

# Enfermagem Clínica

LIVRO 1



ENFERMEIRA E DOCENTE PATRÍCIA BLASI

## APRESENTAÇÃO

Essa apostila tem o objetivo principal de auxiliar os alunos deste curso técnico em enfermagem a executar suas funções com técnica e conhecimento adequados a prática.

Através de uma abordagem simples e didática do que é a disciplina de Enfermagem Médica destacamos aqui algumas disfunções ou distúrbios que acometem os Sistemas do organismo humano. Neste livro o aluno terá pontos de interação com o professor, onde ambos farão juntos a atividades inerentes aquele conteúdo que foi ministrado na sala de aula.

Abordamos neste livro principalmente os conceitos, manifestações clínicas e cuidados de enfermagem de cada disfunção ou distúrbio aqui citado.

A minha expectativa é que esse material seja a base de todo o seu conhecimento sobre saúde e que você aluno, possa se firmar no mercado de trabalho colocando em prática tudo o que foi ensinado neste livro.

*“Seja um profissional qualificado, não seja apenas uma mão de obra a mais no mercado de trabalho!”*

*Enfermeira e Docente Patrícia Blasi Marques*

## SUMÁRIO:

I.	DISFUNÇÕES NEUROLÓGICAS.....	4
	1. Doenças Degenerativas.....	4
	2. Traumatismo Cranioencefálico – TCE.....	10
	3. Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Acidente Vascular Encefálico (AVE).....	11
	4. Depressão.....	17
	5. Dystonia.....	17
	6. Enxaqueca (Cefaléia Primária).....	19
	7. Epilepsia ou Estado de Mal Epilético.....	19
II.	DISFUNÇÕES METABÓLICAS.....	20
	1. Diabetes Mellitus tipo I e Diabetes Mellitus tipo II.....	20
	2. Hipotireoidismo e Hipertireoidismo.....	22
	3. Obesidade, Dislipidemia, Colesterol e Triglicerídeos.....	25
III.	DISFUNÇÕES DIGESTÓRIAS.....	26
	1. Gastrite.....	27
	2. Úlceras pépticas.....	29
	3. Hepatite.....	31
	4. Hemorragia digestiva alta e Hemorragia digestiva baixa.....	34
	5. Cirrose hepática.....	41
	6. Pancreatite aguda e Pancreatite Crônica.....	42
IV.	DISFUNÇÕES RESPIRATÓRIAS.....	46
	1. Enfisema Pulmonar.....	48
	2. Bronquite Crônica.....	50
	3. Asma.....	53
	4. Pneumonia.....	54
	5. Insuficiência Respiratória Aguda e Insuficiência Respiratória Crônica.....	60
	6. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC.....	64
	7. Tuberculose.....	67
V.	Glossário .....	68
	Referências Bibliográficas .....	70

## I – DISFUNÇÕES NEUROLÓGICAS:

**Introdução.** Existem mais de 600 patologias detectadas como disfunções ou distúrbios neurológicos e, que são responsáveis pela morte de aproximadamente 6 milhões de pessoas anualmente. Podemos observar com essa informação da OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE) que isso é um sinal de alarme para as autoridades públicas de saúde e para as pessoas se cuidarem e manterem sua saúde em dia. Cabe informar também, que muitos dos fatores que causam impacto na saúde neurológica em diversas fases da vida estão ligadas a saúde física, ao ambiente em que vivem e se sentem seguros e tranquilos nos ambiente e com eles mesmo, de como foi seu desenvolvimento e aprendizagem ao longo da vida, a sua conexão social e o apoio que esse indivíduo obteve ao longo da vida. Isso porque o cérebro desempenha um papel importante na regulação de outros sistemas como, o Sistema Cardiovascular, o Sistema Endócrino e o Sistema Imunológico. Para ficarmos mais atentos a essa condição, aqui veremos o Sistema Neurológico e seus diversos distúrbios. Bons estudos!

### 1. Doenças Degenerativas:

Estima-se que 60% dos problemas de saúde no mundo – causados, geralmente, por má alimentação, sobrepeso, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo e, em alguns casos, predisposição genética – estejam relacionados a doenças crônico-degenerativas.

Elas modificam o funcionamento do organismo, podendo afetar desde células e tecidos até sistemas. Alguns dos casos mais comuns são Diabetes Mellitus, Osteoporose, Mal de Alzheimer, Esclerose múltipla, Distrofia muscular, Reumatismo, Artrite e Doenças Respiratórias. Citaremos aqui alguma delas.

#### 1.1 Doença de Alzheimer.

##### **Conceito.**

É uma doença degenerativa, progressiva e insidiosa<sup>1</sup>, caracterizada por perda severa das funções intelectuais.

Suas causas ainda não estão bem definidas, mas já se sabe que alguns fatores genéticos exercem alguma influência.

Possíveis causas para o desenvolvimento da doença:

- Intoxicações com alumínio;

- Anormalidades em neurotransmissores;
- Defeitos autoimunes. (no sistema imunológico do corpo atacando as células saudáveis).

Deverá realizar acompanhamento ambulatorial.

**Manifestações clínicas:**

- Memória prejudicada;
- Alterações de personalidade;
- Pensamentos obsessivos e paranoides;
- Julgamento e comportamentos inapropriados;
- Marcha lenta;
- Rigidez nos movimentos;
- Afasia (dificuldade de se comunicar e de compreender imagens, sons e outros tipos de expressão);
- Agnosia (perda da capacidade ou dificuldade de identificar pessoas e objetos)
- Convulsões.

**Cuidados de enfermagem.**

Na etapa final da doença, os pacientes requerem atenção 24 horas/dia, pois apresentam grande deterioração física e psicológica. Nesses casos o profissional deve:

- Atentar para qualquer objeto ou situação que possam colocar o paciente em risco de lesão:
- Manter a higiene e o conforto, bem como o asseio aparente, pois melhora a autoestima e facilita a relação com membros da família e visitas.
- Estimular a participação da família nos cuidados com o paciente.
- Estimular todos os comportamentos de autocuidado adequados e possíveis (vestir-se, pentear-se e alimentar-se).

## 1.2 Doença ou Mal de Parkinson.

### Conceito.

Distúrbio degenerativo crônico dos gânglios de base e das células dopaminérgicas na substância negra.

Etiologia idiopática<sup>2</sup> podendo ser causada por encefalite, envenenamento por monóxido de carbono ou traumatismo craniano.

### Manifestações clínicas:

- Rigidez muscular (contratura muscular): expressão facial semelhante a máscara, rigidez, tremores.
- Bradicinesia (demora nas reações físicas e mentais): Salivação, perda de peso, acinesia, desmineralização óssea e perda dos reflexos posturais.
- Postura inclinada (cabeça inclinada para baixo, tremores da cabeça): marcha festinante<sup>3</sup> ou de passos curtos ou arrastada e propulsiva.



Figura 1 – Marcha festinante. Sinais e sintomas de Mal de Parkinson. Fonte: Facebook, Dr. Rafael Oliveira.

### Cuidados de enfermagem.

- Terapia medicamentosa conforme prescrição médica.
- Instruir sobre a terapia medicamentosa.
- Reabilitação.

- Educação do paciente e da família.
- Estimular e facilitar a motilidade: exercício para soltar as estruturas articulares e exercícios de amplitude de movimento para evitar deformidades.
- Facilitar e estimular atividades de autocuidado: através de dispositivos de autoajuda para atender suas necessidades diárias, assento elevado do vaso sanitário e pente de cabo longo.
- Orientar quanto a necessidade de nutrição e hidratação adequadas: ensinar o paciente a controlar o acúmulo de saliva na boca (esforço consciente), que utilize pratos e talheres fixos e seguros, sugerir refeições leves e menores, e monitorar o peso.
- Ouvir atentamente as angústias, os sentimentos de rejeição, solidão ou outras queixas, auxiliando o paciente a encontrar novas formas de ver as situações aos possíveis problemas encontrados.

### **1.3 Esclerose Múltipla.**

#### **Conceito.**

A esclerose múltipla (EM) é uma doença inflamatória e desmielinizante do SNC, autoimune e etiologia desconhecida.

Sua prevalência vai variar de acordo com a latitude, ou seja, vai depender da região que se habita, o Brasil é considerado um país de baixa/média prevalência, e estudos demonstram uma distribuição homogênea entre as mais variadas cidades do país. É uma doença mais comum no sexo feminino e em pacientes de origem caucasiana<sup>4</sup>, numa faixa etária, para o início dos sintomas, entre 20 e 40 anos, raramente acima dos 60 anos. O quadro clínico implica comprometimento de diversas áreas do SNC em momentos diferentes.

O quadro clínico pode ser descrito por:

- Recorrente-remitente<sup>5</sup>, que é a forma mais comum;
- Primeiramente progressiva, com apresentação da piora contínua, gradativa, e aditiva de sinais neurológicos ao longo de um período de 6 meses;
- Secundariamente progressiva, forma para a qual evolui a maioria dos paciente recorrente-remitente após 25 anos de sintomas;

- Recorrente-progressiva, forma de difícil reconhecimento e apresenta combinação de exacerbação e progressão.

Os sinais e sintomas iniciais mais comuns são:

- Fraqueza em um ou mais membros;
- Espasticidade;
- Ataxia de marcha;

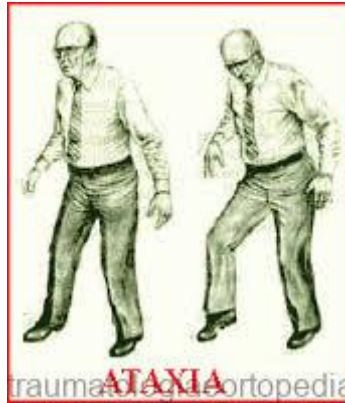


Figura 2 – Ataxia da marcha. Marcha atáxica cerebelar. Fonte: Blog Traumatologia e Ortopedia. Por Marcio R4 em 06/06/2021.

- Disartria;
- Comprometimento da coordenação motora (dismetria);
- Sinais de liberação piramidal (hiporreflexia, sinal de Babinski e clônus);

E com comprometimento autônomo:

- Parestesia e hipoestesia;
- Incontinência ou retenção urinária;
- Retenção fecal;
- Disfunção sexual;

Além de outros sintomas como:

- Diminuição aguda da acuidade visual precedida ou não de dor (neurite óptica);
- Comprometimento do tronco cerebral manifestando-se pela Oftalmoparesia internuclear e pela neuralgia do trigêmeo;
- Fadiga;
- Distúrbios psiquiátricos (surtos psiquiátricos, depressão e comprometimento cognitivo).

O TRATAMENTO não é curativo e se inicia precocemente, garantindo a qualidade de vida e redução do risco de incapacidade permanente. E a terapia clássica divide-se em: tratamento de surtos e tratamento preventivo.

### **Cuidados de enfermagem.**

**Atividade: Pesquisa com o professor em sala de aula. Com base no quadro clínico, sintomas e tratamento da Esclerose Múltipla, construa os cuidados de enfermagem.**

#### **1.4 Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA).**

**Conceito:** Também conhecida como doença de Lou Gehring, é uma doença neuromuscular incapacitante e fatal. Esta doença resulta em fraqueza muscular progressiva e debilitante, além de paralisia progressiva dos músculos acompanhada de outros sinais de neurônios motores inferiores, como atrofia ou fasciculações.

#### **Manifestações clínicas.**

- Fraqueza debilitante progressiva dos músculos dos braços, do tronco e das mãos.
- Fasciculações (contrações visíveis, finas e rápidas, espontâneas e intermitentes das fibras musculares) e sinais de espasticidade (.
- Dificuldade progressiva de deglutir (salivação, regurgitação de líquidos pelo nariz), fala (nasal, e ininteligível), e dificuldades respiratórias.
- Presença de déficits de nervos cranianos, juntamente com disartria deterioração da voz e disfagia, que podem causar fatores de risco nutricionais, aspiração e complicações respiratórias.

#### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitorar frequentemente a capacidade vital
- Avaliar sinais de hipoxia, como taquipneia, hipopneia, inquietação, sono deficiente e excesso de fadiga.
- Providenciar a aspiração e os cuidados de rotina ao paciente com via respiratória artificial e ventilação mecânica.
- Otimizar a mobilidade através de exercícios físicos, conservação da energia, incentivo a realização das atividades habituais e ajudá-lo a manter a independência.
- Atender as necessidades nutricionais ao proporcionar refeições pequenas e frequentes, ricas em calorias e com textura apropriada ao paciente.
- Atenção – não engolir sólidos com líquidos, o que pode propiciar sufocação e aspiração.

## **2. TCE – Traumatismo Cranioencefálico.**

**Conceito.** Também conhecida como lesão craniana, é uma ruptura da função cerebral normal em consequência de lesão relacionada com traumatismo.

O TCE provoca o comprometimento da função neurológica, resultando em sintomas focais ou difusos.


### **Tipos de TCE.**

- Concussão.
- Contusão cerebral.
- Hematoma intracerebral.
- Hematoma subdural – sangramento arterial (sangue entre a lâmina interna do crânio e a dura-máter) e sangramento venoso (sangue entre a dura-máter e a aracnoide).
- Lesão axônica e difusa ou lesão por cisalhamento (lacerações axônicas dentro da substância branca).

### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitorar sinais de alteração do nível de consciência, respostas pupilares anormais, vômitos, aumento da pressão do pulso, bradicardia, hipertermia.
- Monitorar alteração do nível de consciência, sudorese, taquicardia, taquipneia, hipertensão, hipertermia, agitação e distonia.
- Monitorar o estado cardíaco quanto a hipotensão e arritmias. Realizar ECG. A taquicardia com hipotensão indica a existência de hipovolemia e o paciente deve ser avaliado pelo médico para localizar outro local de sangramento oculto.
- Monitorar débito urinário excessivo, urina diluída, hipernatremia, hiponatremia e investigar a sua origem.
- Avaliar a função motora, sensorial e dos reflexos.  
Avaliar o comportamento que justifique qualquer sinal de lesão a si próprio ou a outros (agressividade).

## ESCALA DE COMA GLASGOW Atualização 2018

VARIÁVEIS		ESCORE
 Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
 Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensíveis	2
	Nenhuma	1
 Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
 Resposta pupilar	Nenhuma	2
	Apenas uma reage ao estímulo luminoso	1
	Reação bilateral ao estímulo luminoso	0

A nova escala varia de 1 a 15 pontos. Sendo a pontuação da resposta pupilar subtraída do total encontrado.

@\_enfermeira\_concursseira

**SANAR**

Figura 3 – Escala de Glasgow. Atualizada de 2018 contendo Resposta Pupilar. Fonte: Página do Facebook. Fisio.djeannyfortes publicado em 03/02/2019.

### 3. AVC Isquêmico e hemorrágico ou AVE Isquêmico e Hemorrágico.

Pode ser conhecido tanto como AVC, quanto AVE ou derrame cerebral, e todas as denominações estão corretas, porém é mais comum usar AVE, pois frequentemente é uma lesão que abrange não só o cérebro, mas como o tronco encefálico e o cerebelo. É compreendido como uma dificuldade no fornecimento de sangue e seus constituintes a uma determinada área do cérebro e/ou encéfalo, levando a sofrimento ou morte cerebral e, conseqüentemente, a perdas ou diminuição das funções comandadas por estas áreas.

Existem dois tipos de AVE: Isquêmico e o hemorrágico.

#### 3.1 Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEI)

**Conceito:** Acontece quando não há passagem de sangue para determinada área, por uma obstrução no vaso ou redução do fluxo sanguíneo no corpo.

O AVCI pode ser consequência de:

- Trombose arterial: uma placa de gordura (ateroma) obstruindo uma artéria.
- Embolia cerebral: um coágulo vindo de um coração com ICC ou parte de um ateroma que se desprende e corre em uma artéria até encontrar um ponto mais estreito e obstruir a passagem de sangue.
- Artrites: inflamação de uma artéria que chega à obstrução da luz do vaso.

- Redução do fluxo sanguíneo: ocasionada por uma parada cardíaca ou hemorragia intensa.

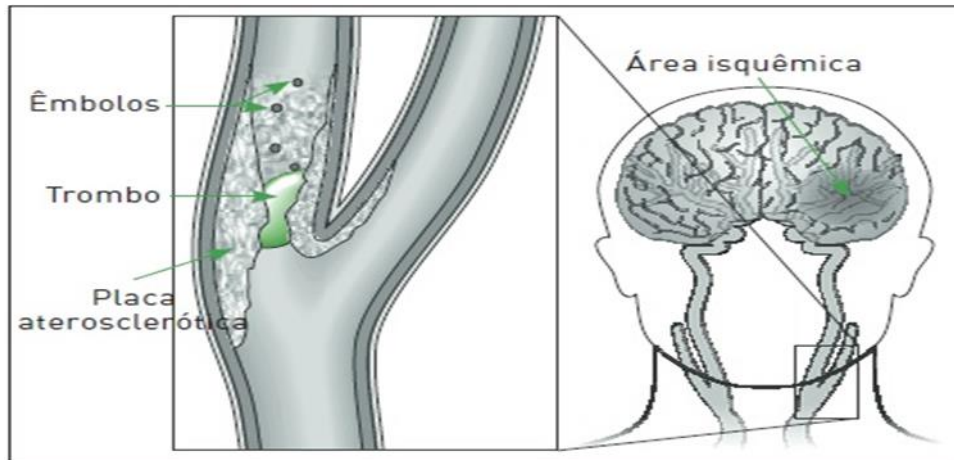
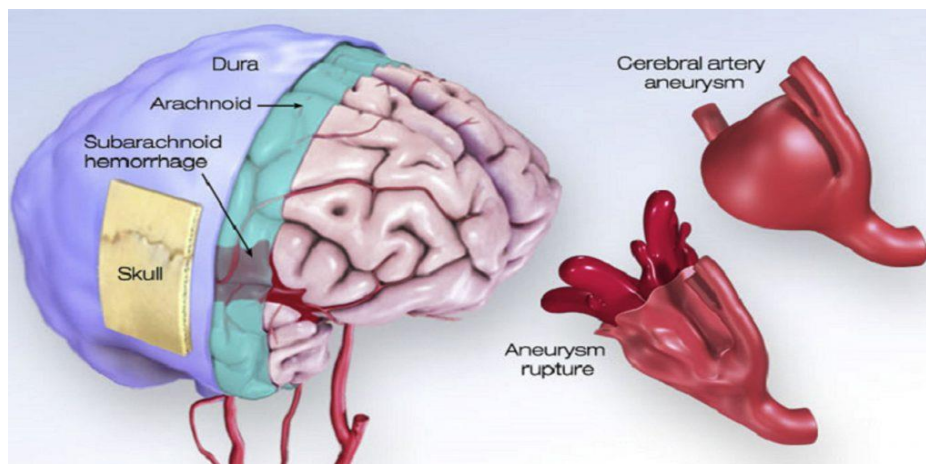


Figura 4 - Área Isquêmica: êmbolos, trombo e placa aterosclerótica. Fonte: Site da MedicinaNet, publicação de 2013.

### 3.2 Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEH)

**Conceito:** Pode ocorrer extravasamento de sangue para dentro (intracerebral) ou para fora do cérebro (subaracnóide), ocasionados por crise hipertensiva ou por uma alteração sanguínea em que ocorra dificuldade de realizar a coagulação das plaquetas ou o uso de anticoagulantes. E, também por rompimento de um aneurisma (aneurisma roto).



. Figura 5 – Possíveis locais de aneurismas cerebrais

**Aneurisma cerebral** é a dilatação anormal de uma artéria, que pode se romper e causar uma hemorragia ou permanecer sem estourar durante toda a vida, podendo ocorrer em qualquer artéria do corpo, como as artérias do coração, dos rins e do abdômen. Surge devido ao enfraquecimento ou defeito da parede dessa artéria, podendo ser nata ou adquirida, através de problemas como hipertensão

descontrolada, tabagismo ou trauma ocasionados por golpes ou ferimentos penetrantes. (BVS, 2018)

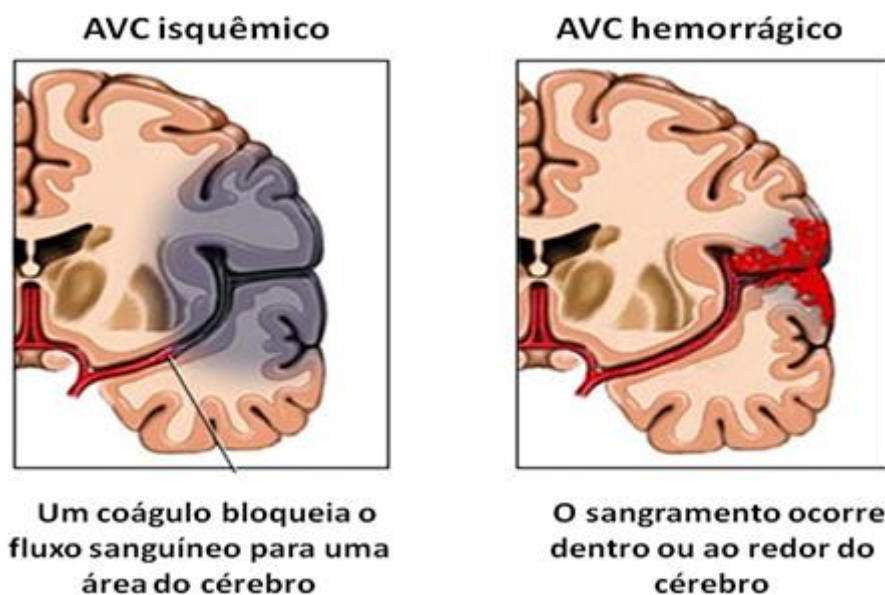


FIGURA 6 – Acidente vascular cerebral Isquêmico e Acidente vascular cerebral hemorrágico. Fonte:

### **Manifestações Clínicas**

As manifestações são diferentes em cada indivíduo, pois os sinais e sintomas dependerão da área afetada, da extensão, do tipo e do estado geral do indivíduo.

A principal característica é a rapidez com que aparecem as alterações (de segundos a horas).

As alterações mais comuns são:

- Fraqueza ou adormecimento de um membro ou de um lado do corpo, com dificuldade ou impossibilidade de movimentar;
- Alteração da linguagem, com fala arrastada ou sem conseguir expressar-se ou entender o que lhe é dito;
- Perda da visão de um olho, ou de parte do campo visual de ambos os olhos;
- Perda da memória e/ou confusão mental;
- Dor de cabeça súbita, sem causa aparente, seguida de vômitos, sonolência ou coma.

# Paralisia Facial

@tudodaneuro

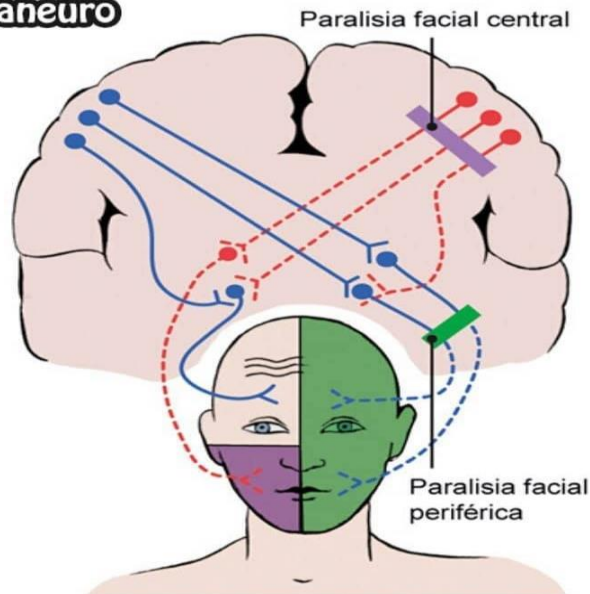


Figura 7- Relação do lado afetado com os locais que encontram-se lesionados. Fonte: Página do Facebook "Dicas da Fono". Postagem de 11/02/2020.

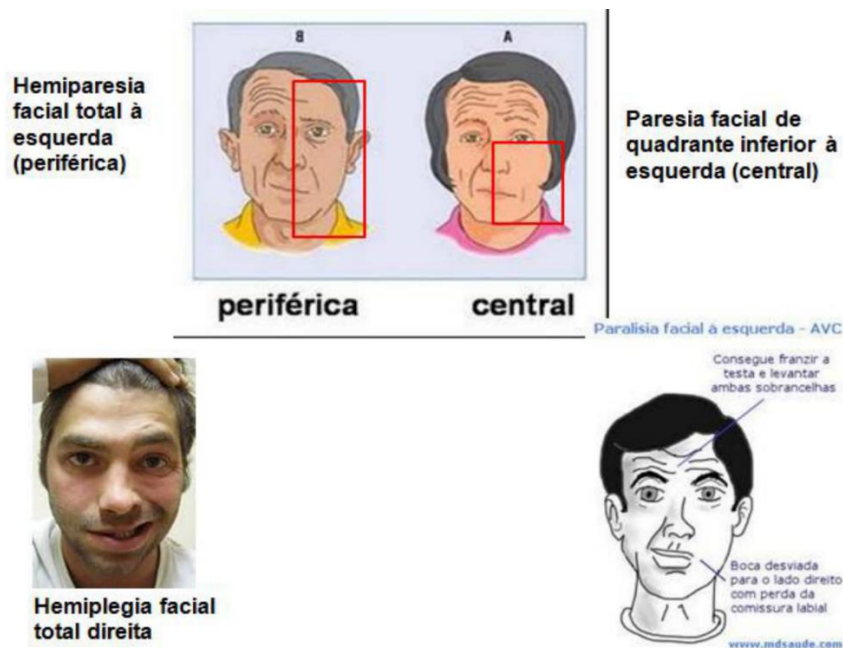


Figura 8 - Diferença entre hemiplegia periférica e central. Fonte: Centro Universitário do Cerrado.

## Cuidados de enfermagem.

- Observar, comunicar e registrar alterações no nível de consciência:
- Observar, comunicar e registrar alterações motoras:
- Comunicar alterações de conduta.

- Manter o ambiente calmo, seguro e tranquilo.
- Estimular e facilitar a motilidade:
- Facilitar e estimular atividade de autocuidado: vestir-se, pentear-se e alimentar-se.
- Manter controle rigoroso de sinais vitais e comunicar qualquer alteração.
- Manter CH rigoroso.
- Manter controle de PVC e monitoramento da pressão intracraniana (PIC), se indicado.
- Administrar medicação prescrita obedecendo gotejamentos e horários rigorosamente.
- Manter cuidados para evitar escaras: mudança de decúbito de 2/2 horas e hidratação da pele.
- Comunicar sinais de complicações pulmonares:
- Observar e comunicar sangramentos em pacientes que estejam fazendo uso de anticoagulantes.
- Observar a frequência das eliminações e prevenir obstipação intestinal.
- Orientar quanto à importância de fisioterapia, fonoaudiologia ou terapia específica à situação.
- Estimular os familiares a participarem dos cuidados.
- Manter cuidados específicos a cada sinal e sintoma, bem como ao tipo de AVC.
- Orientar os familiares quanto à importância de aceitar as limitações, procurando adequar o indivíduo ao convívio social de forma a mantê-lo “útil e necessário”, reintegrando-o com a melhor qualidade de vida possível.
- Manter cuidados específicos a cada sinal e sintoma, bem como ao tipo de AVC.
- Orientar os familiares quanto à importância de aceitar as limitações, procurando adequar o indivíduo ao convívio social de forma a mantê-lo “útil e necessário”, reintegrando-o com a melhor qualidade de vida possível.

## HEMIPARESIA

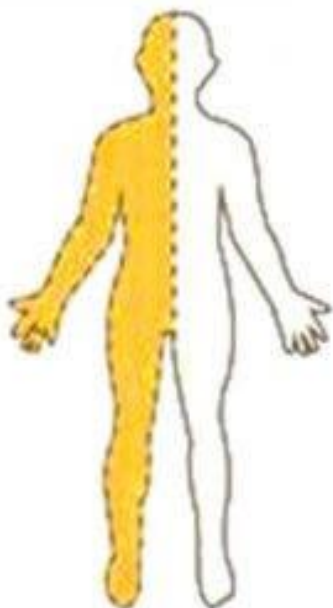


Figura 9 – Hemiparesia. Fonte: Paralisia parcial do corpo. Quizlet.

## TIPOS DE PARALISIA

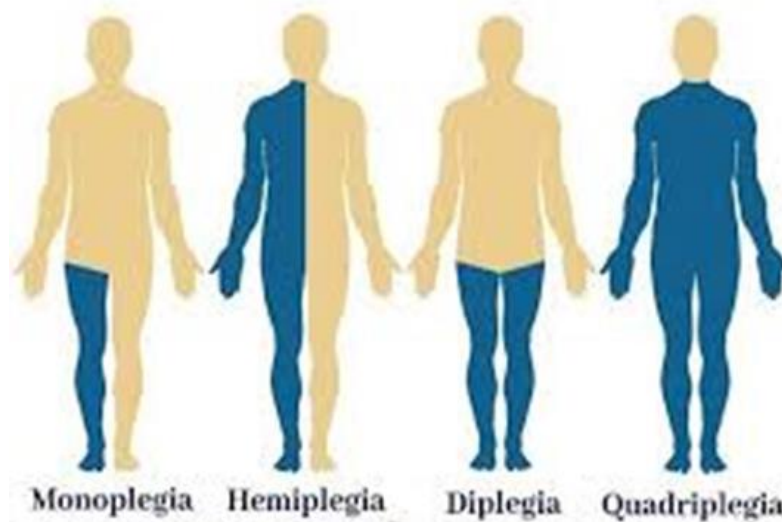


Figura 10 – Tipos de paralisia. Fonte: Página do Facebook de Fisioterapia.

#### 4. Depressão.

##### **Conceito.**

É uma tristeza profunda e muitas vezes sem conteúdo ou motivo aparente. Há uma série de evidências que mostram alterações químicas no cérebro do indivíduo deprimido, principalmente com relação aos neurotransmissores (serotonina, noradrenalina e, em menor proporção, dopamina), substâncias que transmitem impulsos nervosos entre as células. São 5 as fases da depressão: negação, raiva, barganha, tristeza e aceitação.

A psicoterapia ajuda o paciente, mas não previne novos episódios, nem cura a depressão. A técnica auxilia na reestruturação psicológica do indivíduo, além de aumentar sua compreensão sobre o processo de depressão e na resolução de conflitos, o que diminui o impacto provocado pelo estresse.

##### **Cuidados de enfermagem.**

Não existe um cuidado de enfermagem específico, mas a enfermagem participa de todo o processo de administração e controle de medicamentos. Além de acompanhar e observar sinais de ansiedade e angústia. Relatando em ficha de evolução e comunicando ao enfermeiro de serviço.

#### 5. Dystonia.

**Conceito.** É uma síndrome caracterizada por contrações musculares mantidas, frequentemente causando torções, movimentos repetitivos ou posturas anormais. Comumente associada a doença de Parkinson.

##### **Classificação.**

**Quanto à etiologia podem ser primárias ou idiopáticas** (podem ser de caráter familiar e esporádico), e **secundárias ou sintomáticas**, geralmente acompanhadas por déficits neurológicos, com início súbito, e associadas a causas conhecidas.

**Quanto à idade de início**, são consideradas da infância quando os sintomas aparecem até os 12 anos de idade, da adolescência quando o início se dá entre os 13 e 20 anos, e do adulto, quando a doença se inicia após os 20 anos de idade.

##### **Cuidados de enfermagem.**

O tratamento envolve diretamente três pontos essenciais: a aplicação de toxina botulínica, a administração de medicamentos orais e a prática de exercícios

físicos regulares. Para tanto, os cuidados de enfermagem devem envolver de fato a segurança do paciente, nos quais englobam:

- Prevenção de quedas: transporte em cadeiras de rodas, macas com grades elevadas etc.
- Mudança de decúbito constante e prevenção de LPP.
- Uso correto de dispositivos, sondas e medicamentos.
- Procedimentos padrão para prevenção de infecções.
- Comunicação efetiva e transparente com os pacientes e familiares.

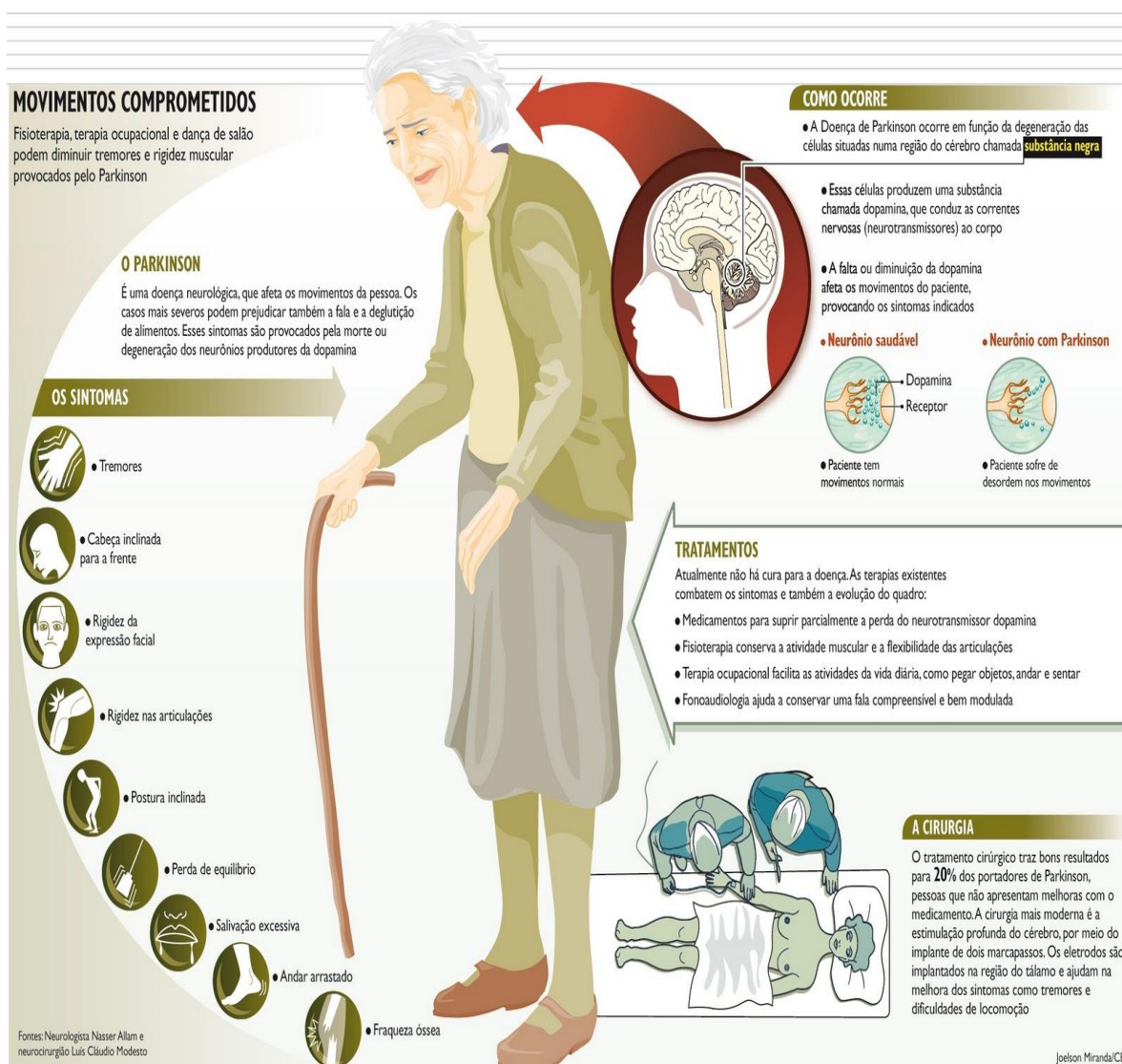


Figura 11 – Distonia associada ao Parkinson. Fonte: Fundação de Apoio ao Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora *apud* Associação de Professores da PUC Goiás, publicado em 03 de abril de 2013.

## 6. Enxaqueca (Cefaleia Primária).

**Conceito:** Consiste em vasoespasmos inicial, seguido de dilatação das artérias intra- e extracranianas e ocorre em cerca de 10% da população.

**Causa.** Hiperatividade do neurotransmissor serotonina. É uma predisposição familiar.

**Classificação.** Com ou sem aura. A aura, geralmente visual, deve-se a redução da atividade neuronal cortical.

### Cuidados de enfermagem.

- Controle da dor: reduzir os estímulos ambientais (luz, ruído e movimentos bruscos) e incentivar o repouso adequado,
- Promover a capacidade de lidar de forma positiva com a situação.
- Incentivar o tratamento e o uso correto da medicação.

## 7. Epilepsia (Estado de Mal Epilético).

**Conceito.** Atividade convulsiva repetitiva prolongada e aguda, que se caracteriza por uma série de convulsões generalizadas, sem retorno da consciência entre os ataques epiléticos. É considerado uma emergência neurológica grave. Essas crises podem durar pelo menos 5 minutos, mesmo sem comprometimento da consciência. Apresenta alta taxa de morbidade (lesão cerebral permanente e déficits neurológicos graves) e mortalidade.

**Causas.** Fatores predisponentes, tais como: suspensão da medicação, febre, estresse, abstinência de álcool ou drogas, e privação do sono.

### Classificação.

- Pequeno mal.
- Grande mal.
- Crises psicomotoras.
- Epilepsia de Jackson.
- Epilepsia focal.
- Estado Epilético.

### Cuidados de enfermagem.

- Estabelecer uma via respiratória e manter PA estável.
- Controlar a glicemia.
- Administrar oxigênio, conforme prescrito.
- Estabelecer um acesso venoso pérvio e de grosso calibre para administração de medicações e infusão de líquidos.

- Coletar sangue para exames de bioquímica.
- Monitorar sinais vitais e neurológicos.
- Fazer anamnese para determinar se existe história progressiva dessa patologia, consumo de álcool/drogas, traumatismo, e infecção recente.

### AULA PRÁTICA:

- Avaliação das pupilas.
- Avaliação da saturação de O<sup>2</sup>. Oximetria de pulso.
- Avaliação da marcha e do tônus muscular.

## II – DISFUNÇÕES METABÓLICAS

### 1. Diabetes mellitus tipo I e tipo II.

#### 1.1. Diabetes mellitus tipo I.

**Conceito.** Na DM1 o indivíduo apresenta pouca ou nenhuma insulina endógena, tornando necessárias as injeções de insulina para controlar o diabetes e prevenir a cetoacidose. Observado mais comumente em indivíduos com menos de 30 anos.

**Manifestações.** Sua manifestação habitual é rápida e é associada a sintomas clássicos como polidipsia, polifagia, poliúria e perda de peso.

**Etiologia (Origem).** Autoimune, viral e certos antígenos de histocompatibilidade.



Figura 12 – Sintomas clássicos da Diabetes Mellitus tipo I. Fonte: LinkedIn Juliana Nascimento. Postado em: 14/04/2024

## **1.2. Diabetes mellitus tipo II.**

**Conceito.** É causada por uma combinação de resistência à insulina e deficiência relativa de insulina. Observado mais comumente em indivíduos com mais de 30 anos.

**Manifestações.** Sua manifestação habitual é lenta e tipicamente insidiosa com sintomas de fadiga, aumento de peso, cicatrização inadequada das feridas e infecção recorrente.

**Etiologia (Origem).** Poderoso componente hereditário, associado comumente a obesidade.

### **Instruções prévias e controle através de Glicemia Capilar em jejum, Pré- e Pós-prandial, ou através de Amostra de Urina.**

- A glicemia em jejum vai determinar a quantidade de insulina endógena, depois de um jejum de pelo menos 8 horas, para avaliar os níveis circulante de glicose.
- Teste pré-prandial, realizado geralmente 2 horas antes da refeição bem balanceada, para avaliar o metabolismo da glicose.
- Teste pós-prandial, realizado geralmente 2 horas após a refeição bem balanceada, para avaliar o metabolismo da glicose.
- Glicólise aleatória, determinada a qualquer momento sem jejum.
- Administração de insulina regular e NPH.
- Os níveis de glicemia devem ser controlados com frequência, não usar álcool e fazer rodízio das regiões de punção capilar e desprezar as agulhas ou lâminas utilizadas.

### **Cuidados de enfermagem ao paciente com Diabetes mellitus e suas complicações.**

- Administrar a medicação (insulina ou glicose) conforme a prescrição médica e realizar controle pós tratamento.
- Controlar e registrar peso diariamente, caso o paciente esteja internado.
- Oferecer medidas higiênicas com especial cuidado aos pés, lavando-os sempre com água morna e sem esfregar muito.
- Evitar todo tipo de atrito ou pressão nos pés e mantê-los secos.
- Utilizar esparadrapo poroso.
- Estimular ingestão hídrica diária de 6 a 8 copos de água e de alimentos que contenham pouco açúcar.
- Fazer rotações com os joelhos, flexionar e esticar os joelhos e evitar cruzar os joelhos para evitar escoriações.
- Examinar a boca em busca de gengivas irritadas, sangramentos e, informar ao médico.

- Lavar a dentadura, e evitar que afrouxe e caso isso aconteça encaminhar o paciente ao dentista.
- Evitar temperaturas extremas.
- Inspeccionar mudanças cutâneas, tais como, cuidar de lesões pequenas, evitar antissépticos fortes que podem agravar lesões.
- Cuidar dos olhos e realizar controle anual e acompanhamento periódico com o oftalmologista.



Figura 13 – Hemoglicoteste. Monitoramento da glicemia capilar. Fonte: Foto Unimed SJC, retirado do site Globo.com, Eu Atleta. Saúde. 2023

## 2. Hipotireoidismo e Hipertireoidismo.

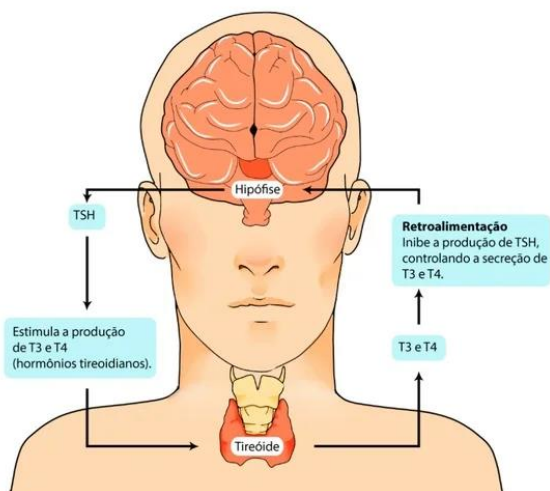


Figura 14 – Produção de Hormônios da Tireoide. Fonte: Blog Toda Matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/hipotireoidismo/>

## Mapa da Tireoide

Os 3 passos para localizá-la sem dificuldades

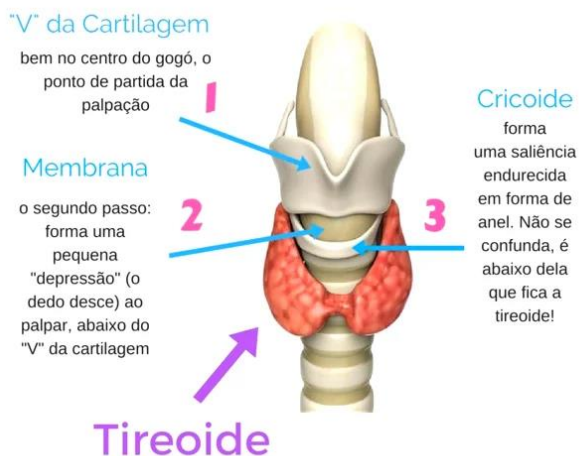


Figura 15 – Tireoide. Fonte: Blog Toda Matéria. Disponível em:

<https://www.todamateria.com.br/hipotireoidismo/>

### 2.1 Hipotireoidismo

**Conceito.** Trata-se da condição que resulta de quantidades inadequadas do hormônio tireoidiano na corrente sanguínea.



Figura 16 – Sintomas do Hipotireoidismo. Fonte: Blog Toda Matéria. Disponível em:

<https://www.todamateria.com.br/hipotireoidismo/>

### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- ECG
- Exame de sangue: bioquímica.
- Administração e controle de todas as medicações.

### **2.2 Hipertireoidismo**

**Conceito.** É uma condição hipermetabólica caracterizada por quantidades excessivas de hormônio tireoidiano na corrente sanguínea.

#### **Manifestações clínicas.**

- Labilidade emocional, irritabilidade e apreensão
- Dificuldade e ficar sentado.
- Pulso rápido em repouso e durante esforço e palpitações.
- Intolerância ao calor, transpiração profusa e pele ruborizada.
- Aumento do apetite e perda progressiva de peso corporal.
- Fadiga e fraqueza muscular.
- Amenorreia.
- Possível fibrilação atrial.
- Protusão dos olhos (Exoftalmia)

### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- ECG
- Exame de sangue: bioquímica.
- Administração e controle de todas as medicações.

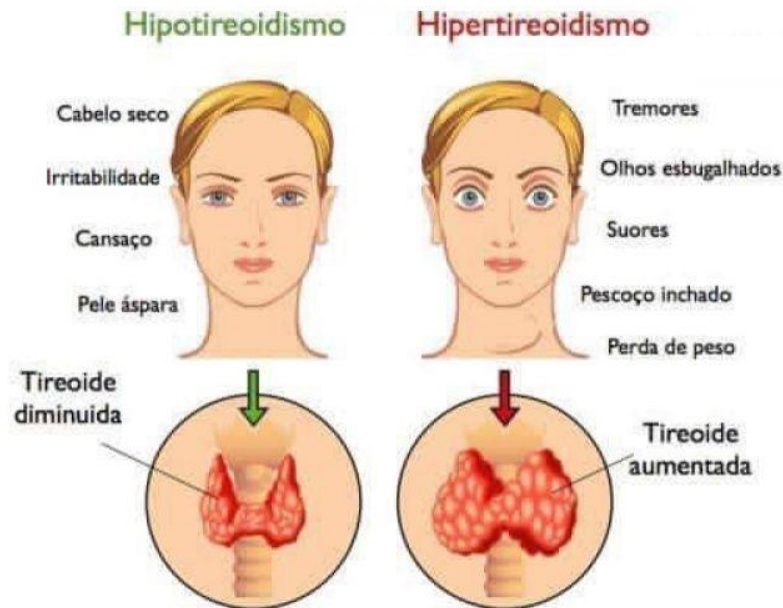


Figura 17 – Diferença entre hipotireoidismo e hipertireoidismo. Fonte: Blog Toda Matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/hipotireoidismo/>

### 3. Obesidade, Dislipidemia, Colesterol e Triglicerídeos.

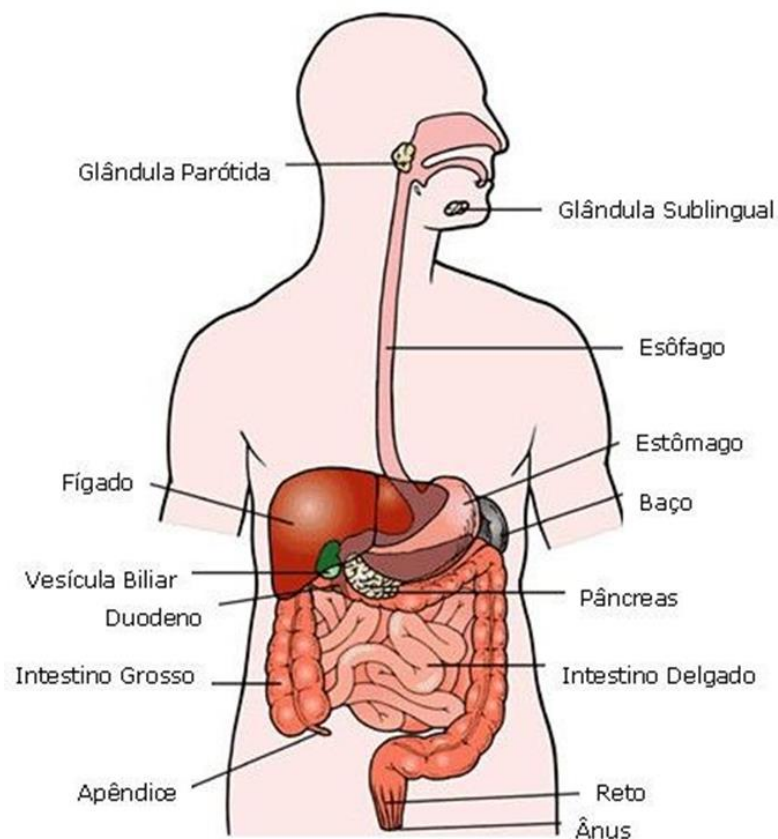
**Esses temas deverão ser abordados pelo professor em forma de pesquisa em sala de aula e deverão ser pesquisados os seguintes itens:**

- **Conceito.**
- **Diagnóstico**
- **Cuidados de enfermagem.**
- **Tratamento.**

#### **AULA PRÁTICA:**

- Uso e manutenção do glicosímetro.
- Aferição da glicemia capilar e os parâmetros.
- Aferição de dados antropométricos: peso, altura, perímetro torácico, perímetro abdominal e IMC (peso x altura / 100).
- Parâmetros e anormalidades referentes aos resultados dos dados antropométricos.

### III – DISFUNÇÕES DIGESTÓRIAS



O Sistema Digestório é responsável por garantir a quebra do alimento em partículas menores e pela absorção de nutrientes que são necessárias ao corpo. Atuando no processamento do alimento, através da prensa, mastigação e deglutição dos alimentos e garantindo a absorção dos nutrientes importantes para o corpo, absorvendo os nutrientes e expulsando os resíduos por meio das fezes. Todo esse processo executado pelo Sistema Digestório é chamado de

**DIGESTÃO.** Que é um conjunto de transformações físicas e químicas sofridas pelos alimentos para serem absorvidas pelo organismo.

## Anatomia Sistema Digestório

### Órgãos do tubo digestório

1. Boca
2. Faringe
3. Esôfago
4. Estômago
5. Intestino delgado
6. Intestino grosso
7. Ânus

### Glândulas anexas

1. Glândulas salivares
2. Pâncreas
3. Fígado
4. Vesícula biliar

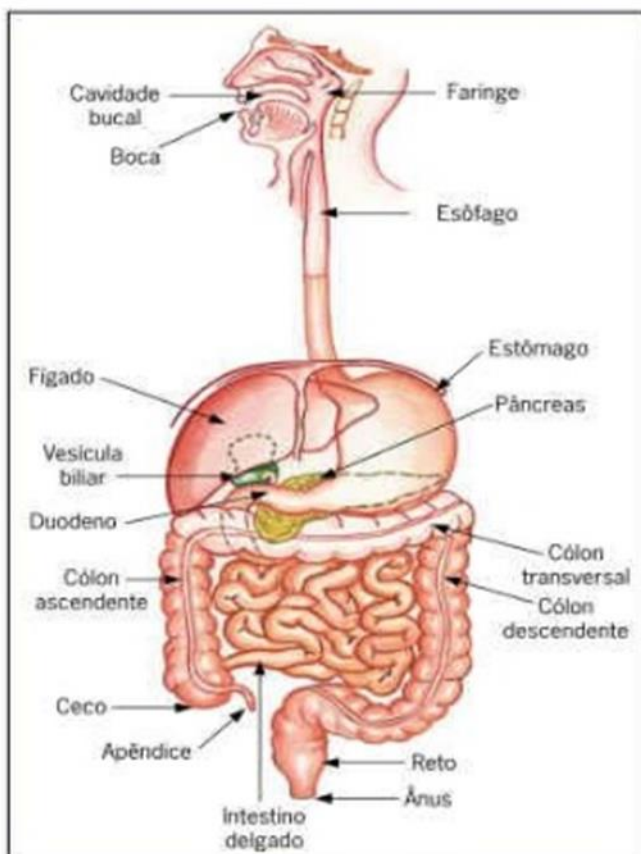


Figura 18 – Anatomia do Sistema Digestório. Fonte: Referência Bibliográfica.

### 1. Gastrite.

**Conceito.** consiste na inflamação do revestimento gástrico.

Apesar do revestimento gástrico ser resistente à irritação e suportar ácidos muito fortes, na gastrite revestimento gástrico sofre irritação e inflamação

**Tipos de gastrite:** a gastrite é dividida em duas categorias, dependendo da sua gravidade:

- Erosiva: é a mais grave. Pode ser aguda (quando a inflamação for repentina e acentuada do revestimento do estômago) ou crônica (que dura por muito tempo e se não for tratada pode durar a vida toda). Ou seja, tanto pode ser uma lesão superficial do revestimento gástrico quanto pode causar sangramento, erosões ou úlceras. Consiste na inflamação e

corrosão do revestimento gástrico e se desenvolve subitamente (gastrite erosiva aguda), mas também pode se desenvolver lentamente (gastrite erosiva crônica), em pessoas saudáveis, cujo único problema é a gastrite.

- Não Erosiva: é caracterizada por alterações no revestimento gástrico que variam de desgaste (atrofia) do revestimento gástrico até a transformação do tecido gástrico em outro tipo de tecido intestinal (metaplasia). Frequentemente diversos tipos de glóbulos brancos (eosinófilos, um tipo de leucócito) podem se acumular na parede do estômago causando diversos graus de inflamação em todo o estômago ou em algumas partes<sup>1</sup>.

**Causas:** essa inflamação pode ser causada por vários fatores como:

- Infecções;
- Estresse decorrente de doença grave;
- Lesões traumáticas;
- Alguns medicamentos; e
- Distúrbios do sistema imunológico.

E os menos comuns são:

- Doenças autoimunes, em que o sistema imunológico ataca as células saudáveis no revestimento do estômago;
- Algumas doenças

**Sintomas.** geralmente é assintomática, estes podem variar de acordo com a causa e quando os sintomas ocorrem, eles incluem:

- Dor ou desconforto abdominal na região superior;
- Ocasionalmente, náusea e vômito.

São geralmente descritos como indigestão (dispepsia) que pode acontecer de forma leve na gastrite aguda por estresse e de forma mais acentuada quando as náuseas e vômitos ocorrem de forma intermitente e podem resultar de formas mais graves de gastrite (gastrite erosiva crônica e por radiação gastrite pós-gastrectomia e gastrite atrófica). A gastrite erosiva pode causar também úlceras e erosões no revestimento ou erosões no revestimento do estômago que podem sangrar. Os sinais de sangramento são:

- Sangue no vômito;
- Fezes pretas ou como alcatrão (piche);
- Sangue vermelho nas fezes.

Estes sinais podem ser o começo das complicações da gastrite que incluem:

- Hemorragia;
- Úlceras;
- E o estreitamento da passagem de saída do estômago.

**Diagnóstico.** os médicos fundamentam o diagnóstico com base nos sintomas do indivíduo, mas ocasionalmente é necessário examinar o estômago através da endoscopia digestiva alta.

Tratamento: o tratamento inclui:

- Medicamentos que reduzem o ácido gástrico<sup>3</sup> e antiácidos<sup>4</sup>;
- Às vezes, antibióticos que tratam a infecção por *H. pylori*;
- Tratamento para interromper a hemorragia;
- Cirurgias<sup>5</sup>.
- Além desses medicamentos, o médico pode receitar o medicamento SUCRALFATO ajuda no revestimento e cicatrização do estomago e previne irritação.”

**Cuidados de enfermagem.**

**Atividade: Pesquisa com o professor em sala de aula. Com base nos sintomas, diagnóstico e tratamento da Gastrite, construa os cuidados de enfermagem inerentes a essa patologia.**

## 2. Úlceras pépticas.

**Conceito.** as úlceras são lesões ou feridas muito comuns. É um estágio mais avançado da gastrite e as dores são mais incômodas e mais intensas.

Os tipos mais comuns são:

- Esofágica (no esôfago);
- Gástrica (no estômago);
- Duodenal (na parte superior do intestino delgado).

**Causas:**

- Alimentação desequilibrada, rica em gordura, açúcares e alimentos irritativos (caféina ou pimenta);
- Infecção por *H. pylori* do estômago;

- Uso excessivo de medicamentos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs)

O que podem agravar os sintomas e a progressão da úlcera e outras doenças gástricas, como refluxo.

Os fumantes têm mais propensão a desenvolver úlceras pépticas que os não fumantes, demoram mais para cicatrizar e podem ser recorrentes. Uma causa rara de úlceras pépticas é um tipo de câncer que libera um hormônio chamado gastrina, que causa produção excessiva de ácido.

**Sintomas** podem causar:

- Sensação de inchaço após ingestão de líquidos, fome;
- Sensação de vazio no estômago, náusea e vômito, além das dores no estômago em forma de queimação na “boca do estômago”;
- Distensão abdominal;
- Fadiga;
- Dor no peito;
- Perda de peso;
- Fezes escuras ou com sangue;
- Sangramentos na parede do estômago, o que pode causar saída de sangue nas fezes, visível ou identificado no exame de pesquisa de sangue nas fezes.

**Complicações:**

- Sangramento (hemorragia):
- Penetração;
- Perfuração;
- Obstrução;
- Câncer.

**Diagnóstico:** é realizado através:

- Da identificação dos sinais e sintomas apresentados pelo indivíduo;
- Endoscopia digestiva alta<sup>1</sup> para identificar a causa e verificar a extensão e gravidade da úlcera;

- Exames de sangue para medir os níveis de gastrina são realizados em pessoas que podem apresentar a Síndrome de Zollinger-Ellison<sup>3</sup>.

**Tratamento:**

- Antibióticos;
- Medicamentos inibidores da produção de ácido;
- Antiácidos;
- Às vezes, cirurgia que é utilizada principalmente para tratar de complicações de uma úlcera péptica, como:
  - ✓ Uma perfuração
  - ✓ Uma obstrução que não responde à terapia medicamentosa ou que ocorre novamente
  - ✓ Dois ou mais episódios importantes de úlceras hemorrágicas
  - ✓ Uma úlcera gástrica com suspeita de ser cancerosa
  - ✓ Recorrências graves e frequentes de úlceras pépticas.

**Cuidados de enfermagem.**

**Atividade: Pesquisa com o professor em sala de aula. Com base nos sintomas, diagnóstico e tratamento da Úlceras Pépticas, construa os cuidados de enfermagem inerentes a essa patologia.**

**3. Hepatite.**

**Conceito.** A Hepatite é uma doença viral, e existem vários tipos: A, B, C, D, E, F e G. A transmissão é feita por contágio direto, água, alimentos e utensílios contaminados, sangue contaminado e contato sexual (IST).

Os sintomas apresentados são:

- Mal-estar;
- Fraqueza;
- Falta de apetite;
- Náuseas;
- Dores abdominais;
- Icterícia, e
- Cirrose hepática.

As formas de Transmissão:

- Por contágio direto;
- Água, alimentos;
- Alimentos e utensílios contaminados;
- Sangue contaminado; e
- Contato sexual (IST).

De acordo com a Epidemiologia:

- A **HEPATITE A** é a forma mais branda das hepatites, possui letalidade muito baixa e sintomas muito brandos, muitas vezes o doente nem percebe que está infectado. Causa nas células do fígado uma inflamação aguda que perdura por uma a duas semanas acompanhadas ou não dos sintomas característicos. Após esse período, o doente volta a apresentar declínio das alterações das enzimas hepáticas que são claramente notadas nos exames de laboratório. Pode se apresentar de forma assintomática e sintomáticas leve (anictericas) ou não (ictéricas).
- A **HEPATITE B** é uma doença infecciosa de etiologia viral que evolui para uma forma crônica e que pode se apresentar de forma assintomática o grupo de risco para VHB são os profissionais da área da saúde, homossexuais masculinos, usuários de drogas endovenosas, prostitutas, pacientes em hemodiálise, e promiscuidade sexual.
- A **HEPATITE C** é uma doença infecciosa que evolui de forma crônica e pode se apresentar assintomática. Grupo considerado de risco são os usuários de drogas endovenosas, promiscuidade sexual, profissionais que trabalham com material biológico humano, indivíduos que fazem acupuntura, pessoas tatuadas.
- A **HEPATITE D** é uma virose de composição híbrida, pois depende da presença do vírus da hepatite B que consiga se replicar e causar a doença. O principal fator epidemiológico dessa afecção é a presença de indivíduo portador crônico de Hepatite B. O grupo de risco é composto por usuários de drogas injetáveis, promiscuidade sexual, pessoas que tenham tatuagem, pessoas que necessitam de hemodiálise, e politransfundidos.

## Prevenção:

- Por meio de vacinas (imunoprofilaxia ativa), indicada para viajantes de áreas endêmicas, homossexuais masculinos, usuários de drogas endovenosas, pacientes com hepatopatia crônica e pessoas que trabalham em locais considerados de risco:
  - ✓ Hepatite A.
  - ✓ Hepatite B.
  - ✓ Hepatite C.
  - ✓ Hepatite D (mesma que a Hepatite B).

Administração de gamaglobulina anti-A antes da exposição - Hepatite A

## • Cuidados gerais

- ✓ Hepatite A - Medidas de higiene.
- ✓ Hepatite B e C - Uso de preventivos e medidas de prevenção de infecção perinatal com identificação de gestantes infectadas
- Realização de imunoglobulina e vacinação dos recém-nascidos de mães infectadas com Hepatite B.
- Controle dos bancos de sangue: através de teste rápido para Hepatite B e Hepatite C.

## Sintomas e Diagnóstico:

- **HEPATITE A.** São manifestações prodrômicas, que duram em média até quinze dias. São representados pela icterícia, colúria e sintomas prodrômicos, além da hepatomegalia, esplenomegalia e a linfadenomegalia.

**Ictérica:** aparecem após duas a sete semanas, posterior ao período de incubação, que dura em média um mês.

**Anictérica:** são mais observadas em crianças de 8 meses aos 5 anos de idade, isso devido a imunidade transmitida pelas mães.

Quando se **CRONIFICA** observa-se: colestase hepática (que se apresenta com alterações dos níveis de bilirrubina), prurido, diarreia, má absorção intestinal e perda de peso.

Forma **FULMINANTE:** grave, pode levar ao óbito. Ocorrência rara.

**Diagnóstico:** clínico, dosagem das aminotransferases, protrombina e bilirrubina total e frações, e através do teste de *Elisa*.

- **HEPATITE B.** Sem sintomas específicos, além de baixo peso, fraqueza e indisposição.

**Diagnóstico** realizado por exames sorológicos. Sorologia e teste rápido.

- **HEPATITE C.** É comum que não apresentem nenhum sintoma clínico, apenas alterações de enzimas hepáticas, positividade do anti-HVC. Podendo evoluir para a cronicidade com desenvolvimento da cirrose hepática e carcinoma hepatocelular.

**Diagnóstico** realizado por exames sorológicos. Sorologia e teste rápido (PCR).

- **HEPATITE D.** Sua forma clínica é grave, representada por lesões hepáticas com rápida evolução para cirrose ou hepatite fulminante.

**Diagnóstico** realizado como exame de imunofluorescência (ELISA) ou imunoperoxidase.

#### **Tratamento:**

- **HEPATITE A** – repouso, dieta equilibrada e medicamentos antioxidantes.
- **HEPATITE B** – terapias antivirais e drogas imunomoduladoras
- **HEPATITE C** – interferon e drogas antirretrovirais como a Riviridina.
- **HEPATITE D** – interferon e terapias antirretrovirais.

#### **Cuidados de enfermagem.**

**Atividade: Pesquisa com o professor em sala de aula. Com base nos sintomas, diagnóstico e tratamento da Hepatite, construa os cuidados de enfermagem inerentes a essa patologia.**

## **4. Hemorragia digestiva alta e baixa.**

### **4.1 Hemorragia digestiva alta.**

**Conceito.** A definição que se dá para hemorragia digestiva alta é a de que se refere a uma hemorragia que se origina das partes superiores do trato digestivo (boca, faringe, esôfago, estômago e duodeno). Pode se apresentar de forma aguda, o que implica numa emergência que é um risco potencial de vida, é mais comum que o sangramento do trato digestivo inferior e uma das principais causas de morbidade e mortalidade.

**Causas.** Os mecanismos subjacentes de sangramento, excluídas as varizes esofágicas, envolvem hemorragias arteriais ou venosas de baixa pressão, já que na hemorragia varicosa sempre há uma pressão venosa elevada, a partir do

sistema porta. A úlcera pode penetrar tão profundamente na mucosa gastroduodenal e provocar necrose da parede arterial, produzindo hemorragia por ruptura e podem estar relacionadas também a vômito, estresse, gastrite aguda, malformação vascular do estômago proximal e uso de anti-inflamatório não esteroides.

As mais comuns são:

- Varizes esofágicas;
- Úlcera péptica.

Outras causas são:

- Gastrite ou esofagite erosiva;
- Câncer gástrico;
- Leiomioma gástrico ulcerado.

Causas raras são:

- Fístulas aorta entérica;
- Ectasia vascular gástrica;
- Angiectasias; e
- Síndrome de Osler-Weber-Rendu.

**Sinais e sintomas:** através da história clínica e do exame físico são obtidas informações cruciais para a avaliação inicial e são relatados:

- Fraqueza;
- Tonturas;
- Síncope;
- Hematêmese (vômitos sanguinolentos);
- Melena (fezes escurecidas e com mau odor).

Podem apresentar história prévia de:

- Dispepsia;
- Úlcera;
- Saciedade precoce;
- Uso de aspirina; ou
- Uso crônico de álcool.

A hemorragia pode se apresentar em uma fase mais subaguda com uma história de:

- Dispepsia;
- Sangue oculto nas fezes; ou
- Anemia por deficiência de ferro.

Nos casos de perda rápida e grave de sangue o indivíduo pode apresentar:

- Hipotensão postural.

Quando uma hemorragia digestiva alta evolui para um mal prognóstico, o indivíduo pode apresentar:

- Taquicardia de mais de 100 bpm;
- Pressão sanguínea sistólica inferior a 90 mmHg;
- Extremidades frias;
- Síncope.

E essa hemorragia se torna intensa pode gerar, principalmente em idosos

- Hipotensão grave e outras complicações;
- E levar até à morte.

### **Diagnóstico:**

Determinam a intensidade e a fonte da hemorragia:

- História médica do indivíduo;
- Exames de laboratório e de imagens;

E evolui muito com o uso da:

- Endoscopia digestiva alta.

Para avaliar se existe perda de sangue ou se há choque:

- Exame físico;

Devem ser feitas e corrigidas de início, respectivamente:

- Avaliação da instabilidade hemodinâmica;
- Sinais clínicos de má perfusão.

**Fatores de risco:** para a recorrência de sangramento de uma úlcera, após terapia endoscópica:

- Idade superior a 60 anos de idade;

- Presença de choque no momento da admissão;
- Dificuldades de coagulação do sangue;
- Sangramento ativo pulsátil; e
- Presença de doença cardiovascular.

A cirurgia só deve ser considerada nos casos em que as vísceras podem estar ou foram perfuradas.

**Tratamento:** o objetivo mais imediato nas hemorragias digestivas altas é corrigir o choque e as eventuais anomalias da coagulação sanguínea, para que uma avaliação e tratamento mais aprofundados possam prosseguir.

Esse tratamento pode ser realizado por meio da endoscopia, mas as tentativas endoscópicas de fazer homeostase nem sempre têm sucesso, principalmente se os vasos são maiores.

Realizar o tratamento para *H. pylori* e podem exigir um procedimento cirúrgico, se o sangramento for recorrente ou profuso (longo/extenso).

Nos casos de sangramento causado pelo uso excessivo de anti-inflamatórios não esteroides devem receber supressão ácida contínua com um inibidor da bomba de prótons, para proteção da mucosa.

Quando causada pelo estresse, o sangramento normalmente é suave e autolimitado, mas pode raramente progredir para uma hemorragia grave.

#### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- Controle do sangramento e de sinais de choque, como taquicardia, hipotensão, débito urinário reduzido e mudança no estado mental.
- Exame de sangue: hemograma completo.
- Transfusões de sangue.
- Administração e controle de todas as medicações.

#### **4.2 Hemorragia digestiva baixa:**

**Conceito.** A definição de hemorragia digestiva baixa é caracterizada pela perda de sangue do trato gastrointestinal distal ao ligamento de Treitz. É considerado uma emergência e deve ser considerado fatal até que se prove o contrário. São mais comuns entre mulheres e aumenta significativamente nos idosos

Características de pacientes com hemorragia digestiva baixa de alto risco:

- Uso de medicações como: AAS, AINEs, glicocorticoides, anticoagulantes como varfarina, heparina, entre outros, e agentes quimioterápicos.
- História de doença ulcerosa péptica;
- Doença hepática;
- Idade maior de 60 anos;
- Etilismo;
- Tabagismo.

Comorbidades clínicas significativas:

- Insuficiência cardíaca (IC);
- Diabetes Mellitus;
- Insuficiência renal crônica (IRC);
- Neoplasias malignas;
- Doença arterial coronariana (DAC);
- História de aneurisma de aorta abdominal ou prótese abdominal.

**Causa:** Quando a fonte do sangramento é estabelecida abaixo do ligamento de Treitz, a causa mais comum é:

- Doença diverticular (diverticulose): sangramento indolor e resulta da erosão na artéria penetrante do divertículo;
- Colite, pode ser isquêmica e Isquêmica Mesentérica, e geralmente é transitória e pode ser causada pela má circulação vascular do colo e ao alto conteúdo bacteriano;
- Pólipos adenomatosos; e
- Malignidades.

As causas de hemorragia digestiva baixa são:

- Diverticulose;
- Angiodisplasia;
- Malformações arteriovenosas;
- Isquemia mesentérica;
- Colite isquêmica;
- Divertículo de Meckel;

- Colite infecciosa;
- Doença inflamatória intestinal;
- Colite por radiação;
- Úlceras retais;
- Traumas;
- Corpos estranhos;
- Carcinoma;
- Locais de biópsia da próstata;
- Endometriose;
- Lesões de Dieulafoy;
- Varizes colônicas;
- Enteropatia hipertensiva portal.

**Diagnóstico:**

- Endoscopia;
- Tomografia computadorizada;
- Exames laboratoriais, como hemograma completo (Eritrograma - hematócrito e hemoglobina, Leucograma - leucócitos) coagulograma e tipagem sanguínea, exames da função renal como uréia e creatinina, coleta de sódio e potássio, a glicose e a função hepática.

**Diagnóstico diferencial:** diagnósticos alternativos que mimetizam sangramento gastrointestinal:

- Melena:
  - ✓ Ingestão de medicamentos com bismuto;
  - ✓ Ingestão de carvão ativo.
- Hematêmese:
  - ✓ Sangramento nasofaríngeo ou dental;
  - ✓ Ingestão de bebidas ou comida avermelhadas.
- Hematoquezia:
  - ✓ Sangramento vaginal;
  - ✓ Hematúria macroscópica;

- ✓ Alimentos parcialmente digeridos vermelhos (beterraba, uvas tintas).

**Tratamento:** Deve-se iniciar a ressuscitação em pacientes instáveis ou com sangramento ativo. Os pacientes devem receber oxigênio suplementar pelo menos até a realização da oximetria; os pacientes também devem ser colocados em monitorização cardíaca. Devem ser obtidos dois acessos venosos calibrosos, e deve-se iniciar a reposição volêmica com cristaloides. Recomenda-se corrigir coagulopatias se estiverem presentes.

- Transfusão sanguínea (baseada nos achados clínicos de depleção de volume ou sangramento contínuo, em vez de nos valores iniciais do hematócrito);
- Sonda nasogástrica: nos casos de HDB significativa, hematoquezia (fontes de HDA) com história prévia de HDA e anemia;
- Aspiração nasogástrica: baixa sensibilidade e valor preditivo negativo para HDA e fonte de sangramento no trato gastrointestinal alto. Benéfica nas HDB que ocorrerá intervenção imediata;
- Avaliação cirúrgica precoce para HDB grave: nos casos de sangramento incontrolável;
- Retossigmoidoscopia flexível: para avaliar as possíveis fontes distais de sangramento no colo e no reto, mas não consegue identificar fontes mais próximas de sangramento;
- Colonoscopia: para diagnosticar várias fontes de HDB, como diverticulite ou angiodisplasia, e pode permitir a coagulação dos locais de sangramento através de vários métodos de hemostasia endoscópica.
- Cirurgia: realizada devido ao sangramento contínuo e falha da hemostasia endoscópica. cirurgia de emergência.
- Internação hospitalar: para aqueles que apresentam instáveis ou com sangramento ativo podem necessitar internação na UTI.

### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- Controle do sangramento e de sinais de choque, como taquicardia, hipotensão, débito urinário reduzido e mudança no estado mental.
- Exame de sangue: hemograma completo.
- Administração e controle de todas as medicações.

## 5. Cirrose hepática.

**Conceito.** A cirrose é o desfecho de lesões no fígado que se cicatrizam, fazendo com que o órgão vá perdendo sua função e caminhe para a falência completa.

**Causas:** É o resultado de inflamações e agressões crônicas como o ataque de vírus (hepatites A, B, C...) ou abuso de bebidas alcólicas.

**Consequências:** Com o tempo o tecido do fígado fica todo fibroso e deixa de realizar tarefas primordiais para o organismo, como o processamento de nutrientes e medicamentos, a fabricação de proteínas e a produção de bile, que atua na digestão.

**Sinais e sintomas:** Os sintomas costumam aparecer em estágio mais avançado da doença. Como é um problema que não tem cura e nem pode ser revertido, a solução pode ser o transplante de fígado. O recomendado é que se deve ficar atento se houver fatores de risco para a doença para flagrá-la quanto antes e poder estacionar seu avanço. Dentre os sinais e sintomas que podem ser apresentados estão:

- Pele amarelada (icterícia);
- Inchaço no abdômen;
- Emagrecimento;
- Fraqueza;
- Perda de apetite;
- Mau hálito intenso;
- Nódulos amarelados pelo corpo (principalmente próximo às pálpebras);
- Tosse e vômito com presença de sangue;
- Perda de cabelo.

**Fatores de risco:** Os fatores de risco podem estar associados ao:

- Consumo excessivo de bebidas alcólicas;
- Excesso de peso e obesidade;
- Hepatites (sobretudo as do tipo B e C);
- Predisposição genética;
- Idade acima de 40 anos;
- Uso ou abuso de medicamentos;

- Diabetes.

**Prevenção:** A prevenção da cirrose hepática é adotar um estilo de vida saudável, evitando exageros com relação a bebida, evitar dietas calóricas e a automedicação. Outro fator de proteção é se proteger dos vírus das hepatites, sobretudo da B, através da vacina.

**Diagnóstico:** Este diagnóstico é realizado pelo gastroenterologista ou pelo hepatologista, que vai apurar o histórico do paciente e analisa o estado do fígado através de exames de imagem como o ultrassom. Mas de acordo com a gravidade é necessário realizar uma biópsia para avaliar o tecido com um microscópio.

**Tratamento:** O objetivo do tratamento é impedir que a cirrose se agrave. O fundamental no plano terapêutico é identificar a causa do problema e cortar a agressão, pois antes mesmo de tratar a cirrose deve-se tratar os fatores de risco para a doença, como as hepatites crônicas, o etilismo, a presença de gordura no fígado (esteatose hepática) entre outros fatores de risco.

Podem ser receitados alguns medicamentos para poupar o fígado nesse trajeto e o acompanhamento com exames se torna importante para avaliar a evolução do quadro e flagrar eventuais nódulos malignos no fígado e o acompanhamento com hepatologista.

#### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- Controle do sangramento e de sinais de choque, como taquicardia, hipotensão, débito urinário reduzido e mudança no estado mental.
- Exame de sangue: hemograma completo.
- Administração e controle de todas as medicações.

#### **6. Pancreatite aguda e crônica.**

**Conceito.** é a inflamação no pâncreas. O órgão principal é o pâncreas, glândula localizada atrás do estômago no abdome superior, que tem como funções fazer a digestão das gorduras e carboidratos que ingerimos usando o suco pancreático, substância que contém enzimas digestivas. E, também é responsável por produzir os hormônios insulina e glucagon. A insulina é responsável por reduzir as taxas de açúcar no sangue, ao passo que o glucagon tem o efeito contrário, aumentando essas concentrações.

**Tipos:** A Pancreatite pode ocorrer de forma aguda ou crônica:

**6.1 A Pancreatite Aguda** tem início súbito e desaparece logo após o início do tratamento.

**Causas:**

- Cálculo biliar;
- Ingestão de álcool;
- Traumas;
- Uso de remédios; e
- Aumento do triglicerídeos no sangue
- 

**Sintomas da pancreatite aguda:**

- Dor abdominal na parte superior do abdômen;
- Dor abdominal que se irradia para as costas;
- Dor abdominal que se sente pior depois de comer;
- Náusea;
- Vômitos;
- Febre.

**6.2 Pancreatite Crônica** - é uma inflamação de longa duração, que não acaba e se perpetua, além de que pode fazer o pâncreas parar de produzir a quantidade normal de enzimas digestivas (problemas para digerir gordura). Em casos avançados podem apresentar acometimento da parte endócrina e evoluir com Diabetes de Mellitus.

**Fatores de risco (causas):**

- Alcoolismo (causa mais comum);
- Cálculos biliares;
- Cirurgia abdominal;
- Certos medicamentos;
- Tabagismo;
- Fibrose cística (doença genética);
- Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica, quando usado no tratamento de cálculos biliares;

- Histórico familiar de pancreatite;
- Níveis elevados de cálcio no sangue (hipercalcemia), que podem ser causadas por uma glândula paratireoide hiperativa (hipertireoidismo);
- Altos níveis de triglicérides no sangue (hipertrigliceridemia);
- Infecção;
- Lesão no abdômen;
- Câncer de pâncreas.

**Sintomas** da pancreatite crônica:

- Dor abdominal superior intensa
- Perder peso sem esforço
- Fezes gordurosas e fedorentas (esteatorréia).
- Em ambos os tipos de Pancreatite podem ocorrer:
  - Febre;
  - Ritmo cardíaco acelerado;
  - Suor;
  - Pele ou a parte branca dos olhos com a cor amarelada (sinal de icterícia);
  - Choque.

**Diagnóstico:**

- Exames de sangue:
  - ✓ Amilase sérica e lipase sérica;
  - ✓ Hemograma completo;
  - ✓ Teste das funções hepática;
  - ✓ Bilirrubina.
- Exames de imagem:
  - ✓ Ultrassonografia abdominal;
  - ✓ Tomografia computadorizada com contraste;
  - ✓ Ultrassonografia endoscópica (endoscopia);
  - ✓ Ressonância magnética;
  - ✓ Colangiopancreatografia por ressonância magnética.

- Análise de fezes.

**Tratamento:** Medidas iniciais para controlar a inflamação no pâncreas são:

- Jejum, para deixar o pâncreas em repouso
  - Hidratação venosa
  - Analgesia, já que não existem medicações eficientes para melhorar a inflamação no pâncreas. A inflamação melhora espontaneamente na maioria dos pacientes
  - Uma vez que a inflamação no pâncreas é controlada, você pode começar a beber líquidos claros e comer comidas com pouca gordura e proteína. Com o tempo, você pode voltar a sua dieta normal
- ✓ Se a pancreatite persistir e você ainda sentir dor ao comer, o médico pode recomendar alguns medicamentos no sentido de controlar a dor e/ou repor as enzimas pancreáticas.

O tratamento dependerá da causa da sua pancreatite:

- ✓ Cirurgia para retirar cálculos da vesícula biliar cirurgia
- ✓ Colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) – exige preparo e jejum ao paciente, antes de realizar o procedimento.
- ✓ Cirurgia para drenar o líquido do pâncreas ou remover tecido doente
- ✓ Tratamento para a dependência do álcool.

Existem também tratamentos adicionais para a pancreatite crônica:

- ✓ Medicamentos para aliviar a dor
- ✓ Dor severa pode ser aliviada com cirurgia para bloquear os nervos que enviam sinais de dor do pâncreas para o cérebro
- ✓ Suplementos de enzimas pancreáticas para ajudar seu corpo a quebrar e processar os nutrientes nos alimentos que você come
- ✓ Alterações em sua [dieta](#). Um nutrólogo ou nutricionista pode ajudar a planejar refeições de baixo teor de gordura e ricas em nutrientes.

Já para a pancreatite aguda o tratamento pode incluir medicamentos como:

- ✓ Analgésicos
- ✓ Líquidos intravenosos
- ✓ Interrupção da alimentação pela boca para limitar a atividade do pâncreas.

### Cuidados de enfermagem.

- Monitoramento dos sinais vitais.
- Controle de sinais de choque, como taquicardia, hipotensão, débito urinário reduzido e mudança no estado mental.
- Exame de sangue: hemograma completo.
- Administração e controle de todas as medicações.

### AULA PRÁTICA:

- Avaliação da Dor (5º sinal vital) e parâmetros.
- Inspeção estática e dinâmica.
- Avaliação de sinais de sangramento.
- Avaliação da coloração da pele.

## IV – DISFUNÇÕES RESPIRATÓRIAS

### Anatomia e fisiologia do sistema respiratório.

**Introdução.** O Sistema Respiratório consiste em nariz, faringe (garganta), laringe (caixa de voz), traqueia (tubo de vento), brônquios e pulmões.

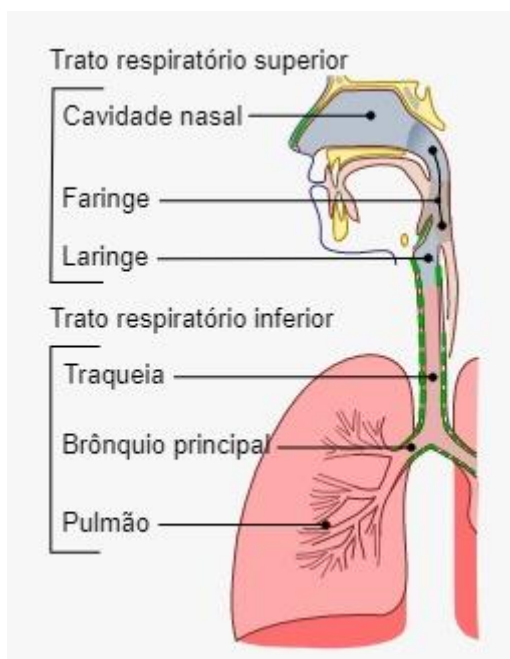


Figura 18 – Estrutura do Sistema Respiratório. Fonte: aleatória internet

Suas partes são classificadas de acordo com a estrutura e a função.

Estruturalmente será dividido em:

- Sistema respiratório superior: nariz, faringe e estruturas associadas;
- Sistema respiratório inferior: laringe, traqueia, brônquios e pulmões.

**Objetivos da respiração.** São a promoção de O<sub>2</sub> aos tecidos e remoção de dióxido de carbono.

Com a finalidade de alcançar esses objetivos, a respiração pode ser dividida em quatro funções principais:

1. **Ventilação pulmonar** – significa o influxo e efluxo de ar entre a atmosfera e os alvéolos pulmonares;
2. **Difusão de O<sub>2</sub> e dióxido de carbono** – entre os alvéolos e o sangue;
3. **Transporte de O<sub>2</sub> e dióxido de carbono** – no sangue e líquidos corporais, e suas trocas com as células de todos os tecidos do corpo.
4. **Regulação da ventilação.**

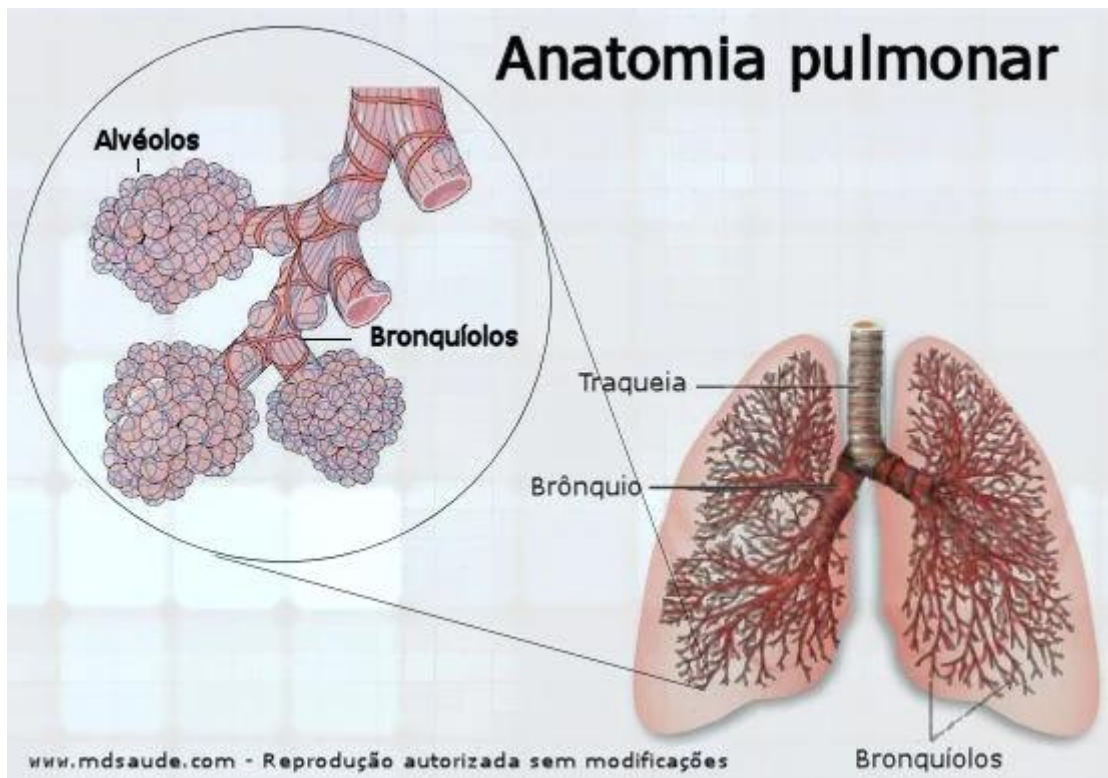


Figura 19 – Estrutura do pulmão. Fonte: aleatória internet.

## 1. Enfisema Pulmonar.

**Conceito.** Caracteriza-se por perda da elasticidade pulmonar e aumento anormal dos espaços aéreos distalmente aos bronquíolos terminais, com destruição das paredes alveolares e dos leitos capilares.

A dilatação dos espaços aéreos acarreta a hiperinflação dos pulmões e produz aumento da capacidade pulmonar total.

**Causas** reconhecidas:

- Fumo – causa lesão pulmonar;
- Deficiência hereditária de antitripsina (enzima antiprotease que protege o pulmão de lesões).
- Fatores genéticos – esses podem contribuir em fumantes que vem a apresentar DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) a uma idade precoce.

O enfisema decorre supostamente de decomposição da elastina e outros componentes da parede alveolar por enzimas que digerem proteína, designadas como proteases (especialmente a elastase). A fumaça do cigarro e outros irritantes estimulam o movimento das células inflamatórias para os pulmões, ocasionando maior liberação de elastase e outras proteases.

Os principais sintomas são:

- Falta de ar (dispneia);
- Tosse crônica;
- Sibilância;
- Expectoração;
- Infecções respiratórias de repetição.

Por se tratar de uma doença crônica progressiva, os sintomas podem se manifestar de:

- Forma leve;
- Gradativamente se tornar intenso; e
- Passar a exigir manobras médicas mais complexas (com uso de oxigênio para auxiliar no processo respiratório).

O **Enfisema Pulmonar** é uma doença incurável, mas é possível controlar e melhorar bastante a qualidade de vida do paciente com o tratamento adequado.

**Fatores de risco:**

- Idade superior a 40 anos;
- Tabagismo ou inalação de gases irritantes ou de material particulado em ambiente ocupacional ou domiciliar;
- E outros fatores individuais, como: deficiência de alfa-antitripsina

**Diagnóstico.** É realizado com base nos sintomas apresentados pelo paciente e pela análise de seu histórico de vida. E para complementar o diagnóstico, o médico pode solicitar exames de imagem, como a:

- Tomografia de tórax;
- Prova da função pulmonar (espirometria<sup>1</sup>);
- Oximetria em repouso;
- Hemograma; eletrocardiograma em repouso e ecocardiografia;
- Dosagem de alfa-1 antitripsina.

**Prevenção.** A função pulmonar deve ser feita com frequência por pacientes fumantes, como forma de rastrear a doença e começar a agir antes que o enfisema atinja níveis maiores e os sintomas comecem a se manifestar.

**Tratamento.** Existem diversas medicações inalatórias que ajudam a aliviar os sintomas do paciente, e além delas algumas ferramentas importantes que protegem os pulmões e trazem maior qualidade de vida: ATIVIDADE FÍSICA (fisioterapia respiratória, reabilitação pulmonar) e, mas em alguns casos, quando o paciente está em fase terminal, pode ser necessário o USO DE CILINDRO DE OXIGÊNIO<sup>2</sup> (utilizando a máscara de Venturi e, em tempos de COVID-19, máscara com bolsa reservatória) e até mesmo o TRANSPLANTE DE PULMÃO.

**Tratamento medicamentoso;**

- Broncodilatadores de curta ação (salbutamol, fenoterol);
- Broncodilatador anticolinérgico (brometo de ipratrópio);
- Broncodilatadores de longa ação (salmeterol, formoterol);
- Corticosteroides inalatórios (budesonida, beclametasona);
- Corticosteroide sistêmico não inalatório (prednisona, prednisolona, hidrocortisona).

A fisioterapia tem sido um ponto positivo na melhora dos pacientes em uso de oxigenoterapia e tem como objetivo o condicionamento, o ganho de força muscular global e treinamento da respiração no intuito de diminuição da dispneia e melhor conforto respiratório.

Além do tratamento em geral, disponibilizado pelo SUS, iniciar consulta com pneumologista. E eliminar imediatamente o hábito de fumar e atentar ao calendário de vacinação, mantendo as vacinas de gripe e pneumonia em dia, para se evitar as infecções respiratórias de repetição.

### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- Administração e controle de todas as medicações.

Os cuidados de enfermagem são essenciais e devem ser individualizados para promoção dos cuidados domiciliares, fornecerem instruções ao pacientes e familiares, estimular o autocuidado, sinais e sintomas iniciais da infecção e de outras complicações, de modo que possam procurar imediatamente cuidados de saúde apropriada (BRUNNER & SUDDARTH, 2015).

Os planos de cuidados de enfermagem auxiliam no cuidado do paciente com dispnéia, como:

- Proporcionar um ambiente silencioso, calmo, abrir as cortinas e as portas;
- limitar visitas, quando o paciente estiver com crise aguda de falta de ar, pois com redução de ruídos externos promove o relaxamento e reduzir sentimentos de sufocação;
- não deixar o paciente sozinho durante a crise, ele necessita de uma segurança caso precise de ajuda;
- reconhecer o medo e reforço positivo pelos esforços, pois o medo desencadeia para a dispnéia e o medo (CARPENITO-MOYET, 2011)

## **2. Bronquite crônica**

**Conceito.** É a inflamação das vias respiratórias superiores, estruturas conhecidas como brônquios. São as vias aéreas cuja função é transportar o O<sub>2</sub> diretamente para os pulmões.

- As causas da inflamação são:
- Infecção provocada por vírus;
- Exposição às substâncias irritantes;
- Exposição à fumaça do cigarro.

A **Bronquite Crônica** ocorre mais comumente em homens de meia-idade e associa-se à irritação crônica pelo fumo e por infecções recorrentes. As infecções viróticas e bacterianas são comuns em pessoas com bronquite crônica, sendo consideradas consequências do problema e não a causa dele.

Na **Bronquite Crônica** a obstrução das vias aéreas é causada pela inflamação das grandes e pequenas vias aéreas. Tipos de Bronquite Crônica:

- Bronquite crônica simples – é uma bronquite crônica sem obstrução do fluxo de ar.
- Bronquite obstrutiva crônica – é uma Bronquite Crônica com obstrução do fluxo de ar.

#### **Sinais e sintomas:**

- Falta de ar;
- Tosse persistente com catarro;
- Respiração curta e pesada;
- Chiado no peito;
- Broncoespasmo (sibilos);
- Cansaço;
- Febre;
- Mal-estar;
- Coriza;
- Irritação na garganta;
- Cansaço;
- Dores nas costas e nos músculos.

Além desses sintomas, a **TOSSE INTENSA** é uma reação espontânea do organismo com o objetivo de expulsar as secreções que estão localizadas nas vias aéreas ou respiratórias inflamadas.

#### **Diagnóstico:**

O diagnóstico se faz a partir de quando há:

- Edemas e hiperplasia das glândulas submucosas bem como secreção excessiva de muco na árvore brônquica.
- História de tosse produtiva crônica de duração superior a 3 meses por mais de dois anos consecutivos é necessária para diagnóstico da

bronquite crônica, com aumento gradual nas exacerbações agudas, que produzem escarros fracamente purulentos.

### **Como surge a bronquite – causas:**

Quando inspiramos, o ar entra pelas nossas vias áreas superiores e chega à traqueia. Esta bifurca-se formando os brônquios principais, cada um indo em direção a um pulmão. Conforme avançam para o interior dos pulmões, os brônquios se ramificam em segmentos chamados bronquíolos, que por sua vez, terminam nos alvéolos. O sangue chega aos alvéolos recebe o oxigênio inspirado e entrega de volta gás carbônico para ser exalado na expiração.

### **Tratamento**

Vai depender do agente causador, a limpeza e a desobstrução das vias aéreas com a frequente oxigenação do organismo.

Nos casos de bronquite bacteriana, é de extrema relevância que o tratamento seja realizado com antibióticos.

Alternativas de tratamento para evitar o aparecimento das crises são:

- Mudança de hábitos de vida como: parar de fumar, ter uma alimentação saudável e praticar esportes de forma moderada;
- Seguir o tratamento à risca; e
- Ter boa qualidade de vida.

### **Cuidados de enfermagem.**

- Colocar o paciente em posição cômoda, cabeceira do leito elevada em torno de 45° a 60°.
- Proporcionar oxigenoterapia se for indicado (ar umedecido)
- Estimular ingestão hídrica, exceto quando contra-indicado.
- Ajudar e ensinar o paciente a tossir, trocar de posição e respirar fundo a cada 2 horas.
- Efetuar higiene oral depois de tosse com secreção.
- Controlar pulso, respiração, temperatura e gases arteriais a cada 4 horas.
- Administrar medicação segundo prescrição: broncodilatadores para diminuir a mucosa brônquica e a contração dos músculos lisos.
- Observar a cor a pele, das mucosas e do couro cabeludo.
- Aspirar secreções quando necessário.
- Avaliar a característica da secreção: quantidade (pequena, moderada, grande), cor (incolor, amarelada, esverdeada, avermelhada – presença de sangue), consistência (fluida, espessa, viscosa), cheiro (sem cheiro ou fétido)
- Avaliar o nível de ansiedade, dar apoio emocional e limitar as visitas.

### 3. Asma

**Conceito.** Atinge as pequenas vias aéreas dos pulmões (bronquíolos), fazendo com que eles fiquem inchados e contraídos, e desenvolvendo crises de broncoespasmo. Assim, os bronquíolos se fecham e ocorre o estreitamento no canal de ar.

→ Crise de asma – costuma surgir durante a infância e pode persistir por toda a vida.

Principais **fatores de risco** para a asma (gatilhos especiais):

- Tabagismo;
- Fumaça de cigarro;
- Exposição a agentes alérgenos que causam irritação (pólen, mofo e ácaro);
- Exposição a agentes químicos, como gases, produtos de limpeza e inseticidas;
- Ingestão de determinados alimentos como leite, ovos, frutos do mar;
- Ansiedade;
- Estresse;
- Exercícios físicos em excesso;
- Cheiros específicos.

**Sintomas:**

- Falta de ar;
- Respiração curta e ruidosa;
- Tosse seca;
- Chiado no peito.

**Tratamento.** É determinado levando-se em consideração o perfil do paciente:

- Sintomas;
- Possíveis causas;
- Histórico familiar;
- Avaliação funcional;
- Idade;

- Estilo de vida;
- Entre outros elementos.

O **tratamento medicamentoso** geralmente é o mais indicado. Aqueles com efeito broncodilatador e ação anti-inflamatória, tais como os corticosteroides inalatórios. Medicamentos que ajudam a prevenir e amenizar as crises de asma:

1. Broncodilatadores – seus ativos têm a função de desobstruir as vias respiratórias e proporcionar relaxamento aos músculos dessa região;
2. Anti-inflamatórios – têm a função de tratar as inflamações e o inchaço das vias respiratórias.

#### **Cuidados de enfermagem.**

- Monitoramento dos sinais vitais.
- Exame de sangue: hemograma completo.
- Administração e controle de todas as medicações.

#### **4. Pneumonia**

**Conceito.** É uma inflamação do parênquima pulmonar causada por agente microbiano. Ou seja, é uma infecção que se instala nos pulmões e pode acometer a região dos alvéolos pulmonares onde desembocam as ramificações terminais dos brônquios e, as vezes atinge os interstícios (espaço entre os alvéolos)

As bactérias geralmente penetram na via aérea inferior no espaço alveolar onde ocorre a troca gasosa, mas não causam pneumonia na presença de um mecanismo de defesa do hospedeiro intacto ou imunocompetente. Quando a pneumonia acontece, ela é causada por vários microrganismos, inclusive bactérias, microbactérias, clamídias, micoplasma, fungos, parasitas e vírus. Diferente da gripe, altamente infectante, a pneumonia não costuma ser transmitida facilmente.

Classicamente, a pneumonia tem sido categorizada em uma das quatro seguintes categorias:

- Bacteriana ou típica (pneumonia provocada por bactérias);
- Atípica (provocada pelos vírus e outros microrganismos mycoplasma pneumoniae, a Legionella pneumophila ou a Chlamydia pneumoniae);
- Anaeróbica / cavitária (não são tão comuns, mas podem ocorrer parcialmente devido à dificuldade desses organismos serem identificados

durante a coleta de culturas, mas está associada diretamente a pneumonia por aspiração, doença periodontal, expectoração pútrica e abscesso pulmonar. Os agentes anaeróbios mais frequentemente isolados são peptostreptococos, fusobacterium, provotella e bacteroides);

- Oportunista (principalmente pacientes com aids, são suscetíveis a numerosos organismos comumente associados às pneumonias adquiridas na comunidade e no hospital)

### **Pneumonias comumente encontradas:**

Existe uma superposição nos microrganismos julgados como responsáveis pelas pneumonias típica e atípica. Um esquema de classificação mais amplamente usado são categorizadas em principais pneumonias como:

- Pneumonia adquirida na comunidade (é mais comum no inverno, devido ao aumento sazonal do número de casos de gripe e de outras infecções virais, bem como por causa do contato direto com indivíduos confinados em ambientes fechados);
- Pneumonia adquirida no hospital ou nosocomial (acontece com pacientes que estão na UTI ou respirando com ajuda de aparelhos, onde as bactérias são levadas até ao pulmão por conta dos aparelhos inseridos para auxiliar na saúde do paciente);
- Pneumonia no hospedeiro imunocomprometido (particularmente aqueles pacientes com Aids, são mais vulneráveis a uma gama de patógenos pulmonares, além de serem suscetíveis a uma gama de organismos associados a pneumonia adquirida na comunidade e no hospital.)
- Pneumonia por aspiração (causada geralmente, pela inalação de produtos que são tóxicos ao organismo, como a fumaça e os odores de certas substâncias químicas. Ou quando o paciente sofre de engasgo ou refluxo, esse tipo de PNM pode ser ocasionado até pelo próprio vômito).

### **Fatores de risco para pneumonia**

- Condições que produzem muco ou obstrução brônquica e interferem com a drenagem pulmonar normal (p.ex., câncer, tabagismo, DPOC);
- Pacientes imunossuprimidos e aqueles com uma baixa contagem de neutrófilos (neutropênico);
- Tabagismo: o fumo de cigarro interfere nas atividades mucociliar e macrofágica.
- Imobilidade prolongada e padrão de respiração superficial.
- Reflexo da tosse deprimido (devido aos medicamentos, um estado debilitado ou músculos respiratórios fracos); aspiração de material

estranho para dentro dos pulmões durante um período de inconsciência (trauma craniano, anestesia, nível deprimido de consciência) ou mecanismo de deglutição anormal;

- Estado de dieta zero; posição da sonda nasogástrica, orogástrica ou tubo endotraqueal;
- Terapia de antibiótico (nas pessoas muito doentes, é provável que a orofaringe seja colonizada por bactérias Gram-negativas);
- Intoxicação por álcool (como álcool suprime os reflexos do corpo, pode estar associado à aspiração e diminuir a mobilização do leucócito e a movimentação ciliar traqueobrônquica);
- Preparações de anestésico geral, sedativo ou opioide que promovem depressão respiratória, o que causa um padrão respiratório superficial e predispõe ao represamento de secreções brônquicas e ao desenvolvimento potencial da pneumonia;
- Idade avançada, por causa da possível depressão dos reflexos glótico e de tosse e da depleção nutricional.

#### **Medidas de Prevenção:**

- Promover a tosse e expectoração das secreções.
- Encorajar a cessação do tabagismo;
- Iniciar as precauções especiais contra a infecção;
- Encorajar a cessação do tabagismo;
- Reposicionar frequentemente e promover os exercícios de expansão pulmonar e tosse. Iniciar a aspiração e a fisioterapia torácica, quando indicadas.
- Reposicionar frequentemente para evitar a aspiração e administrar criteriosamente os medicamentos, em particular aqueles que aumentam o risco de aspiração.
- Realizar a aspiração e fisioterapia torácica, quando indicadas.
- Promover a higiene oral frequente. Minimizar o risco de aspiração verificando a posição da sonda e o posicionamento adequado do paciente.
- Encorajar a ingestão reduzida ou moderada de álcool (no caso do estupor alcohólico, posicionar o paciente para evitar a aspiração).
- Observar a frequência e a profundidade respiratórias durante a recuperação da anestesia geral e antes de administrar medicamentos. Se a depressão respiratória for evidente, suspenda o medicamento e contacte o médico.
- Promover a mudança frequente de posição, deambulação e mobilização precoces, tosse efetiva, exercícios respiratórios e dieta nutritiva.
- Certificar-se de que o equipamento respiratório foi limpo da maneira correta; participar da monitoração continuada da melhora de qualidade com o departamento de cuidados respiratórios.

### **Principais Sintomas da Pneumonia:**

- Mal-estar generalizado;
- Febre;
- Dor no peito;
- Falta de ar ou dificuldade para respirar;
- Tosse seca ou com catarro amarelado ou esverdeado;
- Prostração (fraqueza);
- Náuseas e vômito;
- Suores intensos, principalmente à noite.

Entretanto, apesar desses sintomas serem mais comuns em adultos, podem ocorrer de forma diferente em crianças e idosos.

### **Manifestações da Pneumonia em crianças:**

- Respiração ruidosa;
- Respiração acelerada;
- Dor abdominal;
- Perda de apetite e recusa alimentar.

Já quando os sintomas acontecem após uma gripe, a pneumonia é caracterizada como pneumonia viral e podem ocorrer os seguintes sintomas:

- Coriza;
- Dor de garganta;
- Espirros;
- Dor de ouvido;
- Dor de cabeça;
- Dores no corpo.

Enquanto as pneumonias em idosos, que geralmente é associada a outros problemas de saúde, podem variar um pouco, com ausência de febre, porém podem surgir alguns sintomas e comportamentos, tais como:

- Perda aguda de memória;
- Confusão mental;

- Desorientação aguda em relação a tempo e espaço.

### **Diagnóstico:**

Para determinar a ocorrência de pneumonia, o médico realiza a anamnese e o exame físico, auscultando os pulmões com o auxílio de um estetoscópio para averiguar se existem sons que sugiram a existência dessa patologia. Caso haja a suspeita, o médico poderá recomendar os seguintes testes para comprovar o diagnóstico da doença:

- **Raio x ou Tomografia Computadorizada do tórax:** permite determinar a localização e extensão da infecção. Porém, não poderá informar sobre o tipo de agente que a causa;
- Exames de sangue: usados para confirmar se há uma infecção e para tentar identificar o tipo de agente infeccioso que acomete o organismo do paciente;
- Teste de escarro: uma amostra de fluido dos pulmões é tomada depois de uma tosse profunda. Ela é levada para análise, ajudando a identificar o agente causador da infecção. Só deve ser solicitado em casos graves ou pacientes com fatores de risco para microrganismos multirresistentes. Deve ser realizado em jejum, antes de escovar os dentes e em pote estéril.
- Oximetria de pulso: exame que mede o nível de oxigênio no sangue, já que a pneumonia evita que os pulmões movam a quantidade suficiente para a corrente sanguínea. A oxigenação reduzida pode ser um sinal de alerta e aponta para a necessidade de internação hospitalar.

### **Tratamento da Pneumonia:**

Consiste no uso de antimicrobianos a depender da sua causa e é possível reparar melhora dos sintomas em 3 a 4 dias. Os antimicrobianos usados são:

- Antivirais;
- Antifúngicos;
- Antibacterianos (antibióticos).

Pacientes idosos ou com febre alta podem precisar de internação hospitalar, e os pacientes acometidos de pneumonia química devem receber um tratamento de suporte. Pode ocorrer internação nos casos em que os pacientes apresentem alterações clínicas decorrentes de doenças como:

- Comprometimento da função renal e da pressão arterial;
- Dificuldade respiratória devido ao excesso de secreções nos alvéolos, que está levando à baixa oxigenação do sangue.

Assim como ocorre com diversas doenças respiratórias, é possível prevenir a ocorrência dos tipos de pneumonia, através:

- Vacinação contra influenza e pneumococo;
- Uso do fumo e bebida de forma discreta ou moderada;
- Mantenha o ar-condicionado sempre higienizado;
- Não exposição a mudanças bruscas de temperatura;
- Higienizar as mãos com sabão ou álcool à 70%;
- Evitar ambientes fechados e aglomerações;
- Cobrir nariz e boca ao tossir ou espirrar;
- Manter o sistema imunológico fortalecido.

Procurar imediatamente o atendimento médico para realizar diagnóstico precoce da doença.

#### **Considerações gerontológicas:**

A pneumonia (PNM) em idosos pode ocorrer como um problema primário ou como uma complicação de um processo patológico crônico. São difíceis de tratar e expressam uma taxa de mortalidade mais elevada do que em pacientes mais jovens.

#### **Sintomas que podem sinalizar a PNM:**

- Deterioração geral;
- Fraqueza;
- Sintomas abdominais;
- Anorexia;
- Confusão;
- Taquicardia;
- Taquipneia.

**Sintomas clássicos como:** tosse, dor torácica, produção de escarro e febre podem estar mascarados ou estar ausentes (insuficiência cardíaca, volumes pulmonares diminuído e outras alterações na função respiratória).

#### **O tratamento de suporte engloba:**

- A hidratação (com cautela e avaliação frequente por causa do risco de sobrecarga hídrica no idoso);

- Terapia com oxigênio suplementar;
- Assistência na respiração profunda;
- Tosse;
- Mudanças frequentes de posição;
- Deambulação precoce.

#### **Complicações:**

- Choque e insuficiência respiratória;
- Atelectasia e derrame pleural;
- Superinfecção.

#### **Cuidados de enfermagem.**

- Auxiliar o paciente a tossir produtivamente.
- Encorajar a ingestão de líquidos.
- Observar no paciente náusea, vômito, diarreia, erupção e reações nos tecidos moles.
- Fornecer oxigênio, conforme prescrito, para a dispnéia, distúrbio circulatório, hipoxemia ou delírio.
- Monitorar a resposta do paciente à terapia.
- Avaliar o nível de consciência antes que sedativos ou tranquilizantes sejam administrados.
- Monitorizar a ingestão e excreção, a pele e os sinais vitais.
- Monitorizar o estado respiratório, incluindo frequência e padrão da respiração, sons respiratórios e sinais e sintomas de angústia respiratória.

## **5. Insuficiência Respiratória aguda e Insuficiência Respiratória crônica.**

### **5.1 Insuficiência Respiratória aguda.**

**Conceito.** É uma deterioração súbita e com risco de vida da função da troca gasosa do pulmão (Hematose).

Acontece quando a troca de oxigênio por dióxido de carbono nos pulmões não consegue se harmonizar/combinar com a velocidade de consumo de oxigênio e produção de dióxido de carbono pelas células do corpo.

## **Mecanismos do sistema respiratório que levam à Insuficiência Respiratória aguda:**

- Hipoventilação alveolar;
- Anormalidades de difusão;
- Desequilíbrio da ventilação-perfusão;
- Shunt.

Pois a IRA irá prejudicar tanto a ventilação quanto a perfusão no pulmão.

## **Causas comuns:**

- Estímulo respiratório diminuído;
- Disfunção da parede alveolar;
- Disfunções do parênquima pulmonar;
- entre outras causas estão:
  - ✓ ventilação inadequada e insuficiência respiratória por efeito dos agentes anestésicos, ou analgésicos, ou sedativos usados em cirurgias de grande porte ou importantes de tórax e abdômen, que podem deprimir a respiração ou estimular os efeitos dos opioides e levar a hipoxemia, principalmente no período pós-operatório.
  - ✓ interferência na respiração profunda e na tosse, através de um desequilíbrio da ventilação em relação a perfusão, causadas pela dor, também no pós-operatório das cirurgias importantes de tórax e abdômen.

## **Manifestações clínicas:**

- **sinais precoces** - associados a oxigenação prejudicada e podem englobar:
  - ✓ inquietação;
  - ✓ fadiga;
  - ✓ cefaleia;
  - ✓ dispneia;
  - ✓ falta de ar;
  - ✓ taquicardia;
  - ✓ pressão arterial aumentada.

- **sinais após o avanço da hipoxemia:**
  - ✓ confusão;
  - ✓ letargia;
  - ✓ taquicardia;
  - ✓ cianose;
  - ✓ sudorese;
  - ✓ e por fim, parada respiratória.
- **achados físicos:**
  - ✓ angústia respiratória aguda, com uso dos músculos acessórios<sup>1</sup>;
  - ✓ sons respiratórios diminuídos;
  - ✓ ventilação inadequada.

**Objetivo do tratamento:**

- Corrigir a causa subjacente e restaurar a troca gasosa adequada no pulmão;
- Intubação e ventilação mecânica, necessárias para manter a ventilação e oxigenação adequadas enquanto a causa da IRA é corrigida.

**5.2 Insuficiência Respiratória crônica.**

**Conceito.** É a deterioração na função da troca gasosa do pulmão, que se desenvolve de maneira insidiosa ou persistiu por um período longo depois de um episódio de IRA. Sendo a cronicidade da IRA causadas pela ausência de sintomas agudos e pela presença de acidose respiratória crônica.

**Causas:**

- DPOC<sup>1</sup>;
- Doenças neuromusculares<sup>2</sup>

**COMPLICAÇÕES:**

Desenvolvem uma tolerância ao agravamento gradual da HIPOXEMIA ou HIPERCAPNIA.

## Princípios do tratamento:

IRc → IRa



### PACIENTES COM DPOC

(Que desenvolve uma exacerbação ou infecção como resultado da deterioração adicional do mecanismo de troca gasosa)

### IRa versus IRc

IRa	IRc
<b>COMO SURGE:</b> repentinamente devido a obstrução das vias respiratórias; acidentes de trânsito, abuso de drogas ou AVC, por exemplo.	<b>COMO SURGE:</b> ao longo do tempo devido a outras doenças crônicas, como o DPOC, impedindo a realização de atividades diárias, como subir escadas sem sentir falta de ar.
<b>TRATAMENTO:</b> estabilização do acidente; oferta de oxigênio por máscara e monitorização de seus sinais vitais, e dependendo da causa dos sintomas, iniciar tratamento específico.	<b>TRATAMENTO:</b> iniciado com o tratamento da doença de base.

### Cuidados de enfermagem nas IRa E IRc.

- Assistir a intubação e manter a ventilação mecânica;
- Avaliar o estado respiratório do paciente ao monitorar o nível de resposta, gasometria arterial, oximetria de pulso de 4/4 horas e sinais vitais;
- Implementar estratégias como: mudança de decúbito, cuidados orais, cuidados subcutâneos, amplitude de movimento dos membros.
- Orientação quanto aos distúrbios provocados pela IRa:
- Manter decúbito (cabeceira) elevada 45° graus para maior expansão pulmonar;
- Suporte psicossocial;
- Suporte nutricional, caso o paciente intubado, o enfermeiro deve instalar uma SNE para dar suplemento nutricional ao paciente que encontra-se impossibilitado de autoalimentação.

## 6. DPOC

**Conceito.** Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), é a obstrução da passagem do ar pelos pulmões provocada geralmente pela fumaça do cigarro ou de outros compostos nocivos. A doença se instala depois que há um quadro persistente de Bronquite ou Enfisema Pulmonar.

### **Classificação da gravidade da DPOC.**

- **Estágio I - Leve**

**Característica:** Leve limitação ao fluxo aéreo (VEF1/CVF inferior a 70%, com VEF1 igual ou superior a 80% do previsto) e sintomas compatíveis, principalmente produção crônica de expectoração e tosse.

**Observação:** O indivíduo pode não ter percepção de que sua função pulmonar está anormal. Não deve ser perdida a oportunidade para o diagnóstico precoce, devendo todo tabagista ser questionado sobre sintomas e orientado a parar de fumar. Na presença de sintomas, solicitar espirometria.

- **Estágio II - Moderada**

**Característica:** Limitação média ao fluxo aéreo (VEF1 inferior a 80% do previsto e igual ou superior a 50%).

**Observação:** Ocorre maior percepção dos sintomas em relação ao estágio I.

- **Estágio III - Grave**

**Característica:** Grave limitação ao fluxo aéreo (VEF1 inferior a 50% do previsto e igual ou superior a 30%) ou hipoxemia (PaO<sub>2</sub> inferior a 60 mmHg, com PaCO<sub>2</sub> igual ou inferior a 45mmHg) ou dispneia grau 2 ou 3 na fase estável (mesmo com VEF1 superior a 30% do previsto), na presença de VEF1 reduzido.

**Observação:** A qualidade de vida está bastante afetada e as exacerbações são mais frequentes e graves. Hipoxemia ou dispneia na ausência de distúrbio obstrutivo à espirometria apontam para diagnósticos alternativos.

## **Estágio IV - Muito grave**

**Características:** VEF1 inferior a 30% do previsto ou hipercapnia, ou sinais clínicos de *cor pulmonale* (insuficiência cardíaca direita).

**Observação:** Sintomas contínuos, geralmente com incapacidade para tarefas da vida diária, acarretando dependência e dispneia grau 4.

### **Avaliação diagnóstica complementar:**

- **Radiografia simples de tórax em projeção pósterio anterior e perfil** – recomenda-se para avaliação dos sinais radiológicos de bronquite crônica ou enfisema.
- **Hemograma** – Recomenda-se para avaliação de anemia (indicativa de deficiência nutricional, perda sanguínea ou doença crônica) ou policitemia, indicativa de hipoxemia crônica.
- **Oximetria em repouso** - Recomenda-se a avaliação da oxigenação arterial por oxímetro de pulso na primeira consulta. Se a SpO2 for igual ou inferior a 90%, indica-se gasometria arterial para avaliar a gravidade e a indicação de oxigenoterapia.
- **Eletrocardiografia em repouso e ecocardiografia** - Estão indicadas nos casos em que há suspeita de hipertensão pulmonar e *cor pulmonale* (obstrução moderada a grave ao fluxo aéreo, hipoxemia crônica e sinais clínicos de disfunção ventricular direita). E para avaliação das cardiopatias primárias conforme suspeita clínica.

### **Tratamento não medicamentoso**

- Cessaçãõ do tabagismo
- Reabilitaçãõ pulmonar e fisioterapia respiratõria
- Tratamento cirúrgico

### **Tratamento medicamentoso**

A base sãõ os Broncodilatadores por via inalatõria, os quais proporcionam alívio sintomático.

- Broncodilatadores de curta açãõ (salbutamol, fenoterol)
- Broncodilatador anticolinérgico (brometo de ipratrópio)
- Broncodilatadores de longa açãõ (salmeterol, formoterol)
- Corticosteroides inalatõrios (budesonida, beclametasona)
- Corticosteroides sistêmicos nãõ inalatõrios (prednisona, prednisolona, hidrocortisona)
- Oxigenoterapia domiciliar

## Cuidados de enfermagem.

- Realizar aconselhamento antitabagismo.
- Avaliar indicação de terapia medicamentosa para cessação do tabagismo (sinais de dependência farmacológica elevada).\*
- Avaliar e tratar comorbidades.
- Orientar medidas de autocuidado para exacerbações.
- A cada consulta, avaliar sintomas e comprometimento funcional (espirometria,
- escala m MRC), estado nutricional, resposta e tolerância ao tratamento medicamentoso, bem como revisar técnica de uso de dispositivos inalatórios.
- Realizar espirometria anual.
- Indicar vacinação se apropriado.
- Realizar o tratamento em unidades básicas de saúde.
- Considerar reabilitação pulmonar.
- Considerar avaliação por pneumologista.
- Revisar esquema de vacinas.
- Realizar o tratamento em unidades básicas de saúde.
- Avaliar trocas gasosas periodicamente (gasometria arterial).
- Considerar avaliação da função pulmonar completa (volumes e capacidades pulmonares, difusão pulmonar, teste da caminhada), especialmente na presença/suspeita de comorbidade pulmonar ou cardiovascular significativa.
- Avaliar sinais de *cor pulmonale*.
- Avaliar sinais de depressão.
- Recomendar acompanhamento em serviço especializado em Pneumologia.
- avaliar indicação de tratamento cirúrgico (cirurgia redutora se enfisema bolhoso ou heterogêneo; ver critérios para indicação de transplante pulmonar).
- Recomendar acompanhamento em serviço especializado em Pneumologia.

## **7. Tuberculose – Pulmonar (Bacilo de Koch - BK).**

### **Conceito.**

É uma doença infecciosa e transmissível que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e sistemas.

### **Contaminação.**

### **Isolamento.**

### **Cuidados de enfermagem.**

- Orientar o paciente quanto a coleta do escarro para exame de BAAR – paciente sem jejum ou com jejum de 2 horas na primeira coleta, e jejum de 12 horas nas coletas subsequentes.
- Controle da higiene e dos sinais vitais.
- Encaminhar para exames de imagem: Raio-X e TC.
- Administração dos retrovirais de acordo com solicitação médica.

### **AULAS PRÁTICAS:**

- Técnica de aferição dos Sinais Vitais: Pulso, Respiração, temperatura.
- Parâmetros de cada sinal vital e suas anormalidades.

## V. Glossário

### **DISFUNÇÕES NEUROLÓGICAS**

- <sup>1</sup> doença que aparece lentamente sem sinais ou sintomas alarmantes ou graves.
- <sup>2</sup> desconhecida.
- <sup>3</sup> é caracterizada pela pobreza dos movimentos, passos curtos, pés rentes ao chão e diminuição velocidade.
- <sup>4</sup> branca.
- <sup>5</sup> durar vários dias ou meses e ter recuperação parcial ou total.

### **DISFUNÇÕES DIGESTÓRIAS**

- <sup>1</sup> gastrite eosinofílica, que pode se originar de reação alérgica provocada por uma infestação por nematelmintos (lombrigas), mas normalmente é de causa desconhecida.
- <sup>3</sup> a neutralização ou redução do ácido gástrico promove a cicatrização de úlceras pépticas, independente da causa e o tratamento é mantido por 4 a 8 semanas, através de dieta leve para reduzir o ácido, evitando alimentos que causam dor e agravam a sensação de inchaço, eliminar possíveis substâncias que irritam o estômago.
- <sup>4</sup> os antiácidos (líquidos ou comprimidos) contém carbonato de cálcio ou substâncias similares, neutralizam o ácido gástrico, mas não bloqueiam a sua produção.
- <sup>5</sup> utilizada para tratar complicações de uma úlcera péptica.

### **Úlceras pépticas.**

- <sup>1</sup> através de uma microcâmara implantada numa sonda flexível se consegue visualizar com clareza as paredes internas do estômago e suas lesões, quando há necessidade, pode ser retirada uma pequena amostra do tecido para que possa ser enviado para o laboratório para ser realizada a biópsia. O endoscópio também pode ser usado para estancar hemorragias ativas e diminuir a tendência a hemorragias recorrentes causadas por úlceras.
- <sup>3</sup> causada pelo excesso da produção de ácido (gastrina) secretada pelo gastrinoma (tumor endócrino pancreático). Esta síndrome faz com que o

indivíduo apresente sintomas de úlceras pépticas agressivas (dor e sangramento) no estômago, duodeno ou em outros locais do intestino.

## **DISFUNÇÕES RESPIRATÓRIAS**

### **Insuficiência Respiratória aguda**

<sup>1</sup>são músculos auxiliares da respiração, utilizados somente em inspirações forçadas ou quando a pessoa está em sofrimento respiratório. Os principais músculos acessórios são: esternocleidomastóide, escalenos (anterior, Médio e posterior), peitoral menor e serrátil anterior.

### **Insuficiência Respiratória crônica.**

<sup>1</sup> é um estado patológico caracterizado pela limitação do fluxo de ar e que não totalmente reversível; por vezes referida como obstrução crônica da via aérea ou doença pulmonar obstrutiva crônica.

<sup>2</sup> são: Síndrome de Guillain-Barré; Distrofia Muscular de Duchenne; Distrofia Muscular de Becker; Esclerose lateral amiotrófica; Miastenia gravis; atrofia muscular espinhal; Distrofia muscular de cinturas; Neuropatias periféricas.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.

1. LAURINDO, Josiane A.; PÔNCIO, Thiara G.H.O.; OLIVEIRA, Luciane F. de; CARVALHO, Daniela Schimitz de. **Cuidados de enfermagem em um portador da doença pulmonar obstrutiva crônica em oxigenoterapia domiciliar: um estudo de caso no bairro Ponte da Aldeia, Manhuaçu (MG)**. III Seminário Científico da FACIG – 09 e 10 de novembro de 2017. II Jornada de Iniciação Científica da FACIG – 09 e 10 de novembro de 2017.
2. SOUZA, Catiane. **Implicações dos distúrbios na marcha em pacientes com Parkinson**. 2014  
[https://kinetec.com.br/new/implicacoes-dos-disturbios-na-marcha-em-pacientes-com-parkinson/#:~:text=Outra%20altera%C3%A7%C3%A3o%20comum%2C%20%C3%A9%20conhecida,gravidade%20\(BLOEM%2C%202004\).](https://kinetec.com.br/new/implicacoes-dos-disturbios-na-marcha-em-pacientes-com-parkinson/#:~:text=Outra%20altera%C3%A7%C3%A3o%20comum%2C%20%C3%A9%20conhecida,gravidade%20(BLOEM%2C%202004).)
3. HINKLE, Janice, L. et al. **Brunner & Suddarth - Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. Disponível em: Bookplay, (15th edição). Grupo GEN, 2023.
4. MENEZES, Maíra Maria de; MENDONÇA, Ana Elza Oliveira de; SANTOS, Daniele Raiane Florentino dos; DAMASCENO, Thayná Nhaara Oliveira. **Cuidado de enfermagem a um paciente com Endocardite Infecciosa: relato de caso Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Natal/RN  
<http://sociedades.cardiol.br/rn/pdf/xvi-anais/57.pdf>
5. FABIANI, G. et al. **Aspectos clínicos e terapêuticos em 135 pacientes com distonia: experiência do Setor de Distúrbios do Movimento do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná**. 1999.  
<https://www.scielo.br/j/anp/a/hwTRRhrW5LmRXHpXgRf3HqS/#>
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE. BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE. **Depressão**. 2005  
<https://bvsmms.saude.gov.br/depressao-4/#:~:text=Causas%3A,impulsos%20nervosos%20entre%20as%20c%C3%A9lulas.>
7. SECRETARIA DE SAUDE DO PARANÁ. Boletim Epidemiológico. **Tuberculose**. Maio, 2021.

<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Tuberculose#:~:text=A%20tuberculose%20%C3%A9%20uma%20doen%C3%A7a,tuberculosis%20ou%20bacilo%20de%20Koch.>

8. BRASIL. OMS. Notícias da Organização Mundial da Saúde. Fórum DCNTs. **OMS publica posicionamento sobre importância de otimizar a saúde do cérebro ao longo da vida.** Publicado em 01/09/2022. Disponível em: <https://www.forumdcnts.org/post/oms-saude-mental>. Acesso em 16/04/2024 11h37
9. BUAINAIN, R. P.; MOURA, L.S.; OLIVEIRA, A.S.B. **Fasciculação.** Portal Periódicos. UNIFESP. Ver. Neurociências 8(1): 31-34, 2000. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br>. Acesso em: 16/04/2024 17:17.
10. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Biblioteca Virtual em Saúde. **Afasia.** BVSMS: abril, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/20230106\\_PCDT\\_Resumido\\_Espasticidade\\_final.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/resumidos/20230106_PCDT_Resumido_Espasticidade_final.pdf). Acesso em: 16/04/2024 15h01
11. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância em Saúde.** Volume único. 2ª edição. Brasília: DF, 2017. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/volume-unico-2017.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/volume-unico-2017.pdf). Acesso em: 16/04/2024 22h36
12. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Biblioteca Virtual em Saúde. **Aneurisma.** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/aneurisma/> Acesso em 16/04/2024 23h51