim de se verificar a presença de sangramento;
- f) Ministração da medicação e infusões venosas prescritas, bem como de oxigênio umidificado - compete à enfermeira observar e anotar a quantidade de líquidos ingeridos e eliminados, seja através da diurese, drenagens, vômitos ou outras perdas, com o objetivo de garantir a manutenção do equilíbrio hídrico e eletrolítico;
- g) Atenção para as queixas do paciente, como: dor, ressecamento da mucosa da boca, náuseas, vômitos e hipotermia - a enfermeira deve tomar medidas imediatas para atender a essas e outras queixas, a fim de promover conforto e bem-estar ao paciente. O paciente permanece na Unidade o tempo necessário para que os reflexos, os sinais vitais e a consciência voltem à normalidade. Após a alta, é transferido para a Unidade de origem ou, dependendo de suas condições, para a Unidade de Tratamento Intensivo.

### PARTE III – A UNIDADE DO CENTRO DE MATERIAL

#### 1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CENTRO DE MATERIAL

**Definição:** O Ministério da Saúde em Normas e Padrões de Construções e Instalações em Serviços de Saúde 1983, define Centro de Material como o “local destinado à recepção, limpeza, desinfecção, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição de materiais.

O Centro de Material das Unidades de Saúde e Hospitais, deve operar com um mínimo de estrutura organizacional que lhe



permita desenvolver as atividades de sua competência por:

- A – Estrutura física;
- B – Recursos Humanos;
- C – Recursos Materiais.

**Estrutura física:** O Ministério da Saúde em Normas e Padrões de Construções e Instalações de Serviços de Saúde estabelece que o CM deve estar localizado próximo aos serviços que supre, em local distante da circulação do público e que seja de uso restrito aos funcionários que atuam na área.

As paredes e o piso do CM, devem ser de material resistente, lavável, de fácil limpeza, liso, sem frestas ou saliências que propiciem o acúmulo de sujeira. As janelas amplas, altas e teladas. Recomenda-se um sistema adequado de exaustão, ventilação e iluminação.

A disposição dos equipamentos, das pias e das bancadas de trabalho, deve permitir um fluxo contínuo sem retrocesso e sem cruzamento de material limpo com o material contaminado. Recomenda-se que haja uma barreira física separando a área contaminada da área limpa.

As dimensões do CM devem ser proporcionais ao tamanho e complexidade da Unidade de Saúde. Independente das dimensões, deve estar setorizado em:

- a) Área contaminada – local destinado a receber artigos contaminados ou sujos e a executar os procedimentos de descontaminação prévia, lavagem e secagem do material.
- b) Área limpa – local onde são executados os procedimentos de preparo, acondicionamento, esterilização, estocagem e distribuição do material.

**Elementos da Unidade:** No Centro de Material Esterilizado, os elementos recepção e expurgo, preparo, esterilização, guarda e distribuição são essenciais à dinâmica de trabalho da Unidade.

- **Área de recepção e expurgo:** é o local destinado a receber o material usado no Centro Cirúrgico, Unidades de Internação e Serviços Auxiliares, a fim de executar a limpeza ou completá-la, através de máquinas lavadoras ou manualmente.
- **Área de preparo do material:** Local destinado a preparar e empacotar ou acondicionar o material para ser esterilizado. Nessa área são preparados diferentes tipos de material e sua planta deve favorecer a supervisão e facilitar o desempenho do trabalho.
- **Área de esterilização:** É o espaço onde estão localizadas as autoclaves e estufas.
- **Área de guarda e distribuição:** A área de guarda é aquela na qual se faz o armazenamento ou estocagem do material estéril e, para isso, podem ser usados armários, prateleiras e, mais modernamente, cestas de aço inoxidável do tipo “gaiola”. É nessa área que se distribui o material para as unidades do hospital.

Além desses, outros elementos se fazem necessários:

- **Posto de enfermagem - Chefia e Secretaria da Unidade.** É a área que se destina ao controle administrativo da Unidade..
- **Sanitário masculino e feminino**
- **Copa**
- **Sala para guarda de aparelhos:** É o local em que se faz a reserva de aparelhos empregados nas Unidades de Internação. Nessa sala podem ser guardados, também, os carrinhos de aço inoxidável utilizados no transporte de material limpo para as diferentes áreas de preparo de material.
- **Sala de reserva:** Local onde se faz uma pequena reserva dos materiais mais usados, como por exemplo: seringas, agulhas, gazes, etc.

**Recursos Humanos:** Não existe um número ideal de recursos humanos para operar num CM. Isto depende dos recursos materiais existentes, planta física, padronização de técnicas, racionalização do trabalho, etc. Porém independentemente do número, este pessoal deve estar capacitado para exercer as tarefas específicas de um CM.

O enfermeiro deve ser responsável pelo CM, devendo investir em treinamento e reciclagem do pessoal auxiliar, na elaboração de manuais operacionais e na supervisão e controle das operações.

**Recursos Materiais:** Cada unidade deverá contar com equipamentos compatíveis com seu tamanho e complexidade.

Na área contaminada, o trabalho terá maior rendimento quanto mais automatizado estiver, com lavadoras de luvas, máquinas de lavagem por ultra som e outras. As operações de limpeza de materiais e instrumentais realizadas mecanicamente permitem a manutenção de um padrão técnico permanente, diminuição de mão de obra e segurança do pessoal contra riscos biológicos e ambientais.

A área limpa, onde ocorrem os procedimentos de acondicionamento dos materiais, poderá ser equipada, por exemplo, com seladoras para invólucros, que propiciam maior rendimento do que a colagem com fita crepe.

Na área de esterilização, os equipamentos mais importantes são as autoclaves a vapor e as estufas elétricas (forno de Pasteur). Uma vez que, com o uso intensivo, os equipamentos sofrem desgastes e podem quebrar, é mais conveniente que sejam adquiridas duas autoclaves menores em vez de uma única que acomode toda a carga da unidade.

Sugere-se também, que as unidades tentem estabelecer e manter com outras unidades e hospitais próximos, um vínculo de ajuda mútua, para ser acionado quando houver problemas com seus equipamentos.

### **Equipamentos indispensáveis ao Centro de Material Esterilizado:**

Alguns equipamentos são indispensáveis ao funcionamento do Centro de Material:

- Máquina lavadora e esterilizadora de material;
- Máquina ultra-sônica, quando possível;
- Mesas ou balcões de trabalho
- Carros de aço inoxidável
- Cadeiras ou banquinhos;
- Autoclaves a vapor;
- Estufas;
- Suporte de bacias;
- Armários ou suportes com cestas;
- Baldes e bacias;
- Baldes para lixo e/ou suportes para saco de lixo.



As máquinas e aparelhos devem estar sob manutenção constante de técnicos especializados e todos os equipamentos, mantidos em perfeito estado de conservação, a fim de que não haja interrupção de continuidade na dinâmica de trabalho da Unidade.

Alguns desses equipamentos estão se tornando dispensáveis em virtude do uso, cada vez maior, de material descartável.

## **2. ESTRUTURA FUNCIONAL DO CENTRO DE MATERIAL**

Determinadas práticas podem melhorar o rendimento e a segurança do sistema de controle do CM, tais como : a centralização das atividades, a classificação dos materiais e a técnica de transporte.

### **Centralização das atividades**

Sob o aspecto organizacional e administrativo, as atividades fundamentais de um CM de unidade básica ou hospitalar, devem ser operacionalizadas de forma centralizada, o que permite :

- Padronização de procedimentos;
- Rapidez e preparo adequado do material por pessoal devidamente capacitado;
- Utilização racional de pessoal, equipamentos, materiais e soluções;
- Possibilidade de implantação de supervisão e do controle de suprimento e qualidade do material processado.
- Maior facilidade de controle de materiais e de estoque e menor risco de extravio;
- Maior segurança para o usuário;
- Melhor condição para supervisão do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

As unidades que não dispuserem de estrutura física adequada, poderão ser supridas por uma unidade central de maior porte e capacitada para oferecer tal suporte, o que poderá ser vantajoso para o sistema de saúde.

**Classificação dos Materiais:** A classificação dos materiais quanto ao risco potencial de transmissão de infecção para o paciente, possibilita a aplicação correta e mais econômica dos meios de limpeza, de desinfecção e de esterilização.

Dentro desse enfoque, os materiais a serem processados devem ser classificados em artigos ou materiais críticos, semicríticos e não críticos.

- **Artigos críticos:** são todos os itens médico-cirúrgicos e odontológicos, bem como seus acessórios, utilizados em intervenções invasivas, que vão penetrar nos tecidos subepiteliais, no sistema vascular e em outros órgãos isentos de flora microbiana própria.

Estes itens devem estar totalmente livres de microorganismos a serem utilizados, portanto devem ser esterilizados.

- **Artigos semicríticos:** são todos os itens médico-cirúrgicos e odontológicos, bem como seus acessórios, que entram em contato com a mucosa íntegra. Devem ser desinfetados.
- **Artigos não críticos** são todos os itens médico-cirúrgicos e odontológicos que entram em contato com a pele íntegra e os que não entram em contato com o paciente. Devem ser limpos. Entretanto, se houver suspeita ou confirmação de contaminação por agentes de doenças infecciosas transmissíveis devem ser submetidos à desinfecção.

Esterilizar itens semicríticos e não críticos sem necessidade, exigirá maior consumo de material e mão-de-obra, resultando em prática antieconômica. Por outro lado, a simples desinfecção de itens críticos, além do risco ao usuário, resultará também em prática antieconômica à instituição.

### **Transporte de material**

O transporte de materiais contaminados para o CM é um procedimento que deve ser executado com segurança total.

A tendência de simplificar procedimentos, pode resultar em quebra de técnica e possibilidade de contaminação do ambiente e dos funcionários. Por exemplo, transportar com segurança das salas de exame ou de outras dependências, materiais já colocados em solução desinfetante, é uma tarefa bastante difícil pela possibilidade da solução respingar no ambiente ou no funcionário. O procedimento mais exequível é retirá-los seco do ambiente, em recipientes com tampa ou com técnica de duplo empacotamento, reservando-se ao CM a tarefa de colocá-los em solução e de controlar o tempo de ação do desinfetante.

O transporte do material processado pelo CM para as unidades consumidoras, deve ser objeto de estudo aprofundado de forma a cercar todas as possibilidades de contaminação no trajeto.

Atenção especial deverá ser dada quando for necessário transportar o material esterilizado por veículo rodoviário de uma unidade para outra. A poeira, a umidade, os líquidos a água de chuva, poderão atingir pacotes desprotegidos, contaminando o material em seu interior.

Na prática, o conhecimento técnico aliado ao bom senso e criatividade podem resultar em soluções interessantes, como a identificação padronizada, utilização de códigos de cores, como por exemplo, o uso de maletas ou sacolas de cor vermelha para transportar pacotes contaminados e maletas azuis para transportar pacotes esterilizados, colocarão o material no fluxo adequado para o processamento ou para distribuição, não havendo a possibilidade de engano.

### **3. ÁREA DE EXPURGO**

**Definição:** Sendo o expurgo o local que se destina a receber, executar ou completar a limpeza do material utilizado no hospital, necessita ser provido de aparelhos e equipamentos básicos para favorecer a realização do trabalho. São os seguintes os equipamentos do expurgo:

- Bacia para agulhas de metal e seringas de vidro;

- Balde para material de borracha;
- Carro de aço inoxidável para transporte;
- Hamper para a roupa usada;
- Suporte para saco de lixo ou balde;
- Pias de aço inoxidável, simples ou duplas, para lavagem dos materiais;
- Máquina para lavar (ultra-sônica);
- Balcão ou mesa de aço inoxidável, onde se coloca o material lavado, faz-se a separação dos diversos tipos e o encaminhamento para as diferentes áreas de preparo;
- Pia de despejo para desprezar água usada na limpeza do piso, e outros.

A limpeza do material pode ser feita através de dois processos: manual e mecânico.

O processo manual consiste em colocar o material imerso em água com substância desencrostante ou usar detergente enzimático e, após, lavá-lo com água corrente; na falta desses produtos, lavá-lo simplesmente com água, sabão e escova. O processo mecânico consiste em lavar o material por meio de máquinas. Qualquer que seja o processo utilizado, é importante que sejam empregadas medidas para facilitar a conservação e evitar a quebra ou desgaste, e que cada material chegue à área de preparo em perfeitas condições de limpeza.

**Limpeza do instrumental:** Conforme foi descrito na desmontagem da sala de operação, os instrumentais são separados antes de serem encaminhados ao expurgo. Os materiais cortantes, tesouras e bisturis, devem ser colocados em cuba à parte; as agulhas de sutura também são separadas numa cuba rim; as pinças, com exceção da de Backhaus devem ser abertas e colocadas numa bacia ou na própria caixa. O processo manual de limpeza dos instrumentais pode ser assim realizado:

- a) Imergir todas as pinças em solução com uma substância desencrostante ou detergente enzimático que remove os detritos orgânicos do material cirúrgico, mesmo aqueles existentes nas ranhuras e encaixes. O tempo de imersão dependerá do fabricante. Na composição dessas substâncias entram detergentes não-iônicos alcalinos, com propriedades emulsificantes e dispersantes;
- b) Lavá-las, a seguir, com água corrente e escova, se necessário;
- c) Colocá-las, após lavadas, sobre o balcão ou mesa e secá-las, uma por uma, com compressa;
- d) Separá-las por espécie e encaminhá-las ao arsenal.

Se o instrumental proceder de uma cirurgia contaminada, imergir em solução desinfetante e, só após, iniciar o processo de limpeza.

A limpeza mecânica do instrumental é efetuada através da máquina lavadora e esterilizadora, a qual é de operação simples e dispensa todo o processo manual.

As pinças são colocadas abertas no recipiente próprio da máquina lavadora, onde há penetração e circulação de água através dos orifícios. O movimento de agitação da água e a adição de substâncias detergentes permitem a remoção de todos os resíduos orgânicos. Essa máquina atinge a temperatura de 132°C e os instrumentais são retirados completamente secos. A seguir, devem ser separados por espécie e encaminhados ao arsenal.

O instrumental cirúrgico é delicado e caro. Sua vida útil poderá ser prolongada com a utilização correta e tratamento adequado.

### **Limpeza do material de borracha.**

A limpeza das cânulas e tubos de borracha ou silicone é feita comumente pelo processo manual e consiste em:

- a) Colocá-los numa bacia com água e substância desencrostante ou desinfetante por tempo determinado e, a seguir, fazer passar um jato da solução no interior de cada um, com o auxílio de uma seringa.
- b) Lavá-los, depois, em água corrente, externa e internamente, adaptando-os ao dispositivo próprio da torneira;
- c) Colocá-los sobre uma mesa e secá-los, aproveitando para inspecionar a limpeza da superfície externa e, caso haja resíduos de esparadrapo, removê-lo com éter ou benzina;
- d) Encaminhá-los à área de preparo.



## Limpeza de material de vidro

O processo manual de limpeza das seringas de vidro consiste em:

- a) Colocá-las numa bacia com água e substância desencrostante, pelo tempo determinado pelo fabricante do produto, tendo o cuidado de retirar o êmbolo do corpo;
- b) Lavá-las com água corrente e escova, colocando-as sobre o balcão ou carro forrado com um campo, a fim de que a água escorra;
- c) Encaminhá-las à área de preparo. Outros materiais de vidro, como, por exemplo tubo de ensaio com ou sem estrangulamento, intermediário tubular e em Y e frascos de drenagem são submetidos ao mesmo processo de limpeza. **Limpeza das agulhas metálicas**

A limpeza das agulhas metálicas de anestesia e punção, é demorada e consiste em:

- a) Colocá-las numa bacia com água e substância desencrostante e, a seguir, lavar com água corrente, várias vezes, até que a última água fique limpa;
- b) Lavá-las, depois, uma a uma, utilizando seringa e água, separando as agulhas obstruídas, às quais serão dispensados outros cuidados;
- c) Limpar o canhão com o auxílio de um cotonete.

## Limpeza do material inoxidável

Considera-se, como material inoxidável, as bacias, as cubas rins, as cúpulas, as bandejas e os irrigadores.

A limpeza desses materiais consiste em:

- a) Colocá-los em solução desencrostante e lavá-los, a seguir, com água corrente;
- b) Secá-los e encaminhá-los à área de preparo.

O tempo de exposição dos materiais nas soluções desinfetantes ou desencrostante, em uso no hospital, está na dependência da orientação do fabricante do produto.

## 4. ÁREA DE PREPARO

**Definição:** As atividades realizadas nesta área têm como finalidade revisar, selecionar, preparar e acondicionar o material para ser esterilizado e, para isso, ela deve ser provida de mesas ou balcões e cadeiras ou bancos, em número suficiente, com encosto, assento anatômico e apoio para os pés, a fim de possibilitar posição confortável e funcional durante o trabalho.

Seria adequado, dispor de carrinhos e/ou cestas para transportar ou armazenar o material, sendo que nestas o material já é disposto de modo correto para ser colocado na autoclave.

O preparo e acondicionamento do material exige uma série de cuidados:

- Estar o material rigorosamente limpo;
- Ser preparado de modo a facilitar e manter a esterilização;
- Utilizar técnica padronizada e funcional para os pacotes, a fim de facilitar o uso e favorecer a técnica asséptica;
- Possibilitar a conservação, prevenindo quebra ou desgaste;
- Escolher o envoltório adequado ao método de esterilização, ao tipo e volume do material a ser esterilizado.

Os envoltórios mais comumente utilizados para acondicionar o material a ser esterilizado são: o campo de algodão, o papel Kraft, o papel grau cirúrgico, as caixas metálicas, os vidros e os tambores.

### Preparo e acondicionamento de alguns materiais

Nesta área, todo material antes de ser preparado e acondicionado para a esterilização, deve ser minuciosamente revisado e selecionado.

A revisão, consiste em verificar a limpeza, as condições de conservação e funcionalidade do material. A seleção consiste, pois, em preparar os materiais que estão em perfeitas condições de conservação, portanto de uso, a fim de executar o preparo e o acondicionamento para a esterilização. Aqueles danificados, devem ser encaminhados ao setor de reparos ou desprezados e substituídos por novos. Os cuidados com o preparo e o acondicionamento dos instrumentais,

materiais de borracha, materiais de vidro e agulhas metálicas, materiais inoxidável e roupas, - deverão ser condicionados de forma individualizada respeitando o processo de esterilização.

## 5. ÁREA DE ESTERILIZAÇÃO

**Definição:** Nessa área estão localizadas as autoclaves e estufas, aparelhos destinados à esterilização do material.

Esses aparelhos devem estar sob a manutenção de técnicos especializados da indústria de fabricação, a qual é responsável pela revisão técnica periódica do funcionamento dos mesmos.

É imprescindível que o funcionário treinado para essa área tenha conhecimentos básicos sobre o funcionamento dos aparelhos, noções de microbiologia e princípios de esterilização dos materiais, a fim de que, através de um trabalho consciente e responsável, ofereça segurança na utilização do material esterilizado.

**Conceitos:** O processamento de materiais exige que todos os envolvidos estejam capacitados para atuar de acordo com determinados conceitos. Os conceitos básicos já foram descritos na apostila sobre Biossegurança nas Ações de Enfermagem, à qual recomenda-se acompanhamento concomitante

<b>MÉTODOS DE ESTERILIZAÇÃO</b>
<b>FÍSICO</b> Vapor saturado sob pressão – Autoclave Calor seco – Forno de Pasteur ou Estufa Radiação
<b>FÍSICO-QUÍMICOS</b> Óxido de Etileno Peróxido de Hidrogênio
<b>QUÍMICOS</b> Aldeídos Glutaraldeído Formaldeído Paraformaldeído

## 6. ESTOCAGEM E DISTRIBUIÇÃO

**Definição:** É o local destinado a armazenar e distribuir o material esterilizado.

Este local precisa ser provido de armário com prateleiras, precisa ser provido, também, de uma mesa ou balcão com gavetas. E necessário que haja proximidade entre ambos para favorecer a dinâmica do trabalho.

## 7. FATORES DE SEGURANÇA

**Definição:** Todas as ações técnicas e administrativas em um CM devem ser canalizadas para dois objetivos fundamentais:

- Obter como produto final materiais que possam ser reutilizados sem oferecer qualquer tipo de risco ao usuário;
- Resguardar as pessoas que processam os materiais de eventuais danos que possam, comprometer sua saúde ou integridade física.

Obtém-se um produto final plenamente confiável, através da aplicação correta dos procedimentos e pelo estabelecimento de sistemas de controle que possam mensurar a eficácia dos processos de esterilização.

A proteção do pessoal será resguardada pela realização do trabalho em locais adequados e salubres e pela utilização de produtos e materiais apropriados para o preparo e manuseio dos artigos, nos quais se incluem os Equipamentos de Proteção Individual.

### **Controle sobre Procedimentos e Equipamentos**

Não haverá em CM artigos seguros sem que se exerça um mínimo de controle sobre as técnicas e sobre os equipamentos. Este mínimo é representado pelos seguintes controles:

1. da eficácia da esterilização;
2. da eficácia dos procedimentos de esterilização química;
3. da impregnação de produtos químicos em materiais e
4. do acondicionamento dos materiais, estocagem e prazo de validade da esterilização.

**Controle da Eficácia da Esterilização:** É realizado através de indicadores químicos e biológicos.

**a. Indicadores químicos :** são os que tem por base a reação de um determinado composto químico quando exposto ao calor. Atualmente são comercializados indicadores apropriados para autoclaves a vapor e a óxido de etileno e para estufa. Reagem desta forma as fitas adesivas, as filas indicadoras e os selos adesivos. A fita adesiva, por exemplo, é o produto mais utilizado dentre os citados. As suas listras diagonais imperceptíveis antes do uso tornam-se marrom-escuras após a autoclavagem. Estes produtos apenas indicam que o material sofreu a ação do calor, porém não garantem que o mesmo esteja esterilizado.

**b. Indicadores Biológicos:** são os apropriados para se verificar a eficácia de autoclaves a vapor sob pressão e a óxido de etileno e de estufas. Apresentam-se comercialmente como:

Fitas de papel impregnadas com suspensão padronizada de esporos de *Bacillus sp*;  
Ampolas contendo suspensão de esporos da mesma família, em caldo nutritivo contendo açúcar e indicador de pH.

### **Controle do Acondicionamento, Estocagem e Prazo de Validade**

O acondicionamento dos materiais, as condições de estocagem e o controle da validade de esterilização, são fatores que se não forem tratados com a responsabilidade que merecem, poderão comprometer todo o procedimento de esterilização e conseqüentemente a segurança do material.

Para que seja mantida a esterilidade dos artigos, alguns pontos devem ser observados em relação aos pacotes e ao ambiente.

a) Quanto aos pacotes:

- Devem sair frios da autoclave, pois ao serem retirados da câmara ainda quentes, o vapor contido no pacote condensa-se na temperatura ambiente, criando uma pressão negativa que aspira o ar (contaminado) do ambiente, através do invólucro;
- Devem estar secos, pois a umidade diminui a resistência do invólucro, facilitando rupturas e interferindo no mecanismo de filtração do ar;
- Devem permanecer íntegros e pouco manuseados;
- Devem ser estocados em armário fechado, de fácil limpeza e exclusivo para esse fim. Prateleiras abertas podem ser utilizadas, devendo merecer maior atenção no que se refere ao controle do fluxo de pessoal, limpeza e ventilação;
- Deve-se promover a rotatividade dos pacotes, colocando se em cima ou na frente aqueles com prazo de validade mais próximo.

b) Quanto ao ambiente:

- Deve ser limpo e seco;

□ Deve ser restrito ao pessoal envolvido.

### **Controle da validade de esterilização**

A manutenção da esterilidade do pacote está diretamente ligada ao seu acondicionamento e estocagem. Para se ter certeza da validade da esterilização, deve-se realizar pesquisas das condições oferecidas em cada serviço.



Como medida de segurança, tendo em vista as condições físicas das unidades de saúde, recomenda-se o prazo de sete dias de validade para os artigos que passaram pelo processo físico de esterilização, apesar de alguns autores recomendarem variados períodos de validade, chegando até a oito semanas. Isso depende também do tipo de invólucro utilizado. Os materiais esterilizados a ETO acondicionados em papel grau cirúrgico selado pelo calor, estocados em condições ideais, permanecerão estéreis enquanto íntegros.

Os materiais esterilizados a ETO acondicionados em papel grau cirúrgico selado pelo calor, estocados em condições ideais, permanecerão estéreis enquanto íntegros.

## **8. SEGURANÇA NO TRABALHO**

**Definição:** As atividades desenvolvidas no CM consideradas como de risco biológico podem ser controladas se forem adotadas as seguintes medidas:

### **Uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI):**

Impedir que microrganismos provenientes de pacientes através do sangue, fluidos orgânicos, secreções e excreções de pacientes contaminem o profissional de saúde, através do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), que são:

- Luvas de borracha antiderrapantes, de cano longo;
- Avental tipo impermeável;
- Gorro;
- Máscara;
- Óculos de proteção.

No CM, mais especificamente na área contaminada, os funcionários envolvidos com procedimentos de descontaminação prévia e lavagem de materiais devem utilizar os EPI necessários aos procedimentos, para desenvolver este trabalho sem risco de contaminação por matéria orgânica ou produto químico.

**Evitar a toxicidade dos produtos químicos:** O CM não será considerado área que ofereça riscos se os produtos químicos estiverem estocados em condições ideais de arejamento e se forem usados nas concentrações adequadas.

**Localização e manuseio dos equipamentos de esterilização:** O funcionário também estará protegido do risco de queimaduras nos equipamentos geradores de calor se houver normas escritas sobre o funcionamento dos aparelhos e reciclagem do pessoal, para que este manuseio seja feito corretamente.

No uso específico das autoclaves de óxido de etileno, não haverá riscos se a área estiver localizada fora do corpo do hospital, se houver programas para mensuração do gás na área de trabalho e se, além do uso do EPI apropriado, houver escalas de rodízio de pessoal.

As áreas reservadas ao processamento do material contaminado, até hoje relegadas a um segundo plano, devem evoluir através de um planejamento estrutural e funcional, com a implantação de normas técnicas, treinamento e reciclagem do pessoal, possibilitando que atue com maior grau de conhecimentos e responsabilidade.

Caberá a cada profissional responsável pelo CM analisar como está sua área e operacionalizar as mudanças necessárias para o seu desenvolvimento global.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – BASSO, ANGÉLICA M. **Apostila de enfermagem médico cirúrgica**. Bauru, USC, 1983.
- 2 – KAWAMOTO, E. **Enfermagem em clínica cirúrgica**. São Paulo, EPU, 1986.
- 3 – Hospital Amaral Carvalho - Jaú. **Exercícios para mastectomizados**. São Paulo, 1975.
- 4 – GENZ, G. C.; MACUCO, B. C. B.; BRANDÃO, N. M. de L. **Enfermagem para recuperação da Saúde do adulto** – 4ª ed. D.C. Luzzatto Ed. - Porto Alegre – 1991
- 5 – LIMA, I.L. **Manual e auxiliar de enfermagem**. Goiânia, AB, 1995.
- 6 – Boletim Técnico Científico – nºs 01 e 02 - Hospital das clínicas da Faculdade de Medicina – UNESP- Botucatu – 1997
- 7 – Caderno de Saúde – **Organização do centro de material e noções de esterilização**. Grupo de coordenação para assuntos de enfermagem – Centro de Apoio ao Desenvolvimento de Assistência Integral à Saúde - 1993
- 8 – STIER, C.J.N. Etalli – **Rotinas em controle de infecção hospitalar** – vol. 1 – Netsul – Curitiba – 1995
- 9 – Manual de infecções hospitalares – **Prevenção e Controle – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital das clínicas da UFMG** – Ed. Medsi – Belo Horizonte - 1993
- 10 – SILVA, M. d'A. A; RODRIGUES, A. L.; CEZARETI, I. U. R. **Enfermagem na unidade de centro cirúrgico**. São Paulo, EPU, Ed. da USP, 1982.
- 11 –SIQUEIRA, HELENA M. **A enfermagem no centro cirúrgico** – Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde – CESC – São Paulo – 1979
- 12 – MEEKER, M. H.; ROTHROCK, J. C. **Alexander: cuidados de enfermagem ao paciente cirúrgico**. 10.ed., Rio de Janeiro, Ganabara/Koogan, 1997.
- 13 –SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS EM CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO. **Práticas Recomendadas da SOBECC**. São Paulo, s.ed., 2001.