

ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA E DE REABILITAÇÃO (1ªfreq)

A PESSOA E A TRANSIÇÃO SAÚDE-DOENÇA

Saúde é “o total bem estar físico, psíquico e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade.”

Críticas à definição:

- ☒ Definição estática e subjectiva
- ☒ Bem estar e saúde são equiparados
- ☒ O completo bem estar físico, psíquico e social é inalcançável



Posto isto:

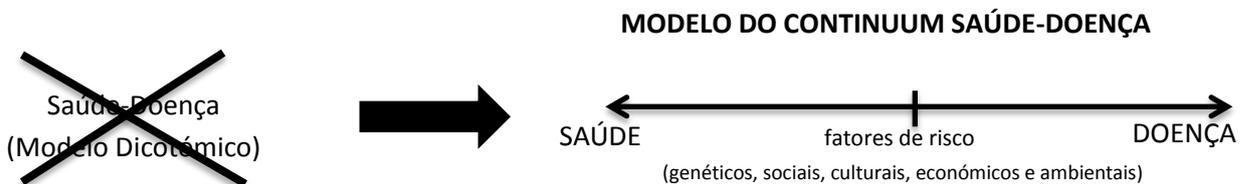
Saúde é “o estado e, simultaneamente, a representação mental da condição individual, do controlo do sofrimento, do bem estar físico e do conforto emocional e espiritual. Trata-se de um estado subjectivo; portanto, não pode ser tido como uma condição oposta ao conceito de doença.”

A representação mental da condição individual e do bem estar é:

- ✓ Variável no tempo (cada pessoa procura o equilíbrio de acordo c/ desafios que se lhe vão colocando)
- ✓ O reflexo de um processo dinâmico e contínuo

Só a partir dos anos 60 se deixou de considerar a saúde como oposto de doença.

→Todas as pessoas desejam atingir o **estado de equilíbrio** pelo **controlo do sofrimento, pelo bem estar físico e pelo controlo emocional, espiritual e cultura.**



→“No lugar de considerar a doença como o inverso da saúde, e vice-versa, a abordagem salutogénica situa as duas num contínuo. Cada um de nós se situa num determinado ponto desse contínuo, às vezes mais perto da doença, outras vezes aproximando-nos do extremo da saúde.”

→A saúde e a doença são algo permanente na nossa vida; o bem estar é que vai oscilando, por vezes para a saúde, por vezes para a doença, sendo que estas são altamente influenciadas pelos factores de risco.

Doença é “um estado em que o funcionamento da pessoa, em termos físicos, emocionais, intelectuais, sociais, de desenvolvimento, ou espirituais, está diminuído ou afectado, quando comparado com uma situação anterior”.

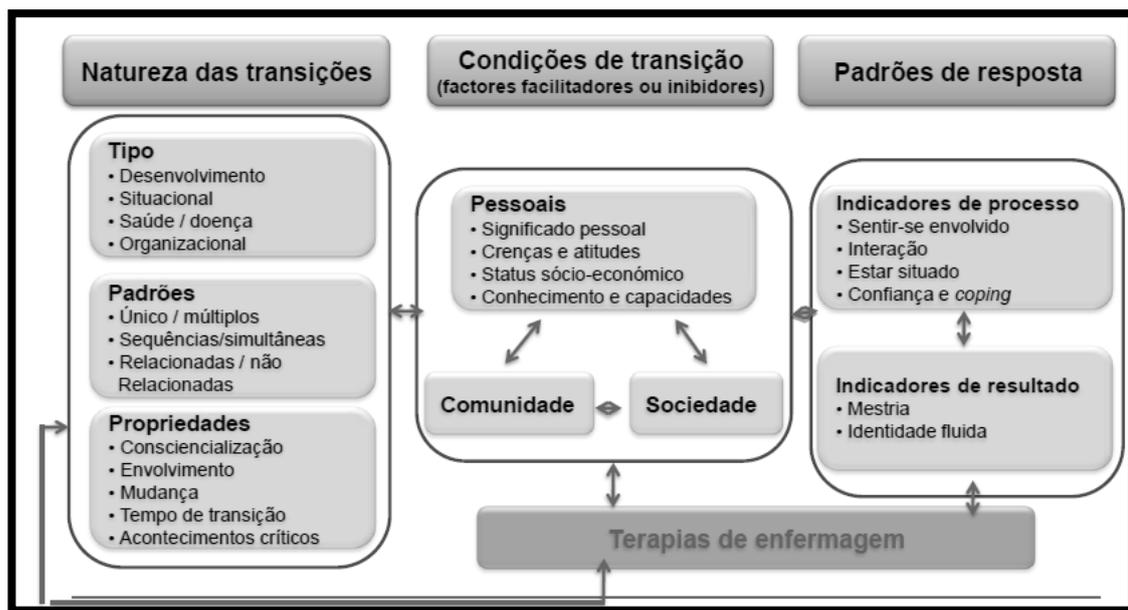
AFAF MELEIS

O **foco principal da enfermagem** é facilitar os processo de transição de vida aos clientes, família e comunidades, ajudando-os a identificar as mudanças impostas pela situação e a procurar novas possibilidade a partir das experiências disruptivas, facilitando o processo de aprendizagem de novos conhecimento e o desenvolvimento de competências relacionadas com a experiência vivida.

Ex de transições: saúde-doença; gravidez; nascimento de 1 filho; desemprego

→ Para compreender a experiência do cliente durante a transição, é necessário desocultar as condições pessoais e ambientais que facilitam ou inibem o processo.

Modelo das Transições de Enfermagem



O impacto da doença na pessoa, família e comunidade relaciona-se com:

- ❖ Contexto pessoa e sociocultural – idade, valores, papel que exerce, recursos pessoais, sociais e financeiros
- ❖ Contexto familiar – flexibilidade e coesão familiar, momento do ciclo de vida familiar, sistema familiar
- ❖ Tipologia psicossocial da doença – início agudo ou gradual, curso progressivo, constantes ou episódico, fase de crise, crónica ou terminal, consequências, limitações e incapacidades

DOENÇA AGUDA & DOENÇA CRÓNICA

1. Doença Aguda

- curta duração e grave
- sintomas surgem de forma abrupta e são intensos
- em regra, há recuperação total ou morte
- pode tornar-se crónica

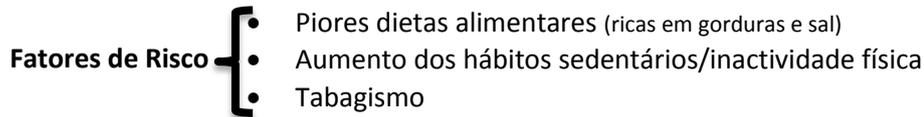
2. Doença Crónica

- persiste por + de 6 meses
- não curável
- prevenível e controlável
- a pessoa pode oscilar entre o funcionamento ótimo e sérias recaídas
- grande impacto na vida do utente e família
- morte prematura
- efeitos adversos no estilo de vida da pessoa
- grandes efeitos económicos

O aumento da incidência e prevalência de doenças crónicas deve-se:

- ✓ aumento da esperança média de vida
- ✓ aumento população envelhecida
- ✓ diminuição de mortes por doenças agudas (vacinação, controlo de doenças e melhor saneamento)

→As **doenças crónicas c/ maior prevalência**: doenças CV, cancro, doenças respiratórias crónicas e diabetes.



→A maior parte das doenças crónicas não resulta em morte súbitas. Pelo contrário, elas provavelmente levam as pessoas a ficarem progressivamente doentes e debilitadas.

→A doença crónica é prevenível e controlável, porém não curável. O controlo depende da **adesão terapêutica** e de comportamentos de **autocuidado**.

ADESÃO TERAPÊUTICA

Adesão: acção auto-iniciada na ingestão da medicação, cumprimento da dieta, procura de cuidados médicos e/ou execução de mudanças nos estilos de vida que corresponde e está em concordância com as recomendações dadas pelos prestadores de cuidados de saúde.

É influenciada por:

- Personalidade
- Idade e género
- Literacia
- Desemprego
- Acesso aos cuidados de saúde
- Alto custo da medicação e dos transportes
- Características da doença
- Complexidade, duração e efeitos colaterais do tratamento
- Crenças culturais sobre a doença e seu tratamento
- Interação profissional-doente

Não-adesão: não seguir ou estar de acordo com o regime de tratamento

- Intencional - a pessoa decide não seguir tratamento
- Não-intencional - a pessoa não segue tratamento pelas barreiras com que se depara (custos elevados, esquecimento, complexidade do tratamento)

→Os diabéticos tipo II são os que menos aderem, porém têm grandes complicações com isso. Porém, os de tipo I (insulinodependentes) se não aderissem, morriam.

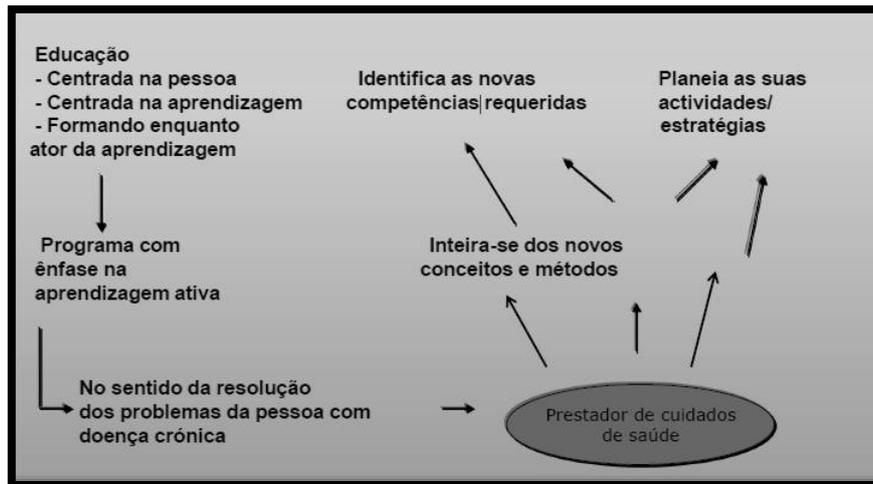
Requisitos para promover a adesão:

- ❖ avaliação dos conhecimentos e das capacidades da pessoa
- ❖ avaliação dos recursos (familiares, sociais e económicos)
- ❖ envolvimento da pessoa no plano
- ❖ desenvolvimento da confiança e motivação para usar as suas próprias competências



Educação Terapêutica da pessoa e da família

Princípios da Educação Terapêutica



REABILITAÇÃO

Desenvolveu-se a nível internacional de forma estruturada após a 2ª guerra mundial:

- **1940** – Dr. Rusk referia-se à reabilitação como a terceira fase da assistência médica; foi criado o 1º centro de traumatologia e reabilitação em Bruxelas pelo prof. Pierre Houssa
- **1944** – foi criado o centro de traumatizados medulares na Grã-Bretanha pelo Sr. L. Guttmann
- **1947** – a reabilitação foi reconhecida como especialidade nos EUA

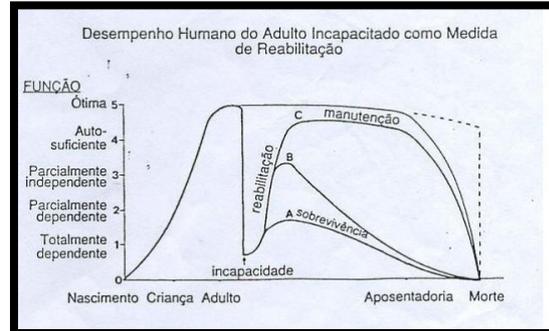
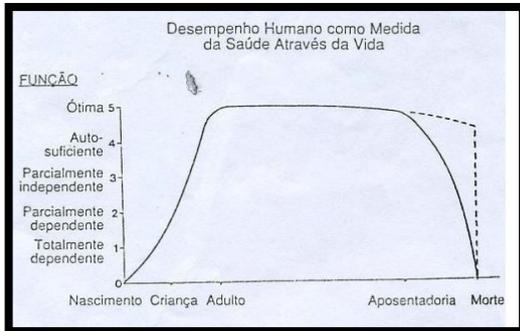
Em Portugal houve um atraso de 20 anos devido à não participação na grande guerra:

- **1964** – foi criado o Cento de Medicina Física e Reabilitação, em Alcoitão
- **2002** – foi criado o Centro de Medicina Física e Reabilitação da Região Centro
- **2007** – foi criado o Centro de Medicina Física e Reabilitação do Sul

Prepatogênese		Fase clínica		Seqüelas
Inespecífica	Específica	Precoce	Avançada	
Condições gerais do indivíduo ou do ambiente que predispõe a uma ou várias doenças	A presença de uma constelação de fatores causais num instante dado favorece o aparecimento de uma doença dada	Da situação anterior resultou uma doença cujos sinais e sintomas se tornam aparentes	A doença segue sua evolução própria, terminando com a morte, com a cura completa ou deixando seqüelas.	As seqüelas ou consequências da doença podem ser reparadas, com mais ou menos eficiência, permitindo a reabilitação do indivíduo.
<i>História natural de uma doença humana qualquer</i>				
<i>Posição das barreiras que podemos opor à marcha da doença</i>				
1.º Nível Promoção da saúde	2.º Nível Proteção específica	3.º Nível Diagnóstico e tratamento pronto		4.º Nível Limitação do dano
Prevenção primária		Prev. secundária		5.º Nível Reabilitação
Prevenção primária			Prevenção terciária	

É aqui que entra a Reabilitação: prevenção terciária, nível 5, seqüelas da doença

→O **desempenho funcional da pessoa saudável** desenvolve-se, sobretudo, até à idade adulta e é, actualmente, mantido ao longo de toda a vida. Já o de um adulto que se torne incapacitado pode permanecer no nível de dependência ou pode ser apenas parcialmente recuperado, sem a reabilitação adequada seguida por um programa apropriada de manutenção.



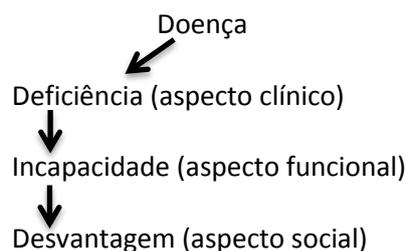
O que é, então, a Reabilitação?

“Prática multidisciplinar que se baseia em conhecimento científicos, com a finalidade de assegurar à pessoa deficiente ou incapacitada, bem como aos seus próximos, as acções que permitem suprimir, atenuar ou ultrapassar os obstáculos geradores de desvantagem, e que utiliza da melhor forma os recursos disponibilizados pelos meios de reeducação funcional, de reinserção social e de reintegração escolar ou profissional.”

- ✓ Processo global e contínuo que visa favorecer a autonomia pessoa para o exercício de uma actividade considerada normal
- ✓ Procura corrigir a deficiência, conservando, desenvolvendo e restabelecendo as aptidões e capacidades
- ✓ Envolve o aconselhamento e a orientação individual e familiar

→Pode ser considerada como a ciência e a arte da gestão dos obstáculos potencialmente geradores de desvantagem. Para isso, deve-se ter como **objectivos**: analisar, suprimir, atenuar, ajudar a ultrapassar os obstáculos geradores de desvantagem.

3 R's – reeducação funcional, reinserção social e reintegração escolar ou profissional



→A **deficiência** representa qualquer perda ou anomalia da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatómica.

→A **incapacidade** corresponde a qualquer redução ou falta de capacidades para exercer uma actividade de forma, ou dentro dos limites considerados normais para o ser humano.

→A **desvantagem** é uma situação danosa, associada às consequências dos obstáculos com que a pessoas e os seus próximos se confrontam no quotidiano da vida, decorrentes de uma deficiência, de uma incapacidade ou de características pessoais.

Obstáculos:

- A qualidade dos obstáculos é o que coloca a pessoa em desvantagem
- São todas as circunstâncias que tornam as situações prejudiciais, gravosas e insustentáveis para a pessoa
- Podem apresentar-se isolados ou juntos, podendo interagir, evoluir, mudar ou desaparecer
 1. Ambiente Físico
 - ordenamento
 - localização geográfica
 - arquitectura de uma casa, de uma sala ou de um posto de trabalho
 - características de uma cadeira de rodas
 2. Ambiente Humano
 - discriminação
 - constrangimentos e vergonha
 - comportamentos desajustados
 3. Ambiente Administrativo
 - procedimento burocráticos
 - mudanças frequentes
 - falta de regulamentos
 4. Factores Pessoais
 - alterações da auto-imagem
 - falta de motivação
 - exigências exageradas
 - comportamento agressivos

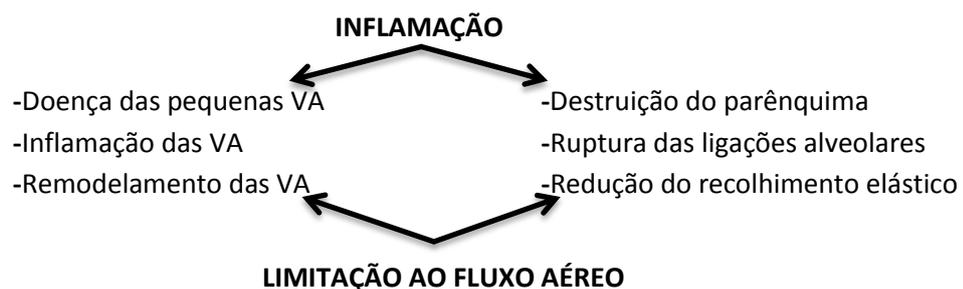
A PESSOA E A DOENÇA RESPIRATÓRIA

DPOC

- Obstrução das vias aéreas com limitação do fluxo aéreo
- Diminuição dos débitos expiratórios
- Dispneia e hiperinsuflação
- Obstrução é progressiva
- Parcialmente reversível (ciclos de agravamento/reversão, porém nunca completamente)
- Carácter crónico

As causas mais frequentes são:

- ✓ Bronquite Crónica
→ caracteriza-se pela presença de tosse produtiva em pelo menos 3 meses por ano, em 2 anos consecutivos
- ✓ Enfisema Pulmonar
→ alargamento dos espaços aéreos distais aos bronquíolos terminais por destruição das suas paredes



O que provoca?

- ✓ Costelas mais horizontalizadas, provocando dificuldades a nível diafragmático
- ✓ ↑ d ântero-posterior
- ✓ Músculos inspiratórios: intercostais externo e planificação do diafragma
- ✓ Redução da retracção pulmonar c/ ↑ CPT (Enfisema)

FISIOPATOLOGIA

1. Obstrução Crónica

- Obstrução progressiva da VA
- Hipersecreção crónica de muco

2. Insuflação

- Com o aumento da obstrução e perda da retracção elástica do pulmão, o volume residual aumenta
- A expiração torna-se mais lenta, impedindo que o esvaziamento pulmonar esteja completo quando se inicia respiração. É necessário os músculos acessórios iniciarem inspiração
- Insuflação faz baixa e aplanar diafragma

3. Insuficiência Respiratória

- A obstrução das VA leva a uma distribuição desigual da ventilação e da perfusão com consequência nas trocas gasosas, vindo a originar **hipoxémia e hipercapnia**.

4. Poliglobulia

- É o aumento exagerado da actividade da medula óssea que produz uma quantidade excessiva de eritrócitos
- Resulta do estímulo da eritropoietina pela hipoxémia

5. Hipertensão da Artéria Pulmonar

- A hipoxémia provoca-a, assim como provoca a disfunção ventricular direita.
- Há perda do leito vascular resultante do enfisema

FATORES DE RISCO

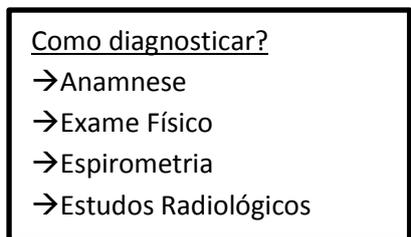
- Tabagismo
- Sexo, idade, raça
- Hiperactividade brônquica
- Exposição ambiental e ocupacional
- Factores socioeconómicos
- Infecções respiratórias
- Deficiência de α1-antitripsina
- Outros factores (álcool, def de vit C, baixo peso à nascença, atopia, história familiar, ...)

Sinais & Sintomas

- | | |
|--|--|
| • Tosse | • Sinais de insuflação – aumento do diâmetro ap, mobilidade diafragmática diminuída, diminuição dos sons respiratórios |
| • Expectoração | |
| • Infecções respiratórias | |
| • Dispneia | • Posturas para alívio da dispneia |
| • Sinais de obstrução – expiração prolongada e sibilos | • Contracção dos músculos acessórios |
| | • Cianose |

TRATAMENTO

- ✓ Parar de fumar
- ✓ Broncodilatadores – metilxantina teofilina
- ✓ Medicação anticolinérgica inalatória – ipratrópio
- ✓ B2 adrenérgico agonistas inalatório – salbutamol
- ✓ Antibióticos - azitromicina
- ✓ Corticóides – prednisona, fluticasona
- ✓ Mucolíticos e antitússicos
- ✓ Vacinas antipneumocócicos e vacinais anuais contra a gripe
- ✓ Oxigenoterapia em pacientes propensos a desenvolver hipertensão pulmonar e insuficiência pulmonar
- ✓ Reabilitação pulmonar
- ✓ Cirurgias (ressecções focais de tec pulmonar ou transplante de pulmão)



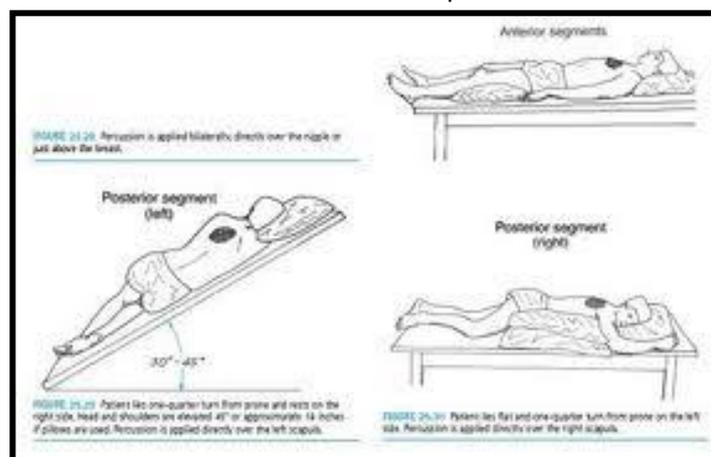
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM E RESPECTIVAS INTERVENÇÕES

1. Limpeza ineficaz das VA em grau moderado

Após:

- Avaliação inicial à cerca da história, da dispneia, da tosse, da expectoração, dos hábitos tabágicos, da história familiar, da história progressa, da exposição a diversos agentes, do padrão de actividade e repouso, do estado nutricional e da terapêutica
- Observação da aparência geral, do aumento do diâmetro AP, da utilização de músculos acessórios na respiração, da função pulmonar, do tipo de tosse e características, do nível de consciência, dos sons respiratórios e dos sinais vitais

- ✓ Ensino da tosse eficaz
 - ✓ Vigiar expectoração
- ✓ Ensinar a alterações de decúbito
- ✓ Ensinar técnicas de drenagem postural, percussões e vibrações
 - ✓ Incentivar ingestão de líquidos
 - ✓ Executar inaloterapia
- ✓ Aspirar secreções das cavidades oral e nasal
 - ✓ Administrar terapêutica



Métodos de Limpeza

→de modo a assegurar a permeabilidade das VA

Fase	1ª fase	2ª fase
Objetivos	Facilitar a progressão das secreções desde os brônquios distais até aos grossos brônquios e traqueia	Expulsar as secreções p/ exterior
Procedimentos	Movimentos respiratórios profundos Manobras expiratórias Vibrações, percussões e compressões no tórax Drenagem postural Fluidificar secreções através de hidratação geral e inaloterapia Combater edema, espasmo e infecção através de broncodilatadores, fluidificantes, corticóides e antibióticos	Ensino da tosse Tosse dirigida Tosse assistida Aspiração de secreções

2. Ventilação ineficaz em grau moderado

- ✓ Reduzir a FR
- ✓ ↑ relação do tempo inspiratório, de modo que o expiratório seja 2x maior
 - ✓ Incentivar a respirar com lábios semicerrados
 - ✓ Posicionar c/ inclinação p/ a frente
- ✓ Incentivar à respiração diafragmática e a exercício abdominais
 - ✓ Posicionar em Fowler

Fases:**1ª** – Tomada de consciência da respiração

→Inspirações e expirações profundas

2ª – Controlo da Respiração

→Frequência, amplitude e ritmo

→Ventilação alveolar eficaz com menor dispêndio de energia

3ª – Exercícios Selectivos

→Correcção de assinerias e defcs respiratórias

→Melhoria na distribuição e ventilação

3. Dispneia em grau moderado

- ✓ Monitorizar FC
- ✓ Vigiar respiração
- ✓ Gerir Oxigenoterapia
- ✓ Planear actividade física
- ✓ Optimizar a ventilação através de técnica de posicionamento
- ✓ Ensinar, instruir e treinar sobre técnicas de inalação e respiração

4. Susceptibilidade à Infecção

- ✓ Vigiar expectoração
- ✓ Incentivar ingestão de líquido
- ✓ Ensinar técnica da tosse
- ✓ Incentivar adesão à vacinação

5. Não-adesão ao regime terapêutico

- ✓ Identificar razão pela qual não adere
- ✓ Encorajar toma de decisão
- ✓ Incentivar adesão

CANCRO DO PULMÃO

→Caracteriza-se por uma proliferação anormal de células no tecido pulmonar e é a principal causa de morte por cancro em ambos os sexos.

→Podem ser classificados c/ base no aspecto das suas células, podendo ser:

- Pequenas células
- Não pequenas células

Ou podem ainda ser classificados como:

- Benignos (7%)
- Malignos



A. Carcinoma de Células Escamosas ou Epidermóide

- o mais comum no homem
- inicia-se nos brônquios
- evolução lenta

B. Adenocarcinoma

- o mais comum na mulher e nas pessoas não fumadoras
- inicia-se nos bordos exteriores do pulmão

C. Carcinomas de Grandes Células

- mais habitual no homem
- mais localizado à periferia do pulmão

D. Carcinoma Pulmonar de Grandes Células

- muito relacionado c/ o tabagismo
- tumor de crescimento muito rápido e de rápida disseminação a outros órgãos

FATORES DE RISCO

Exógenos

- Tabagismo
- Poluição ambiental e ocupacional
- Nutrição

Endógenos

- Doenças associadas
- Predisposição genética
- Defs imunitárias

Sinais & Sintomas

- Tosse
- Hemoptises
- Dispneia
- Dor torácica
- Pneumonia
- Pieira
- Dificuldade respiratória

A sintomatologia depende:
 →localização
 →crescimento local
 →metastização sistémica

Diagnóstico

- História clínica (hábitos tabágicos, profissionais e evolução dos sintomas)
- Exames complementares de diagnóstico
 - Raio X
 - TAC
 - Ressonância magnética (RM)
 - Broncofibroscopia
 - Biópsia
 - Análise de expectoração
 - Exame do líquido pleural

Após o diagnóstico de cancro do pulmão:

→ Determinar extensão da doença

→ Avaliar a capacidade do doente em tolerar a terapêutica preconizada

- a) **TAC torácica** para melhor definir no tumor o seu tamanho, os limites, as relações com outros órgãos.
- b) Se suspeitar de lesões no abdómen (**Ecografia abdominal ou uma TAC abdominal**)
- c) Se suspeitar de lesões ósseas (**Cintigrama ósseo**)
- d) Se suspeitar de lesões cerebrais (**TAC cerebral**)
- e) Estudo funcional respiratório
- f) Electrocardiograma ou Ecocardiograma

ESTÁGIO DO TUMOR – SISTEMA TNM

- ❖ **T** refere-se ao tumor primário e, como sufixo, é acompanhado de um número que indica o tamanho do tumor ou a extensão anatómica local
- ❖ **N** refere-se ao estado dos linfonodos e possui, como sufixo, um número indicando o nr de linfonodos ou grupos de linfonodos que contêm metástases (N0, N1, N2)
- ❖ **M** refere-se à extensão anatómica de metástases distantes (M0, M1 ou maiores)

Ex: T1N0 – ainda não afectou sistema linfático, sem metástases.

Como se realiza o tratamento?

1. Cirurgia

→ realizada quando é provável que todo o tumor possa ser retirado

- Segmentectomia: remoção de um pequeno segmento afectado de um lobo pulmonar
- Lobectomia: remoção de um lobo pulmonar
- Pneumectomia: remoção de um pulmão

2. Radioterapia

3. Quimioterapia

DIAGNÓSTICOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

Pré-operatório

-encorajar pessoa à comunicação expressiva de emoções

-informar sobre os exames complementares, período intra-operatório e intervenções no pós-operatório

-ensinar e instruir técnica da respiração diafragmática, tosse dirigida e posicionamentos

Pós-operatório

1. Limpeza Ineficaz das VA
 - ✓ Posicionar pessoa confortavelmente
 - ✓ Incentivar e instruir técnica da tosse
 - ✓ Estimular a inspirar fundo, expirar e tossir
 - ✓ Inaloterapia (fluidificação das secreções)
 - ✓ Aspiração de secreções

2. Expectorar Ineficaz
 - ✓ Vigiar expectoração
 - ✓ Incentivar gestão de líquidos
 - ✓ Cinesioterapia (terapia do movimento)
 - ✓ Posicionar pessoa confortavelmente
 - ✓ Aspiração de secreções

3. Hipoventilação
 - ✓ Vigiar função respiratória
 - ✓ Incentiva a inspirações profundas
 - ✓ Posicionar em Fowler ou semi
 - ✓ Respiração diafragmática

4. Dor no Hemitórax
 - ✓ Monitorizar dor através de escala de dor
 - ✓ Vigiar dor
 - ✓ Alternância de decúbitos
 - ✓ Gerir terapêutica analgésica
 - ✓ Ensinar a pessoa a apoiar a parede torácica durante a mobilização e durante a tosse

5. Ferida Cirúrgica
 - ✓ Vigiar ferida e penso
 - ✓ Executar tratamento à ferida
 - ✓ Vigiar eliminação de líquidos através de dreno
 - ✓ Remover dreno e material de sutura

6. Auto controlo: Infecção
 - ✓ Ensinar sobre condições de risco de infecção
 - ✓ Ensinar sobre medidas de prevenção da contaminação
 - ✓ Ensinar sinais de infecção
 - ✓ Ensinar comportamentos de adesão

7. Mobilidade Diminuída
 - ✓ Incentivar a alternância de decúbitos
 - ✓ Incentivar à actividade física
 - ✓ Mobilização passiva dos membros superior no 1º dia pós-operatório

8. Risco de Úlcera de Pressão
 - ✓ Monitorizar o risco através de escala de Norton
 - ✓ Vigiar a pele e sinais de úlcera
 - ✓ Gerir ajudas técnicas
 - ✓ Posicionamento

Quadro 2 - Escala de Avaliação de Risco de Norton					
Nome do paciente		Nome do examinador		Data	
Condição Física	Estado Mental	Atividade	Mobilidade	Incontinência	Total de Pontos
Bom 4 pontos	Alerta 4	Deambulante 4	Total 4	Não 4	
Regular 3 pontos	Apático 3	Caminha com ajuda 3	Ligeiramente 3	Ocasionalmente 3	
Ruim 2 pontos	Confuso 2	Limitado a cadeira 2	Muito Limitada 2	Usualmente/Urina 2	
Muito Ruim 1 ponto	Estupor 1	Acamado 1	Imóvel 1	Dupla 1	

DRENAGEM TORÁCICA

- Após recessão cirúrgica do pulmão, são inseridos drenos torácicos no **espaço pleural**
- Os tubos são ligados a um sistema de drenagem fechado de **P negativa**
- Permite a drenagem de ar e líquido com as finalidades:
 - Restabelecer a P negativa do espaço pleural
 - Ajudar na expansão pulmonar

O ar e o líquido **fluem pela diferença de P**. O frasco de drenagem deve estar a um nível **abaixo do tórax** (se estiver acima do tórax, o líquido entra p/ os pulmões).

O líquido no frasco tem como objectivo proporcionar uma **barreira entre a P atm e a P intra-pleural**.

Na inspiração, o selo de água impede que o ar atm seja aspirado p/ o espaço pleural. Na expiração, o ar ou líquido do espaço pleural fluem através do sistema de drenagem p/ o frasco de drenagem. A drenagem ↑ a P negativa e **favorece a expansão pulmonar**.

Se entrar ar no sistema de drenagem, desenvolve-se **colapso do pulmão**.

Que intervenções deve ter o enfermeiro?

- ✓ Vigiar o sistema de drenagem, mantendo-o totalmente fechado
- ✓ Se não existir oscilação do líquido:
 - Verificar se pessoa está deitada sobre drenos
 - Pedir à pessoa p/ tossir e/ou mudar de posição
- ✓ Clampar o sistema de drenagem:
 - Se o frasco de drenagem se partir
 - Em situações de transferência da pessoa
 - Se o dreno sair, acidentalmente, fazer penso compressivo

DOENTE COM ALTERAÇÕES DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

Colheita de Informação

1. **Identificação** (sexo, idade, ocupações profissionais, procedência)
2. **Queixa Principal** (quando notou pela primeira vez que não estava bem? O que ocorreu para ter vindo cá?)
3. **História Progressiva** (Doenças pulmonares prévias ou na infância, doenças das VA superiores, doenças gastrointestinais, cardiovasculares e neurológicas, tempo da doença – hiperaguda, aguda, subaguda e crónica)
4. **História Familiar** (atopia, rinite, asma, DPOC, deficiências imunológicas, tuberculose, neoplasias)
5. **História Ocupacional** (profissão actual e outras, local de trabalho, exposições ocupacionais, poeiras orgânicas e gases)
6. **Hábitos de Vida** (tabagismo activo ou passivo, condições domiciliárias e ocupacionais)
7. **Terapêutica**

8. Sintomas (tosse, dispneia, expectoração, dor torácica, hemoptises e sintomas associados)



Tosse – início, duração e características

Dispneia

- Aumento da FR
- Tiragem (retração e afundamento supra-esternal, supra-clavicular e intercostal)
- Adejo nasal
- Aumento da amplitude da caixa torácica
- Contração e retração exageradas da parede abdominal

Expectoração

1.1 Expectoração Mucosa

- hipersecreção de muco
- viscosa tipo clara de ovo
- asma, bronquite, pneumonia

1.2 Expectoração Purulenta

- c/ pus
- amarela e fétida

1.3 Expectoração Serosa

- líquido incolor, fluido e espumoso
- c/ albumina
- edema agudo do pulmão

*tipo soro

1.4 Expectoração Fibrinosa

- muito viscosa
- muito frequente em pneumococcus

1.5 Expectoração Hemática

- sangue envolto em expectoração
- rosado, vermelho, cor tijolo

1.6 Pseudomembrana

- c/ expulsão de tecidos

Dor torácica – tipo de dor, periodicidade, factores desencadeantes, intensidade, localização)

Hemoptise – caracterização e frequência

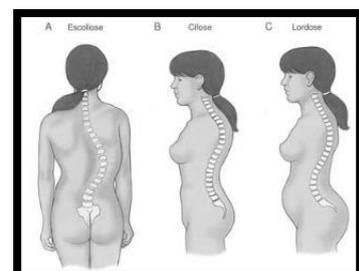
Exame Objetivo

1. Sinais Vitais

- FC, pulso, TA, T, FR

2. Exame Pulmonar – Inspeção

- Morfologia da caixa torácica
- Coluna vertebral (cifose, escoliose, lordose)
- Abaulamento (curvado p/ fora) da caixa torácica



- Uso de musculatura acessória
- Movimentos respiratórios (tipo, assimetrias respiratórias, tiragem, ritmo e FR)
- Alterações cutâneas (cor, circulação colateral, erupções, cicatrizes)

3. Exame Pulmonar – Palpação

- Expansibilidade, elasticidade e rigidez torácica
- Assimetrias torácicas
- Pontos dolorosos
- Vibrações vocais

4. Exame Pulmonar – Percussão

→ deve ser suave e rítmica para que haja uma melhor percepção das diferenças de sonoridade

- Som claro pulmonar
- Hipersonoridade pulmonar
- Sub macicez
- Macicez
- Timpânico

Técnica

→ Percutir separadamente cada hemitórax
→ Percutir comparativamente e simetricamente ambos os hemitórax

5. Exame Pulmonar – Auscultação

Avaliar:

- Características dos ruídos adventícios
- Presença de ruídos adventícios (crepitações, roncos, sibilos, estridor)
- Características da voz falada e sussurrada

Diagnósticos de Enfermagem

→ Após toda esta avaliação, os diagnósticos mais frequentes são:

- ✓ Compromisso das trocas gasosas
 - ✓ Limpeza ineficaz das VA
- ✓ Padrão respiratório/Ventilação ineficaz
- ✓ Dispneia/ dispneia funcionante/ Dispneia de repouso

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

Não-Invasivos (radiológicos e imagiológicos)

- ❖ Radiografia do tórax – detecção de lesões e de derrames
- ❖ Tomografia radiológica – imagem de apenas um plano pulmonar
- ❖ Tomografia axial computadorizada (TAC)
- ❖ Ressonância magnética nuclear
- ❖ Tomografia por emissão de positrões (TEP/PET)
- ❖ Provas cutâneas com Ag específicos
- ❖ Provas de função pulmonar
- ❖ Cintigrafia pulmonar – determina probabilidade de embolias
- ❖ Gasometria arterial
 - Determinação numa amostra de sangue arterial através da punção da radial dos valores de:
 - pH
 - PaCO₂
 - PaO₂
 - C de iões de bicarbonato
 - Saturação O₂

<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -avaliar necessidades de O2 -avaliar perturbações respiratórias e metabólicas -avaliar eficácia da ventiloterapia <p>Complicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> -infecção por falta de assepsia -aneurisma por punções frequentes -dor intensa por trauma de tendão ou nervo -isquémia da mão por trombose da radial
--

- ❖ Exame de Expectoração
 - Realizado de manhã
 - Pode ser bacteriológico ou citológico
 - ✓ Lavagem prévia da boca
 - ✓ Recipiente estéril, seco, de boca larga e tampa de rosca
 - ✓ Colheita de 3 amostras (após tosse, aspirado brônquico e aspiração trans-traqueal)
 - Não deve conter saliva e deve-se enviar o mais rápido p/ laboratório

Invasivos

- ❖ Broncografia
- ❖ Biopsia pulmonar
 - Obtenção de amostra pulmonar de tecido pulmonar
 - Único modo de obter **diagnóstico definitivo de cancro do pulmão**
- ❖ Broncoscopia
 - Visualização completa da árvore traqueobrônquica com objetivo de destruir tumores e extrair corpos estranhos
 - Através de biopsia, aspiração de secreções e escovado (colheita de espécimes de tecido)
- ❖ Broncofibroscopia
 - Visualização da árvore brônquica através de um broncofibroscópio

<p>Contra-indicações</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Hipoxémia <input checked="" type="checkbox"/> Hipotensão <input checked="" type="checkbox"/> Alterações na coagulação sanguínea 	
---	---

→O aparelho é introduzido pelo nariz, seguindo até faringe. Quando o tubo é empurrado para a laringe, através da glote, pulveriza-se a traqueia com **lidocaína para impedir refluxo da tosse.**

- ✓ Jejum no dia do exame
 - ✓ Pré-medicação
 - ✓ Retirar próteses
- ✓ Não dar nada *per os* sem o doente recuperar refluxo da tosse
 - ✓ Vigiar doente para detecção precoce de complicações (cianose, hipotensão, taquicardia, dispneia, hemoptise, confusão)
- ✓ Se for feita biopsia ou colheita de expectoração, providenciar envio para laboratório

❖ Toracocentese

→ Inserção de agulha no espaço pleural na cavidade pleural para extracção de liquido ou ar, podendo ser efectuada com fins diagnósticos ou com fins terapêuticos

↓
 Despiste de alterações estruturas ou funcionais causadoras de derrame pleural

↓
 Alívio da pressão intratorácica devido à acumulação de líquidos que dificultam os movimentos respiratórios, provocando dispneia e apneia

- ✓ Promover a realização de RaioX torácico antes e depois
 - ✓ Administrar sedativo, se prescrito
 - ✓ Rigorosas condições de assepsia
- ✓ Colocar doente numa posição favorecedora de afastamento das costelas e alargamento do espaço intercostal, de forma a facilitar a inserção de agulha no 5º espaço intercostal
 - Sentado numa posição de ligeira flexão c/ braços apoiados
 - Decúbito lateral sobre o lado não afectado em doentes que não se consigam sentar
- ✓ Anestesia local
- ✓ Podem ser extraídos grandes quantidades de liquido, ligando sistema de drenagem por gravidade. Não devem ser extraídos mais de **1500ml num período de 30/45mins.**

↓
**RISCO DE EDEMA PULMONAR
 PELO DESVIO DO FLUIDO
 INTRAVASCULAR**

- ✓ Actividade normal pode ser retomada após 2h
- ✓ Amostras de liquido colhido devem ser enviadas ao laboratório correctamente rotuladas (nome dte, nr processo, data e hora colheita, tipo e produto colhido, serviço, quarto e cama se internado, se doença infecto-contagiosa)

Registos

→ Descrição do procedimento

→ Reacções dte

→ Local punção

→ SV

→ Data e hora

→ Características do fluido pleural

COMPLICAÇÕES

- Pneumotórax
- Hemorragia intra-pleural
- Hemoptises (devido a punção de vaso pulmonar)
- Bradicardia
- Hipotensão
- Edema pulmonar



❖ Angiografia pulmonar e brônquica

→ Visualização da vascularização pulmonar pela injeção de um produto radio-opaco/de contraste através de cateter numa veia periférica como a femoral até à veia pulmonar

- ✓ Detectar anomalias congénitas da árvore vascular pulmonar
 - ✓ Avaliar vascularização normal em tumores

- ✓ Confirmar presença de embolia pulmonar e sua localização
 - ✓ Doente deve estar em jejum, pelo menos 6h antes
- ✓ Avisar doente de que irá sentir calor durante administração do contraste
 - ✓ Administrar pré-medicação prescrita
 - ✓ Preparar material p/ Ressuscitação Cardio Respiratória
 - ✓ Decúbito dorsal
 - ✓ Após exame, repouso no leito por 6h
- ✓ Monitorizar sinais de infecção, hemorragia ou hematoma e ausência de pulso
 - ✓ Examinar local de cateterismo, pesquisando edema, dor, impotência funcional ou parestesia

ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES

- Consiste na introdução de uma sonda adequada nas vias aéreas do doente
- Invasivo, devendo-se ter em conta os riscos envolvidos para o doente se não for realizado de modo adequado, c/ segurança e assepsia
- Tem como objetivo a total permeabilidade e limpeza das VA para a concretização da função respiratória

Por ser invasivo, deve ser utilizado como último recurso. Antes devemos tentar outras soluções:

- Posicionamento
- Hidratação oral e inalatória
- Incentivar tosse
- Terapêutica (broncodilatadores)



REPOSIÇÃO DA PERMEABILIDADE

→ A manutenção das VA sem secreções é essencial para garantir a eficácia das trocas gasosas, contribuindo para a prevenção de complicações pulmonares.

Objetivos:

- ✓ Manutenção da permeabilidade das VA
- ✓ Permitir ventilação
- ✓ Prevenir estase das secreções

1ª intervenção – mobilizar secreções

2ª intervenção – ajudar o doente a libertar as secreções

VIAS POSSÍVEIS {

- Via orofaríngea
- Via nasofaríngea
- Via traqueostômica
- Via orotraqueal
- Via nasotraqueal

As mais usadas são:

- ✓ Sonda nasofaríngea (12)
- ✓ Sonda orofaríngea (14, 16, 18)

→ A via orofaríngea é preferível à nasofaríngea porque estimular a expelir as secreções, evitando continuação do procedimento.

→ O doente deve estar em **Fowler** ou **Semi-Fowler** com **cabeça lateralizada**, sendo que o doente em coma não deve estar a mais de 30º.

Contra-indicações da naso:

- Desvio do septo
- Medicação anticoagulante
- Traumatismo cerebral
- Discrasias sanguíneas



→A sonda de aspiração está conectada a uma sistema aspirador ligado a fonte de vácuo com **pressão negativa**. Esta pressão é utilizada na aspiração e depende do equipamento utilizado e do doente, devendo-se utilizar a pressão mínima necessária à remoção das secreções de forma a evitar complicações: **broncospasmo reflexo**.

Nos aspiradores em rampa é aconselhado:

- ✓ 110-150 mmHg (Adultos)
- ✓ 90-110 mmHg (Crianças)

→Embora o ambiente oral e nasal não sejam estéreis, é necessário considerar-se a aspiração como procedimento estéril e evitar a disseminação de microrganismos.

→Deve ser intermitente, feito no menor tempo possível (**máx 15mins, voltando 20 mins depois**) e poucas vezes

→A via respiratória fica obstruída durante o procedimento, intensificando-se **hipóxia**.

Registos:

- Data, hora, motivo e reacções doente
- Características das secreções: quantidade, cor, consistência

COMPLICAÇÕES

- Hipóxia (devido a aspiração prolongada)
- Ulceração traumática das VA (devido à P negativa e à má técnica)
- Disritmia cardíacas (devido à estimulação dos receptores vagais)
- Broncospasmo (tosse ou irritação das membranas da traqueia)
- Infecção
- Atelectasia (devido a P excessiva ou prolongada ou à utilização de cateter de aspiração de calibre acima do indicado)

Deve-se fazer hiperoxigenação em sinais elevados de hipóxia



OXIGENOTERAPIA

→Administração de O₂ atmosférico que é feita numa C superior a 21%

→Há um aumento da Pparcial de O₂ no sangue arterial (PaO₂), através de um aumento da C ou da P de O₂ no ar inspirado

→Está indicada sempre que exista **insuficiência respiratória** ou **dificuldades no aporte de O₂ nos tecidos**.

Objetivos:

- ✓ Prevenir a hipóxia
- ✓ Corrigir alterações metabólicas motivadas pela hipóxia
- ✓ Promover uma boa oxigenação, corrigindo hipóxia



Sinais de Hipóxia a ter em conta:

- Sinais respiratórios: taquipneia, adejo nasal, cianose progressiva
- Sinais cardíacos: taquicardia, bradicardia, hipotensão, paragem cardíaca
- Sinais neurológicos: inquietação, confusão, prostração, convulsão e coma
- Outros: palidez

Quando administrar O2?

PaO2 ABAIXO DOS 70 mmHg	
PaO2 menor que 50 mmHg	Indicado O2
PaO2 entre 50-70 mmHg	Melhorias com O2
PaO2 acima de 70 mmHg	Não necessita de O2

Recursos

- Fonte de O2 – rampa com debitómetro ou gasómetro, podendo conter:
 - Monómetro (indica a quantidade de O2 dentro do gasómetro)
 - Debitómetro (controla a saída de O2 em L/min)
- Humidificador com água destilada

O O2 pode ser administrado através de dispositivos de baixo caudal e/ou dispositivos de elevado caudal. Posto isto:

Dispositivos de **Baixo Caudal/Débito**

→ Satisfazem uma parte das necessidades

1. Cânulas Nasais

- ✓ Leves, cómodas, permitem liberdade de movimento à pessoa, podendo esta comer, falar, beber, ...
- ✓ Diferentes tamanhos, configurações e formas
- ✓ Muito frequente na prática clínica e no ambulatório
- ✓ Débito até **6L/mins** (ADULTOS)
- ✓ Implica **VA superiores desobstruídas**
- ✓ **Contra indicado** se houver **obstrução nasal** (Ex: pólipos)

Débito L/m	1 - 2	2 - 4	4 - 6
[] de O ₂ % (FíO ₂)	24 - 28	28 - 34	36 - 44

2. Cateter Nasal

- ✓ Acessíveis, económicos, cómodos, liberdade de movimento
- ✓ Muito frequente na prática clínica e no ambulatório
- ✓ **Risco de laceração da asa do nariz**
- ✓ **Não permite administrar O2 a menos de 40%**

3. Máscaras Faciais de Média Concentração

- ✓ Opção quando se pretender atingir C de O2 mais elevada
- ✓ Tamanhos diferentes p/ adulto, criança e adolescente
- ✓ Fixação com elástico
- ✓ Clip nasal para optimização
- ✓ Débito mínimo deve ser de **pelo menos 5L/min**, evitando acumulação de CO2 e re-inalação
- ✓ Risco acrescido de **aspiração de vómito**

Débito L/m	5	6	8
[] de O ₂ % (FíO ₂)	35	40	50

4. Máscaras Faciais de Alta Concentração

- ✓ Quando se pretende C de O₂ muito elevadas, por ex, em doentes em estado crítico
 - ✓ Fornecem **até 80% de O₂** (FiO₂) com caudais de **10-15 L/min**
 - ✓ Sem orifícios laterais ou com orifícios laterais, devidamente tapados (para inspirar a 100% o ar do saco e não o ar do exterior; permite ainda a não contaminação do ar do saco quando se expira)
 - ✓ Débito mínimo de **10L/min**
 - ✓ Risco acrescido de **aspiração de vômito**
 - ✓
- Podem ser máscaras de não re-inalação ou máscaras de não re-inalação c/ ventilador de segurança!

Dispositivos de **Elevado Caudal/Débito**

→ Satisfazem a totalidade das necessidades ventilatórias

→ Particularmente indicados nas situações que obrigam a superior rigor no que se refere ao controlo de débitos, concentrações e FiO₂

→ Fornece O₂ em fluxos iguais ou superiores ao fluxo inspiratório máximo do doente

1. Máscara Venturi-Fixa

- ✓ Princípio físico de Venturi
- ✓ Código de cores associado
- ✓ Podem **não ser úteis** quando se deseja **mais do que 40%**
- ✓ **Desvantagem:** de acordo com as alterações das concentrações, deve-se mudar as válvulas, obrigando a excessivas manipulações

2. Máscara c/ válvula Venturi regulável

- ✓ Particularmente indicada nas situações que obrigam a maior rigor
- ✓ Evitam excessivas manipulações

COMPLICAÇÕES

- Toxicidade
- Depressão do sistema respiratório e aumento da PaCO₂
- Diminuição da capacidade vital devido à redução do estímulo respiratório
- Efeito de shunt
- Redução do surfactante
- Desidratação das mucosas



HUMIDIFICAÇÃO & NEBULIZAÇÃO

→ O **humidificador** acrescenta água molecular a um gás, enquanto que o **nebulizador** produz um aerossol numa solução aquosa com finalidade terapêutica.

→ A **via inalatória** permite a administração de fármacos no tratamento de patologias das vias respiratórias, dependendo de:

- Dimensão das partículas
 - 1-5 micras: depositam-se nas vias superiores
 - Mais de 5 micras: depositam-se nas vias aéreas inferiores
 - Menos de 1 micra: expelidas no próximo ciclo respiratório
- Tipo de inalador
- Morfologia das vias aéreas

Tipos de Dispositivos

- Inaladores pressurizados
- Inaladores de pó seco
- Nebulizadores ou micro-nebulizadores



Classificados de acordo com:

- fonte de produção
- tipo de aerossóis produzidos
- grau de humidificação que produzem

1. Micro-nebulizadores

- ✓ Utilizados para administração de medicamentos
- ✓ A P de um gás numa determinada quantidade de líquido ou medicamento permite o seu fraccionamento em micropartículas, favorecendo a sua deposição nas vias aéreas inferiores

Podem ser:

- Micro-Nebulizadores do Tipo Pneumático
-utilizam a passagem de ar comprimido ou O2 através de um recipiente onde se encontra o fármaco diluído em soro fisiológico
-maior tamanho de partículas
- Micro-Nebulizadores do Tipo Ultrassónico
-produção de aerossol através da vibração de uma parte do equipamento (oscilador)
-esta vibração faz com que as partículas se desprendem progressivamente da massa líquida e fiquem suspensas no ar, formando o aerossol
- Micro-Nebulizadores com P Positiva Intermitente
-aparelhos que administram aerossóis utilizando uma P positiva inspiratória, necessitando também de uma fonte gasosa (O2 ou ar comprimido)

Terapêutica possível:

- Broncodilatadores
- Corticóides/Anti-inflamatórios
- Antibióticos
- Mucolíticos

Vantagens:

- Aumento da C do medicamento/ eficácia
- Absorção sistémica limitada
- Diminuição dos efeitos secundários

Intervenções de Enfermagem

- ❖ Preparar doente e medicação prescrita
- ❖ Anotar a FC antes e após tratamento
- ❖ Semi-Fowler ou sentado devido à maior expansão diafragmática
- ❖ Seleccionar no fluxómetro o débito pretendido da fonte de gás ou regular o nebulizador em tempo e intensidade do aerossol

A PESSOA E A DOENÇA CARDIOVASCULAR

Mecanismos Reguladores Cardíacos

1. Mecanismo Intrínsecos

- Resultam de características funcionais normais do coração, não dependendo da regulação neuronal e hormonal
- Lei de Starling do coração que estabelece uma relação entre a pré-carga e o volume de ejeção



↑ Retorno Venoso - ↑ Volume tele-diastólico - ↑ Distensão das paredes ventriculares (pré-carga) - ↑ DC - ↑ Contração de fibras musculares - ↑ Volume de ejeção

2. Mecanismo Extrínsecos

- Envolve controlo neuronal e hormonal
- A regulação nervosa resulta dos reflexos parassimpáticos e simpáticos
- A regulação hormonal resulta de hormonas segregadas pela medula supra-renal

A **estimulação simpática** pode aumentar a FC 50-100 batimentos/min acima dos valores de repouso
 A **estimulação parassimpática** pode diminuir a FC apenas 10-20 batimentos/min abaixo dos valores de repouso
 →A Regulação Extrínseca serve para manter em níveis normais de: **TA, O₂, CO₂ e pH**

A **epinefrina e a norepinefrina** aumentam a frequência e a força de contração do coração. Esta resposta ocorre quando há um aumento da actividade física, excitação emocional, ou condições de stress.

Histórico de Enfermagem/Anamnese

1. Sinais e Sintomas Predominantes

- Dor torácica (início, duração, localização, factores desencadeantes, intensidade, factores de agravamento, medidas de alívio)
- Dor nas extremidades (localização, factores desencadeantes e de alívio, edema/enfarte)
- Palpitações (alterações na FC ou no ritmo, extra-sístoles)
- Dispneia (constante, esforço, ortopneia, paroxística nocturna, edema pulmonar)
- Tosse
- Fadiga
- Sincope/perda de consciência

→O modo correcto para saber a real localização é a palpação da zona que não dói para a zona que dói.

→Se uma dor torácica irradiar para ambos os membros ou mandíbula, é **sinal de enfarte**. Se a dor aumentar com inspiração profunda não é sinal de enfarte mas sim de **dores musculares**.

2. Antecedentes Pessoais e Familiares

- Doenças
- Hospitalizações
- Terapêutica
- História social e estilo de vida
- Dieta e nutrição
- História familiar

3. Exame Físico

- Aspecto geral
- TA e história
- Pulso e ritmicidade

FATORES DE RISCO

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Histórias familiares de doença cardíaca | <input checked="" type="checkbox"/> Tabagismo | <input checked="" type="checkbox"/> Stress |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mais de 60 anos | <input checked="" type="checkbox"/> Álcool | <input checked="" type="checkbox"/> Hipercolesterolémia |
| <input checked="" type="checkbox"/> Homens entre 35-55 anos e mulheres pós-menopausa | <input checked="" type="checkbox"/> Obesidade | <input checked="" type="checkbox"/> Diabetes Mellitus |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Sedentarismo | <input checked="" type="checkbox"/> HTA |

Exames Complementares de Diagnóstico

1. Exames Laboratoriais

- Contagem de leucócitos, eritrócitos
- Perfil dos lípidos (LDL, HDL, triglicéridos, colesterol total)
- Estudo das enzimas cardíacas (CK, MB e LDH e suas isoenzimas)
- Coagulação sanguínea (tempo de protrombina e protrombinémia)

2. Exames de Diagnóstico Não Invasivos

- ECG, ECG de esforço e Holter (ECG durante 24h)
- Radiografia torácica (tamanho e forma do coração)
- Ecocardiografia (estudar estrutura das válvulas e forma do coração)
- Vetocardiografia (visão tridimensional da actividade eléctrica do coração)

3. Exames de Diagnóstico Invasivos

- Cateterismo cardíaco
- Ventriculografia
- Estudo electrofisiológico
- Arteriografia
- Monitorização hemodinâmica invasiva (PVC, P sanguínea intra-arterial, P artéria pulmonar)

PACEMAKER

→ Equipamentos electrónicos utilizados para iniciar o batimento cardíaco quando o sistema eléctrico intrínseco do coração é incapaz de gerar uma frequência adequada à manutenção do débito cardíaco.

→ Pode ser **temporário** ou **permanente**

- ✓ **Jejum 6h**, tricotomia do local de implantação, **decúbito dorsal**
- ✓ Vigilância de complicações, protecção contra microchoques, prevenção de mau funcionamento do pacemaker e ensino ao doente
- ✓ A **infecção no local de inserção** é uma complicação que pode acontecer e, por isso, deve-se **vigiar penso 2x/dia, vigiar T e evolução**
- ✓ **Monitorização contínua por ECG** é essencial para facilitar a detecção e intervenção apropriada em caso de mau funcionamento
- ✓ Diminuir angústia, medo e ansiedade do doente, estabelecendo relação de empatia, fazendo ensino e explicando cuidados a ter
- ✓ Dar **cartão de identificação ao doente com pacemaker**, constando de nome do cardiologista, tipo de pacemaker, modelo do pacemaker, fabricante do pacemaker e hospital onde foi implantado

- ✓ Preparar doente p/ alta, dando conselhos tais como não molhar penso, não carregar peso, vigiar T e evitar microondas)
 - ✓ Minimizar desconforto do doente
 - ✓ Prevenir hemorragia, hematoma e infeção
- ✓ Vigiar sinais de mau funcionais tais como **tonturas e lipotimias**

CUIDADOS A TER EM CASA APÓS CIRURGIA

- Realizar o **penso** no seu **CS** em dias alternados nos **primeiros 8 dias**
- Não elevar o braço acima do ombro nem fazer esforços excessivos nas **primeiras 4 semanas**
- Vestir primeiro o braço do lado do pacemaker (sem elevar o braço) e só depois o outro braço
- Pode tomar banho mas deve **proteger o penso** de forma a não o molhar
- Evitar trabalhar com motores em funcionamento (ex: motosserra)
- **Informe sempre** os médicos que consultar que é **portador de pacemaker**
- Poderá conduzir ao fim de 4 semanas (os cintos de segurança são seguros);
- Deverá comparecer nas consultas de seguimento
- Atender telemóvel do lado oposto ao pacemaker a uma distância de 15cm



CATERISMO CARDÍACO & ARTERIOGRAFIA CORONÁRIA

→ Meios de diagnóstico ou de tratamento cardíaco. Está indicado para:

- Isquémia do miocárdio
- Angina instável
- Enfarte do miocárdio em evolução
- IC congestiva
- Cardiopatia congénita

→ Feito na **femoral ou braquial**

Complicações

- Embolias
 - o doente deve ser heparinizado para diminuir o risco
- Dor torácica e dor da punção
 - administrar nitroglicerina ou analgésicos
- Hemorragia/Hematoma
 - observar frequentemente a região inguinal
- Pulsos
 - os pediosos e tibiais posteriores devem ser avaliados a cada 15 mins, durante 1h

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA

→ Alteração da função cardíaca que é responsável pela incapacidade do coração em bombear um volume de sangue proporcional ao retorno venoso e ou às necessidades metabólicas dos tecidos.

O objetivo das intervenções são:

- ✓ Diminuição do trabalho do coração
- ✓ Optimização da função cardíaca
- ✓ Promoção do repouso físico e emocional

Intervenções

- ✓ Em dispneia – **repouso no leito** com cabeceira da cama elevada para facilitar expansão pulmonar
- ✓ Almofadas a fazer **suporte aos membros superiores** para evitar sobrecarga dos músculos
- ✓ Auscultar **ruídos respiratórios** periodicamente para avaliar eficácia do esforço respiratório e detectar **congestão pulmonar**
- ✓ Administrar **O₂** por cânula ou sonda para avaliar dispneia
- ✓ Colheitas de **sangue para análise**
- ✓ Administração de **antidiuréticos e vasodilatadores**
- ✓ Monitorização da resposta **hemodinâmica**
- ✓ **ECG** para possíveis **disritmias**
- ✓ **Alternância de decúbito** e protecção das áreas susceptíveis a pressão de modo a proteger **integridade cutânea**
- ✓ Manutenção de ambiente propício ao **repouso físico emocional**
- ✓ **Sinais vitais** devem ser avaliados e registados antes e depois de qualquer actividade
- ✓ Documentar **sinais de intolerância**

ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

→ Danos celulares e irreversíveis do miocárdio devido à diminuição súbita ou mesmo à interrupção do aporte sanguíneo coronário a uma determinada área do coração

- ✓ Reconhecer e tratar complicações potencialmente mortais
- ✓ Criar ambiente terapêutica na UCI
- ✓ Identificar impacto psicossocial
- ✓ Monitorizar traçado ECG, identificando disritmias e alterações na conduta
- ✓ Monitorizar SV para avaliar sinais de choque, sons respiratórios e congestão pulmonar
- ✓ Administrar terapêutica prescrita
- ✓ Pesquisar causas extracardíacas como: febre, ansiedade, hipóxia, alterações electrolíticas e alterações no equilíbrio ácido-base
- ✓ Semi-Fowler para facilitar expansão pulmonar, diminuindo risco de atelectasias

SUORTE BÁSICO DE VIDA

Cadeia de Sobrevivência

- Reconhecimento e activação rápidas dos serviços de socorro – 112
- SBV
- Desfibrilhação automática externa precoce
- SAV



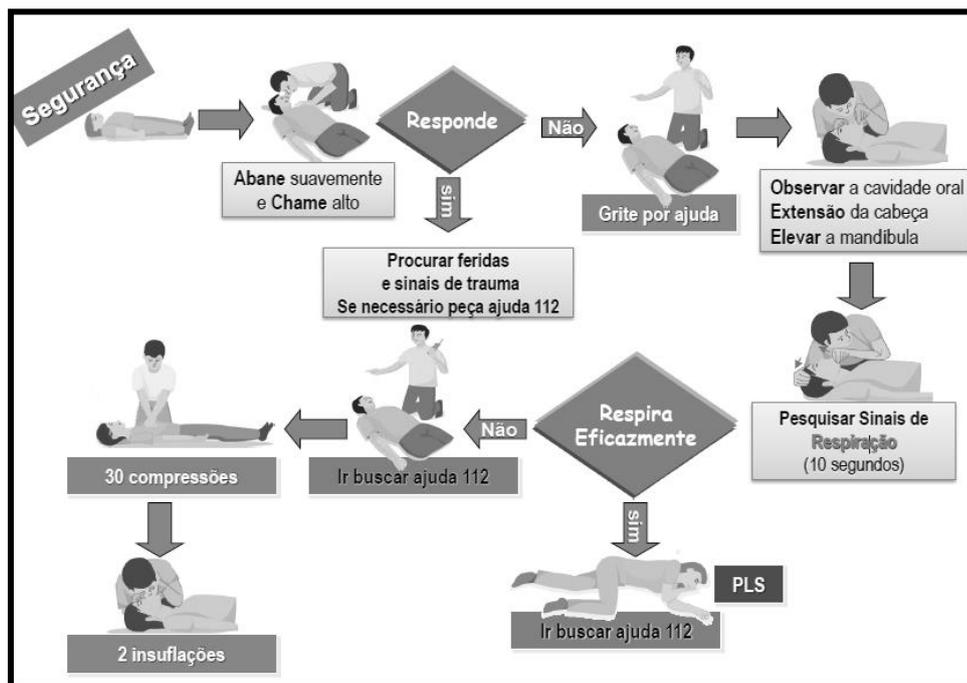
1. Avaliar condições de **segurança** do local antes de abordar vítima
2. Avaliar se vítima responde (falando com ela e batendo suavemente nos ombros)
3. **SE RESPONDER**
 - Perguntar o que se passou
 - Ver se há ferimentos
 - Ligar 112
4. **SE NÃO RESPONDER**
 - Pedir ajuda gritando “*Socorro! Tenho uma vítima inconsciente*”
 - Verificar permeabilidade das VA com a cabeça em extensão e mento elevado
 - Avaliar existência de ventilação durante 10 segundos
(Ver se há movimentos torácicos, ouvir ruídos saídos pela boca ou nariz, sentir na face se há saída de ar e avaliar pulsação da carótida)
5. **SE VITIMA RESPIRA**
 - LPS durante 20-30 mins e depois trocar de lado
 - Ligar 112
6. **SE VITIMA NÃO RESPIRA**
 - Ligar 112
 - Iniciar **SBV**

30 compressões – 2 ventilações

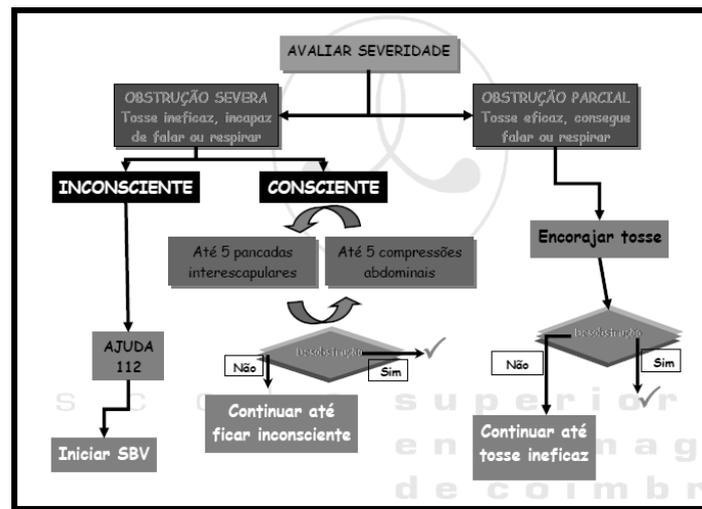
- ✓ Esterno deve baixar 5 cm, máx 6 cm
- ✓ 100 compressões/min
- ✓ Cada insuflação deve demorar 1 seg e deve haver um intervalo de 4 segs entre elas

Quando parar?

- Chegada de ajuda diferenciada
- Recuperação da vítima
- Exaustão do reanimador



OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS



A aplicação da manobra de Heimlich (compressões abdominais) está contra-indicada:

- Grávidas
- Vitimas francamente obesas

LIGADURAS

→ Peça ou tira de tecido destinada a ser aplicada numa parte do corpo para manter um penso em posição, exercer uma compressão ou imobilizar essa parte do corpo, na posição desejada.

Objetivos

- ✓ Proteger ferida
- ✓ Evitar propagação de infecção
- ✓ Evitar formação de hematomas e edemas
- ✓ Favorecer processo de cicatrização
- ✓ Proteger áreas do corpo
- ✓ Evitar estase venosa
- ✓ Moldar extremidades do corpo
- ✓ Imobilizar ou limitar
- ✓ Corrigir deformidades
- ✓ Prevenir lesões

→ Não se deve fazer gelo ao menos tempo que temos uma ligadura compressiva porque há ↑ vasoconstrição, levando à necrose dos tecidos.

Complicações

- ❖ Alterações na mobilidade
- ❖ Alteração da coloração das extremidades
- ❖ Alteração da T
- ❖ Alteração da estrutura dos tecidos
- ❖ Alteração da sensibilidade
- ❖ Lesões nervosas
- ❖ Lesões vasculares
- ❖ Adopção de posições viciosas
- ❖ Lesões osteoarticulares

Devemos avaliar

- ✓ Cor
- ✓ T
- ✓ Pulso
- ✓ Sensibilidades (T, dor, tacto)
- ✓ Mobilidade

Para avaliar a mobilidade e funcionalidade, devemos ver se o doente consegue fazer o movimento normal da articulação.

Ex: tíbio-tarso deve conseguir fazer flexão plantar e dorsal, eversão e inversão.

Quanto ao material utilizado:

- Gaze (pano)
- Elásticas compressivas
- Elásticas de crepe
- Elásticas adesivas
- Gesso
- Fibra de vidro
- Algodão

Quanto à direcção do movimento:

- Circulares
- Obliquas
- Espiral
- Cruzado ou em espiga
- Recorrente

Princípios Gerais

→ inicia-se ligadura sempre c/ 2 circulares sobreposta, à excepção da ligadura do coto, acabando também com 2 circulares

→ a fixação faz-se na face anterior

→ fazer **ensino**:

- ✓ Manter ligadura limpa e bem adaptada
- ✓ Despistar sinais de complicação
- ✓ Elevar membro imobilizado

CIRURGIAS

→ Atos manuais e/ou instrumentais com o objetivo de diagnóstico e tratamento cirúrgico de traumatismos, deformidades e doenças.

Objetivos

- ✓ Diagnóstico - estimar extensão da doença e/ou confirmar o diagnóstico
Ex: biopsia da mama
- ✓ Ablativa – remover ou reparar tecidos ou órgãos lesados/doentes
Ex: apendicectomia
- ✓ Construtiva – reparação de um órgão com defeito congénito, melhorando a sua função
- ✓ Reconstrutiva – restauração parcial ou completa de um órgão ou tecido lesado, voltando ao aspecto e funções originais
Ex: enxerto de pele em queimados
- ✓ Paliativa – alívio de sintomas, porém não curando doença subjacente
Ex: gastrostomia
- ✓ Estética – melhorar a aparência
Ex: mamoplastias

Pressupostos de Tempo

1. Cirurgia de Emergência
 → procedimentos cirúrgicos que requerem atenção imediata de modo a conservar vida ou membros
 Ex: ferimento por arma de fogo

2. Cirurgia Eletiva
 → procedimentos cirúrgicos planeados, não urgentes
 Ex: gastrectomia

3. Cirurgia de Urgência
 → intervenções cirúrgicas não planeadas que requerem intervenção atempada mas que doente não se encontra em risco de vida imediato (24-48h)
 Ex: apendicectomia

LOCAL FÍSICO: Hospitalização

→ **Cirurgia de ambulatório:** “É a intervenção cirúrgica programada e realizada sob anestesia geral, foco regional ou local que, embora habitualmente efectuada em regime de internamento, realiza-se em instalações próprias com segurança e de acordo com as actuais *leges artis*, em regime de admissão e alta do doente no mesmo dia.

GRAU DE RISCO CIRÚRGICO

- **Pequena Cirurgia**
 - risco mínimo para a vida
 - perda mínima de sangue
 - técnicas não complicadas
 - normalmente, de curta duração

- **Grande Cirurgia**
 - risco sério para a vida pois envolve principais órgãos
 - procedimentos extensos
 - perdas significativas de sangue
 - risco de surgirem complicações durante e após cirurgia

Extensão da Cirurgia

- ❖ Procedimentos de Acesso Mínimo: efectuados com endoscópios de fibra óptica, sem haver necessidade de incisões tradicionais ou extensas
 Ex: colecistectomia, laqueação de trompas, reparação de ligamentos, artroscopia

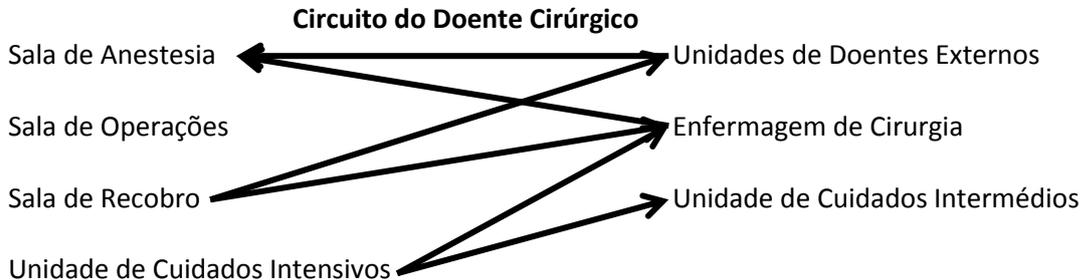
- ❖ Procedimentos Abertos: envolvem a abertura tradicional da cavidade orgânica ou de parte do corpo para se executar a cirurgia.

Pós-operatório:

- ✓ Mais dor
- ✓ Recuperação mais longa
- ✓ Influência de infecções

Podem haver procedimentos:

- Simples – limitados a um local anatómico definido; não requerem exposição e dissecação extensas do tecido adjacente
- Radicais – associados a patologias malignas que envolvem a dissecação de tecido e estruturas para além do local a ser operado



CUIDADOS PERI-OPERATÓRIOS

As três fases dos cuidados peri-operatório são:

- ✓ **Pré-operatório:** começa com a decisão de se realizar a cirurgia até ao utente chegar ao centro cirúrgico
- ✓ **Intra-operatório:** inclui todo o procedimento cirúrgico até à transferência para a UCPA (Unidade de Cuidados Paliativos Agudos)
- ✓ **Pós-operatório:** começa com a admissão do doente na UCPA até ao regresso a casa

A admissão do utente na instituição de saúde:

1. Acolhimento e integração na unidade
2. Avaliação inicial
3. Colheita de informação
 - Respiração
 - Circulação
 - Eliminação
 - Autocuidados (14 necessidade HB)

Fase Pré-Operatória

1. Avaliação do Risco Cirúrgico
 - Idade
 - Estado geral do doente
 - Natureza da doença (localização, duração e extensão)
 - Avaliação da função respiratória, cardiocirculatória, renal, gastrointestinal, hepática, endócrina, hematológica e presença de infecção
 - Estado nutricional do doente (desnutrição, obesidade)
 - Mobilidade
 - Terapêutica medicamentosa

Medicamentos que afectam adversamente a anestesia/cirurgia:

- ☒ Antibióticos – potenciam os relaxantes musculares
- ☒ Anticoagulantes – aumentam hemorragia
- ☒ Antihipertensores – afectam anestesia, podendo ocorrer hipotensão e causar complicações (ex: enfarte miocárdio)
- ☒ Aspirina – potencia efeitos dos anticoagulantes; diminui agregação de plaquetas

- ☒ Diuréticos – provocam desequilíbrio do K; diminuem reacção neuroendócrina
- ☒ Esteróides – diminuem resposta neuroendócrina; acção imunossupressora que retarda cicatrização
- ☒ Tranquilizantes – potenciam os efeitos dos narcóticos e barbitúricos
- ☒ Antidepressivos – aumentam acção hipotensora dos anestésicos

2. Avaliação do Doente

→avaliar medos relacionados com a cirurgia

- **Gerais:** medo do desconhecido, perda do controlo, perda de amor/carinho, ameaça à sexualidade
- **Específicos:** diagnóstico de patologia maligna, anestesia, morte, dor, alteração da imagem corporal, limitações permanentes e problemas de auto-estima e auto-imagem

3. Diagnóstico de Enfermagem

- ✓ Ansiedade relacionada com o acto cirúrgico e/ou resultado da cirurgia
- ✓ Deficit de conhecimento em relação aos procedimento pré-operatórios e expectativas pós-operatório
- ✓ Compreensão da cirurgia proposta (local, tipo de cirurgia, prognóstico, limitações pós-operatório, extensão hospitalização, rotinas pré e pós operatório, exames complementares)
- ✓ Alterações do sono
- ✓ Sinais objetivos

4. Intervenções Pré-operatórias

- Aceitar o doente e seus comportamentos
- Conversas com o doente sem pressas
- Transmitir sensação de calma e confiança
- Oferecer assistência espiritual
- Apresentar outros doentes simpáticos e em recuperação

5. Informações ao Doente

- ✓ Promoção da função respiratória
- ✓ Promoção da tosse
- ✓ Promoção da circulação sanguínea, evitando esta venosa e mantendo músculos em forma
- ✓ Promoção da integridade sanguínea
- ✓ Promoção da mobilidade precoce (cabeceira cama em Fowler, chegar-se para beira da cama, pendurar pés, erguer-se para posição de sentado)
- ✓ Colaboração em exames complementares de diagnóstico
 - ECG
 - RaioX torácico
 - Hemograma & Bioquímica
 - Sumária de urina
 - Provas ventilatórias
 - Gasometria arterial

Na véspera do dia...

- nutrição e líquidos
- preparação intestinal
- verificação do processo e consentimento operatório
- preparação da pele (NÃO RECOMENDÁVEL)
- higiene rigorosa com lavagem da cabeça
- consentimento informado

O médico proporciona informação sobre a natureza da cirurgia, os benefícios, os riscos e o prognóstico. Há um **documento oficial** formalmente assinado.

Considera-se doente informado quando é capaz de explicar o procedimento, seus riscos, benefícios e alternativas.

No dia da intervenção...

- | | | |
|------------------------|---|--|
| • Enemas? | • Cabelos cobertos | • Guardar valores |
| • Cateterismo vesical? | • Vestir bata de apertar atrás | • Urinar |
| • Banho | • Remoção de dentaduras, próteses e jóias | • Administrar e registar pré-medicação |

Medicação Prescrita como Medicação Pré-anestésica:

- ❖ **Tranquilizantes** – diminuem ansiedade (*diazepam*)
– diminuem ansiedade e possuem efeito antiemético (*droperidol*)
→ Podem causar: tontura, lentidão, confusão e hipotensão
- ❖ **Sedativos** – promovem a sedação, o sono e reduzem ansiedade (*cloridrato de midazolam*)
→ Podem causar: hipotensão, depressão respiratória e desorientação
- ❖ **Analgésicos** – promovem alívio da dor e sedação, diminuem ansiedade (*sulfato de morfina*)
→ Podem causar: hipotensão, depressão respiratória e circulatória, ↓ mobilidade gástrica
- ❖ **Anticolinérgicos** – controlam as secreções e protegem miocárdio (*sulfato de atropina*)
→ Podem causar: xerostomia e taquicardia
- ❖ **Antagonistas dos receptores H2 de histamina** – inibem produção ácida gástrica (*cimetidina*)
→ Podem causar: tontura ligeira, diarreia, sonolência e exantema

VISITA PRÉ-ANESTÉSICA

- Propicia à pessoa o contacto e o conhecimento da equipa que lhe prestará cuidados durante o peri-operatório
- Transmite informações sobre o processo cirúrgico
- Proporciona um ambiente que contribui para o doente expressar as suas dúvidas, angústias, incertezas...

BLOCO OPERATÓRIO

→ Lugar composto por número variável de salas de operações e por instalações acessórias (**ex:** vestuários, lavabos, salas de lazer, wc, salas de preparação de material)

- Localização: fora do movimento geral do hospital e em pisos altos
- Ambiente geral: calmo, silencioso e agradável
- Estrutura: de forma a impossibilitar biocontaminação
- Dimensões: devem permitir a livre circulação em torno da mesa operatória; dependem do tipo da cirurgia e equipamento necessário
- Portas: trilho suspenso p/ evitar turbulência do ar
- Materiais: todo pensados para serem resistentes ao ácido e álcool

Doente
Ambiente
Equipa
Material

Principais fontes de contaminação
no BO

Como prevenir biocontaminação?

- Circulação exclusiva p/ doentes, pessoal e material
- Organizações de espaços de modo a permitir a passagem progressiva de zonas – limpas p/ + limpas
- Acessibilidade do pessoal que trabalha na zona limpa aos diferentes locais sem ter de passar por zonas sujas
- Circulação do ar deve-se fazer das zonas + limpas p/ - limpas

ZONAS DO BLOCO

1. Área Livre

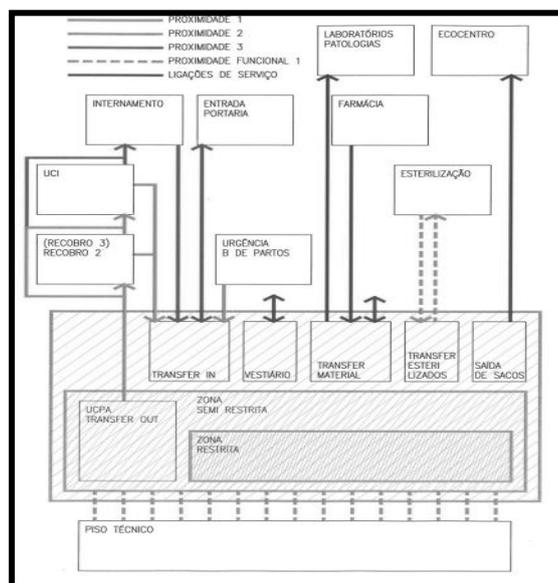
- ✓ Inclui zona de recepção e acolhimento do doente, pessoal e materiais
- ✓ Circulação não está limitada

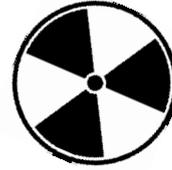
2. Área Semi-Restrita

- ✓ Inclui as áreas periféricas, de suporte à sala de operações
- ✓ Salas de material limpo e estéril; gabinetes e salas de trabalho; corredores de acesso às áreas restritas
- ✓ Uso de farda do BO, cabelo protegido e sapado adequado

3. Área Restrita

- ✓ Inclui a sala de operações, sala pré-anestesia, sala de apoio ao material estéril
- ✓ Obrigatório o uso de máscara cirúrgica e restante equipamento



**RISCOS**

- ☒ Químicos: gases anestésicos, anti-sépticos, detergentes, desinfetantes e solutos esterilizantes → EFEITOS: cansaço, irritabilidade, náuseas, prurido, alterações hepáticas, efeitos carcinogénicos
- ☒ Físicos: incêndio, choque eléctrico, radiações, poluição
- ☒ Biológicos: exposição a sangue e outros fluidos → EFEITOS: sida, hepatite, tuberculose
- ☒ Outros: lombalgias, stress, esgotamento, problemas circulatórios

ENFERMEIROS DO BLOCO OPERATÓRIO

- ✓ Enfermeiro circulante
- ✓ Enfermeiro instrumentista
- ✓ Enfermeiro de apoio à anestesia

1. Enfermeiro de Apoio à Anestesia

- Visita pré-operatória onde conhece doente e verifica necessidades especiais do doente c/ planeamento individualizado
- Acolhimento do doente e consentimento informado confirmado
- Prepara todo o material de anestesia (laringoscópio e tubo endotraqueal)
- Vai buscar doente ao transfer
- Confirma o tipo de anestesia a fazer
- Posiciona doente
- Verifica se doente é portador de anéis, brincos pois podem fazer queimadura devido ao bisturi eléctrico
- Certifica-se que doente tomou pré-medicação
- Liga aparelhos e calibra-os (ventilador e aparelho cardíaco)
- Testa funcionalidade do aparelho de anestesia
- Prepara fluidoterapia
- Anestesia doente e estabiliza anestesia
- Auxilia o médico anestesista na manutenção e vigilância:
 - Manutenção anestésica
 - Manutenção do equilíbrio hidroelectrolítico
 - Administração de sangue
 - Administração de anestésicos
 - Aspiração
 - Evitação de complicações
 - Registar
 - Fazer acordar o doente
 - Monitorizar SV e traçado ECG
- Levar doente ao transfer e recobro, transmitindo todos os dados revelantes sobre ato cirúrgico
- Arruma material, limpa aparelhos e prepara sala p/ doente seguinte, repondo medicação por níveis

2. Enfermeiro Circulante

- Prepara previamente todo o material
- Estende material em cima das mesas e faz a contagem das compressas
- Ajuda a equipa a vestir-se, apoiando na paramentação
- Recebe o doente e verifica identificação
- Zela pelo conforto e segurança do doente
- Mantém portas fechadas, silêncio, T e humidade adequada
- Durante a cirurgia, limpa e desinfecta pele e campo
- Ajusta fonte de luz, mesas e aparelhos
- Verifica funcionalidade dos instrumentos/aparelhos (bisturi eléctrico, aspirador,...)
- Regista as peças para anatomia patológica
- Embala tudo o que é retirado do doente (peças anatómicas, tecidos)
- Volta a contar compressas no fim da cirurgia para ter a certeza que não falta nenhuma
- Ajudar o instrumentista a realizar o penso cirúrgico
- Retirar todo o material sujo da sala e limpa-a totalmente com anti-séptico

3. Enfermeiro Instrumentista

- Prepara o material para o tipo de cirurgia, seja ele cirúrgico, específico para aquela cirurgia, trouxas de roupa, bata, compressas, fios, lâminas, pinças
- Dispõe material nas mesas cirúrgicas de acordo com os tempos operatórios
- Mantém assepsia cirúrgica (mesa, material, campo)
- Fornece o material ao cirurgião, antecipando-se
- Controla perdas sanguíneas e balanço hídrico
- Faz a contagem das compressas, instrumentos e suturas nos tempos protocolados
- Colabora no encerramento da ferida cirúrgica e no penso
- Colabora na transferência do doente
- Prepara material para a próxima intervenção

POSICIONAMENTOS

- ♣ Supina, Pronação, Fowler, Tredlemburg, Sims e Litotomia (posição em que mulheres têm filhos, cirurgia anal, rectal, do cólon, escroto, pénis, uretra)
- ♣ Decúbito Dorsal (maioria das cirurgias; p/ anestésias)
- ♣ Decúbito Ventral (cirurgia coluna lombar, hérnias posteriores, cirurgia anal, rectal e quistos pilonidais)
- ♣ Decúbito Lateral (cirurgia renal, pulmonar e glândulas supra-renais)
- ♣ Posição de Sentado (neurocirurgias)

Objetivos:

- ✓ Manter função respiratória
- ✓ Manter função circulatória
- ✓ Prevenir pressão sobre nervos e músculos, mantendo integridade cutânea
- ✓ Boa exposição do campo operatório
- ✓ Bom acesso para administrar fármacos e sangue
- ✓ Minimização do desconforto pós-operatório
- ✓ Manutenção do alinhamento corporal

Medidas de Segurança nos Posicionamentos

- identificar doente, local da cirurgia e tipo de posicionamento
- mesa operatória adequada à cirurgia
- disponibilização de todos os acessórios e apoios necessários ao posicionamento
- existência de nr suficiente de elementos

Quais os riscos?

- Alterações cutâneas
- Lesões nervosas
- Lesões vasculares
- Lesões osteoarticulares

PÓS-OPERATÓRIO

Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos

- Espaços próprios para cuidados individuais que contêm:
 - ✓ Monitor cardíaco
 - ✓ Dispositivo de controlo TA
 - ✓ Oxímetro de pulso
 - ✓ Equipamento de controlo VA
 - ✓ Equipamento de O2
 - ✓ Equipamento de ar comprimido e aspiração

O que faz, nesta fase, o enfermeiro de apoio à anestesia?

Informa o enfermeiro da UCPA sobre:

- Identificação doente
- Procedimento cirúrgico efectuado
- Tipo de anestesia/ medicamentos administrados
- Complicações tidas
- SV
- Perda de líquidos e sangue
- Presença de cateteres
- Posicionamentos efectuados
- Localização de pensos e drenos
- Encaminhamento dado à família

→ É ele que transporta paciente para o transfer!!

1. Avaliação Inicial na UCPO

- ♣ Respiração
 - FR, tipo e amplitude
 - capacidade de respirar profundamente e de tossir
- ♣ Circulação
 - pulso (ritmo e preenchimento vascular)
 - TA
 - pele (T e cor)
- ♣ Equilíbrio Hídrico
 - débito urinário (+30ml/h)
 - PVC
 - perfusões
 - drenagens

- ♣ Segurança
 - estado de consciência
 - capacidade de cumprir ordens
 - sensibilidade a nível das extremidades (anestésias locais e regionais)

- ♣ Ferida cirúrgica
 - vigiar penso e drenagens (quantidade e características)

- ♣ Conforto
 - dor (localização e intensidade)
 - náuseas, vômitos, soluços
 - posição do doente, capacidade de mobilização no leito, exercícios c/ pernas
 - higiene

2. Diagnósticos no PO imediato

→RESPIRAÇÃO

- Ventilação inadequada
- Obstrução VA por queda de língua ou por presença de secreções

→CIRCULAÇÃO

- Hipotensão
- Arritmias cardíacas

→SEGURANÇA

- Estupor (estado de consciência ou sensibilidade apenas parcial) e fraqueza muscular

→DESEQUILIBRIOS HIDRICOS

- Hipovolémia & hipervolémia

→OUTROS

- Dor
- Hipotermia
- Agitação
- Náuseas e vômitos

3. Intervenções no PO imediato

<p style="text-align: center;">Respiração</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorizar/vigiar função respiratória (FR, sons, sat O2, obstrução VA, presença secreções) ✓ Gerir Oxigenoterapia (O2 sonda nasal) ✓ Optimizar respiração através do posicionamento ✓ Gerir analgesia, promovendo ventilação 	<p style="text-align: center;">Circulação</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorizar/avaliar SV ✓ Vigiar sinais de choque (hipovolémico, anafiláctico) ✓ Vigiar balanço hidroeletrólítico (reposição de líquidos, sangue, soluções) ✓ Vigiar ferida e local de dreno 	<p style="text-align: center;">Função Renal</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vigiar/avaliar o balanço hidroeletrólítico ✓ Vigiar permeabilidade da sonda
<p style="text-align: center;">Segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorizar/ vigiar estado de consciência e capacidade de orientação ✓ Garantir segurança (grades, campainha) 	<p style="text-align: center;">Dor</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorizar e avaliar ✓ Posicionar pessoa ✓ Gerir analgesia- terapêutica farmacológica e não farmacológica 	

Quando doente tem alta da UCPO?

- SV estáveis
- Doente desperto com capacidade de pedir ajuda
- Complicações pós-cirúrgicas sob controlo
- Regresso sensorial a todas as regiões anestesiadas

→ Os profissionais utilizam o **score** obtido na **Escala de Aldrete** para determinar a saída do doente da UCPO. Esta escala tem parâmetros de:

- ✓ Circulação
- ✓ Respiração
- ✓ Consciência
- ✓ Sat. O2
- ✓ Actividade Motora
- ✓ Coloração pele e mucosas

→ Sendo que cada parâmetro vai de 0-2

SE SCORE 9-10 → ALTA DA UCPO
SE SCORE <9 → CONTINUA A ESTABILIZAR NA UCPO

A PESSOA E A RESPOSTA AO TRATAMENTO: PRODUTOS SANGUÍNEOS

Os serviços de hemoterapia são responsáveis pelo:

- Processamento do sangue doado em cada um dos componentes e derivados
- Armazenamento e distribuição

Hemocomponentes: produtos gerados a partir do sangue total por meio de processos físicos (centrifugação e congelamento)

Hemoderivados: produtos obtidos a partir do fraccionamento do plasma por processos físico-químicos

→ A preservação e conservação dos produtos sanguíneos é feita com a adição de algumas soluções anticoagulantes aditivas, impedindo a coagulação e o ↑ da viabilidade das células

Administrar os componentes sanguíneos no tempo standard:

- Concentrado de eritrócitos: 1-2h
- Concentrado de plaquetas: 30mins-1h
- Plasma fresco congelado: 30mins-1h

*nunca ultrapassar o tempo máximo de 4h!!



Ao contrário do que se fazia antigamente, apenas se transfunde o componente necessário e não o sangue total devido aos riscos que acarreta.



- Doença infecciosa
- Imunossupressão hemolítica

→ Só se transfunde o sangue total em choques hipovolémicos e não em doenças hemolíticas específicas.

Transfusão: consiste na administração IV de sangue e/ou componentes sanguíneos



Realizado por enfº, segundo prescrição médica, atendendo aos princípios gerais da administração IV

Objetivos

- ✓ ↑ capacidade transporte O2
- ✓ Restabelecer volume sanguíneo
- ✓ Assegurar correcção das alterações hemorrágicas e os factores de coagulação
- ✓ Assegurar a correcção de doenças imunológicas

Ex: cirurgia urgência, hemorragias, anemias

Transfusão de Concentrado de Hemácias em Hemorragias Agudas

→ Recomendado após doente apresentar perda superior a **20-30%** da volémia total

→ Quando doente apresenta determinados sinais e sintomas:

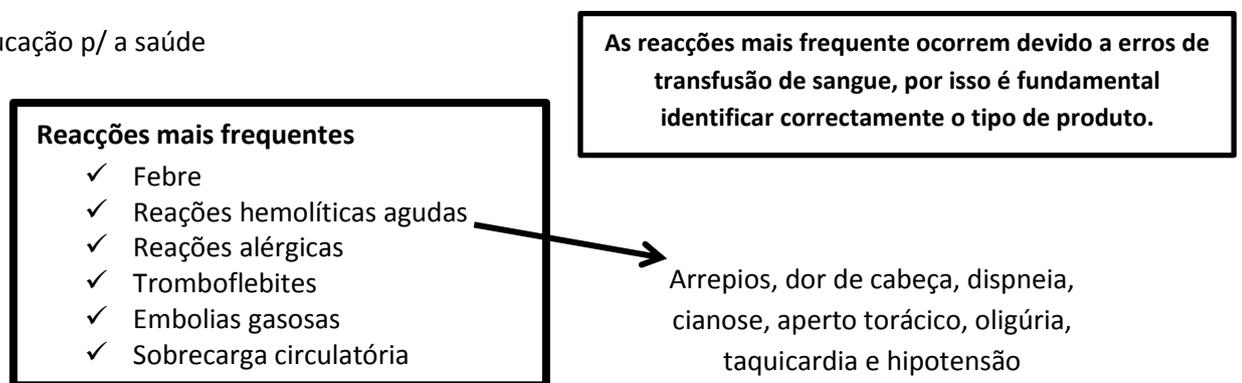
- FC acima de 100-120bpm (taquicardia)
- Hipotensão arterial
- Baixo débito urinário
- Taquipneia
- Preenchimento capilar retardado >2secs
- Alteração do nível de consciência

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- ✓ Em doentes com febre, é importante diminuir febre porque esta, após transfusão, indica hemólise
- ✓ Não deve ser adicionado nenhum fluido ou medicamento no saco de componente sanguíneo a ser transfundido
- ✓ Controlar velocidade de administração do componente sanguíneo em situação clínica e de prescrição médica, possibilitando observar alterações com o tempo (ex: probs de histocompatibilidade)
- ✓ A transfusão não deve **exceder as 4h**
- ✓ Interromper transfusão sempre que se verifique uma reacção adversa, comunicando ao médico e ao serviço de sangue
- ✓ Os produtos sanguíneos devem ser transfundidos com sistema de perfusão com filtro capaz de reter coágulos e agregados

O que registar?

- data, hora inicio e fim
- identificação do componente
- volume infundido
- reacções ocorridas
- SV
- educação p/ a saúde



O que fazer?

- interromper administração
- colocar em perfusão SF a 0,9%
- contactar médico
- monitorizar sinais clínicos (dispneia, polipneia, TA, FC, T, dor lombar, prurido)