

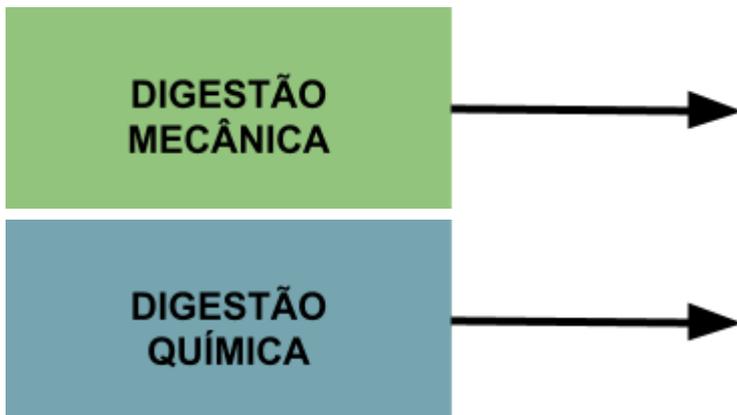
SISTEMA DIGESTÓRIO E CARDIOVASCULAR

Prof. Brunão 07/06/24

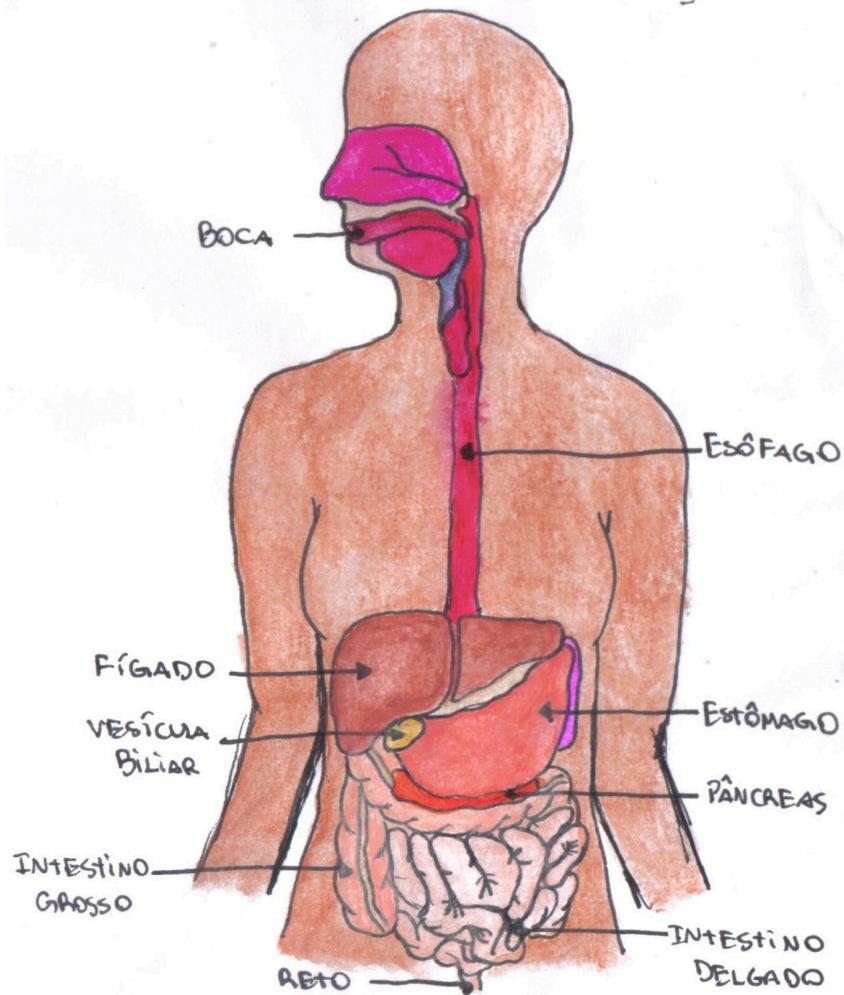
PARTE I - VAMOS FALAR DE COMIDA?

FUNÇÃO DO SISTEMA DIGESTÓRIO

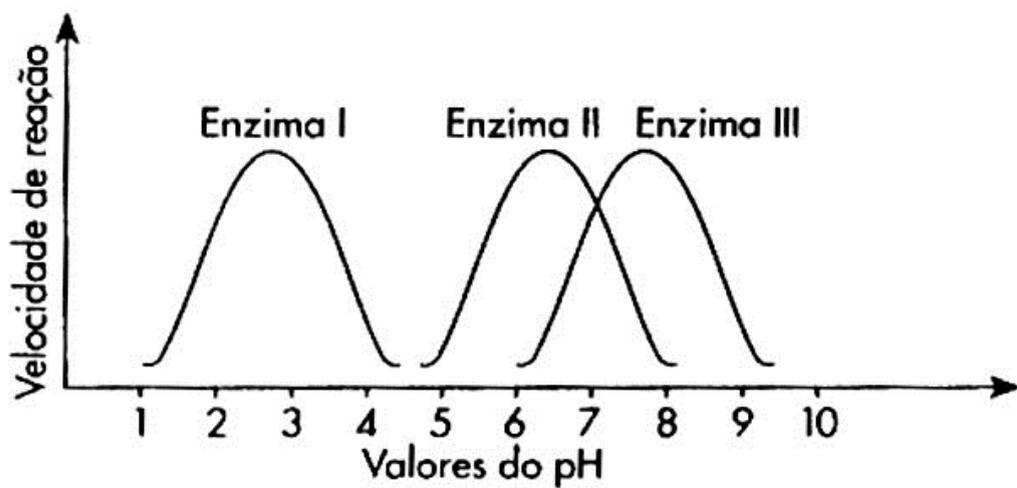
TUBO DIGESTÓRIO	ÓRGÃOS ANEXOS



BOCA	ESTÔMAGO	INTESTINO DELGADO

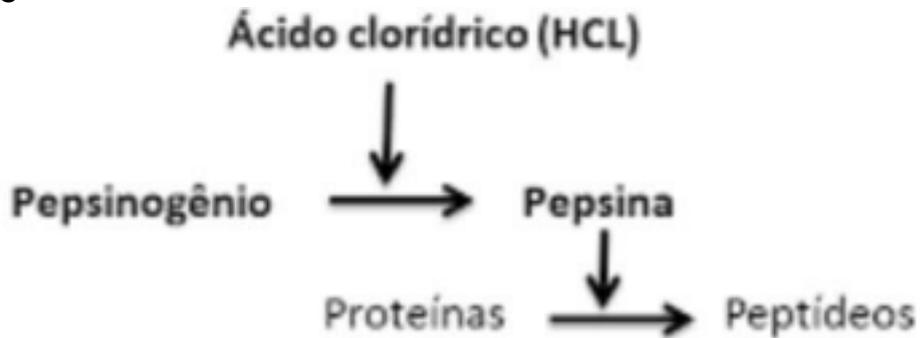


ATENÇÃO A ESSE GRÁFICO!

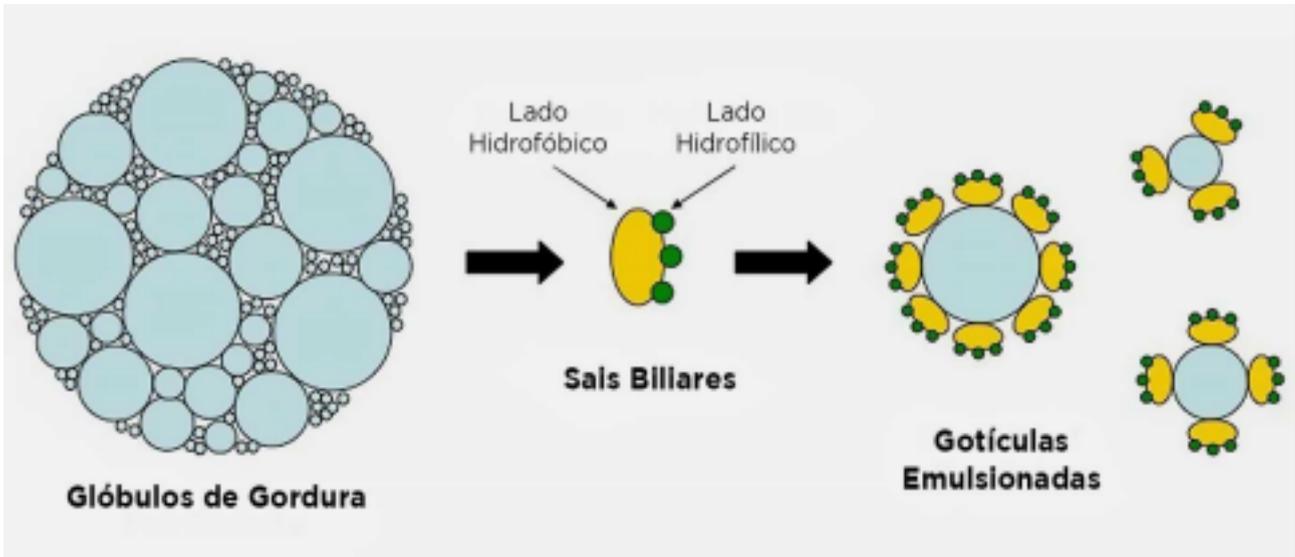
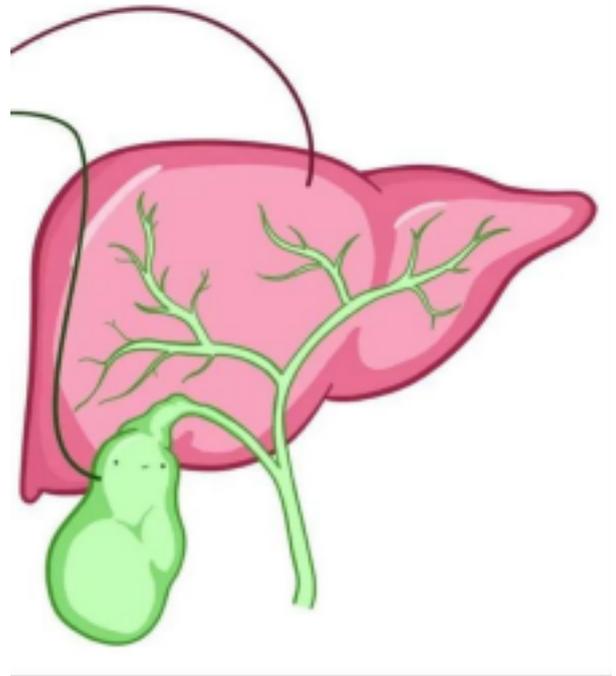


BOCA	ESTÔMAGO	INTESTINO DELGADO
Macromolécula Digerida	Macromolécula Digerida	Macromoléculas Digeridas
pH	pH	pH
Enzimas	Enzimas	Enzimas

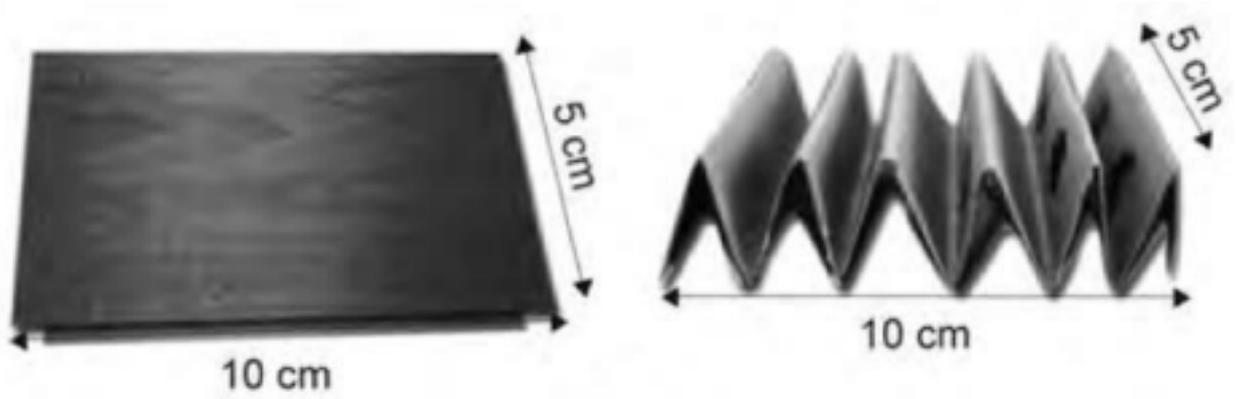
No estômago:



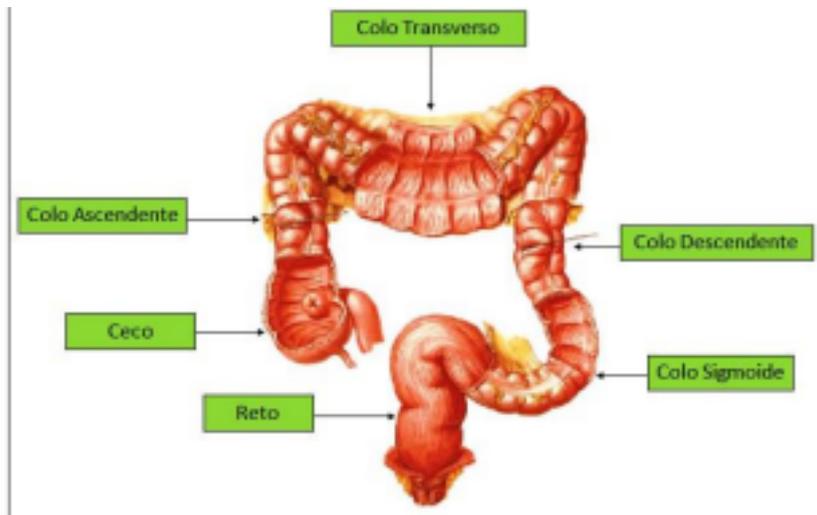
BILE:



NO INTESTINO DELGADO



NO INTESTINO GROSSO



1. (ENEM) A vesícula biliar é um órgão muscular onde a bile é armazenada. Os cálculos biliares que algumas vezes se formam neste órgão devem ser removidos cirurgicamente, dependendo da avaliação da gravidade das complicações decorrentes da presença desses cálculos no indivíduo. Entretanto, apesar de algum prejuízo causado pela remoção da vesícula biliar, o indivíduo pode ter uma vida relativamente normal.

A remoção cirúrgica desse órgão retardará a

- A) síntese de glicogênio.
- B) produção de bile.
- C) secreção de suco gástrico.
- D) produção de enzimas digestivas.
- E) digestão das gorduras.

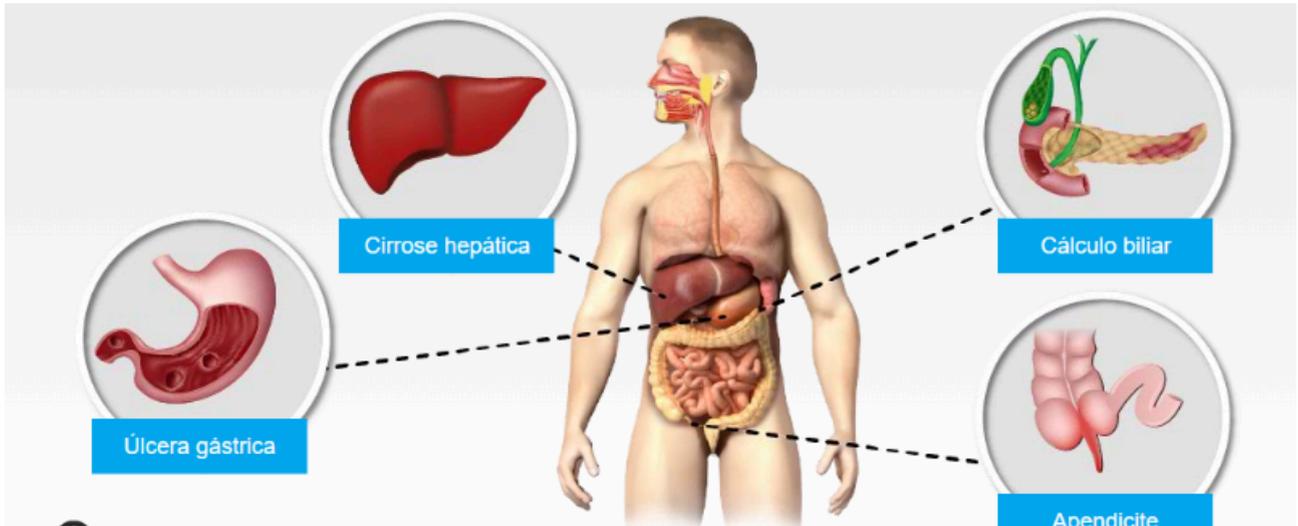
2. Uma determinada enzima, retirada de um órgão do aparelho digestivo de um mamífero, foi distribuída igualmente em 8 tubos de ensaio. O tipo de alimento e o pH de cada tubo estão informados na tabela a seguir.

Tubos de ensaio	Alimentos selecionados	pH
I	Pão	12,0
II	Pão	7,0
III	Carne	3,0
IV	Carne	7,0
V	Arroz	12,0
VI	Arroz	3,0
VII	Ovo	12,0
VIII	Ovo	7,0

Observe os alimentos e o pH encontrado em cada tubo de ensaio

Os tubos de ensaio foram mantidos a 37°C e após 10 horas observou-se digestão do alimento apenas no tubo III. Com base nesses dados, é possível concluir que a enzima utilizada e o órgão de onde foi retirada são, respectivamente:

- a) amilase pancreática e intestino.
- b) maltase e estômago.
- c) tripsina e intestino.
- d) ptialina e boca.
- e) pepsina e estômago.

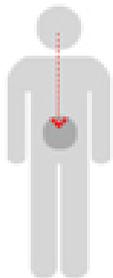


Intolerância à lactose

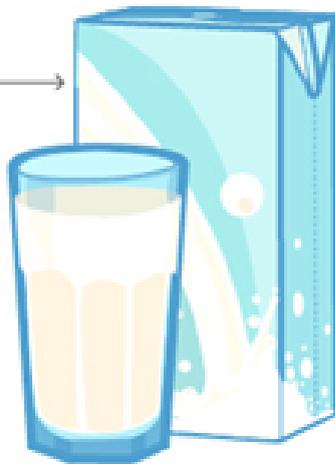
Gastroenterologista Flavio Steinwurz e nutricionista Camila Diniz explicam a doença

O que é?

É a incapacidade parcial ou total de digerir a lactose, o açúcar do leite



A digestão se torna difícil, e a lactose chega inalterada ao intestino grosso, onde é fermentada por bactérias que fabricam gases e ácido lático



lactase

A deficiência ou ausência da enzima lactase, produzida no intestino delgado para decompor e absorver o açúcar é a causa da intolerância

Há três graus de intolerância:

LEVE

MODERADO

SEVERO

O que causa o problema?

LACTASE

Ausência de lactase no nascimento

PERDA PROGRESSIVA

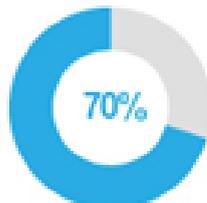
Perda progressiva da capacidade de produção da enzima

DOENÇAS

Doenças ou lesões intestinais

Quem tem?

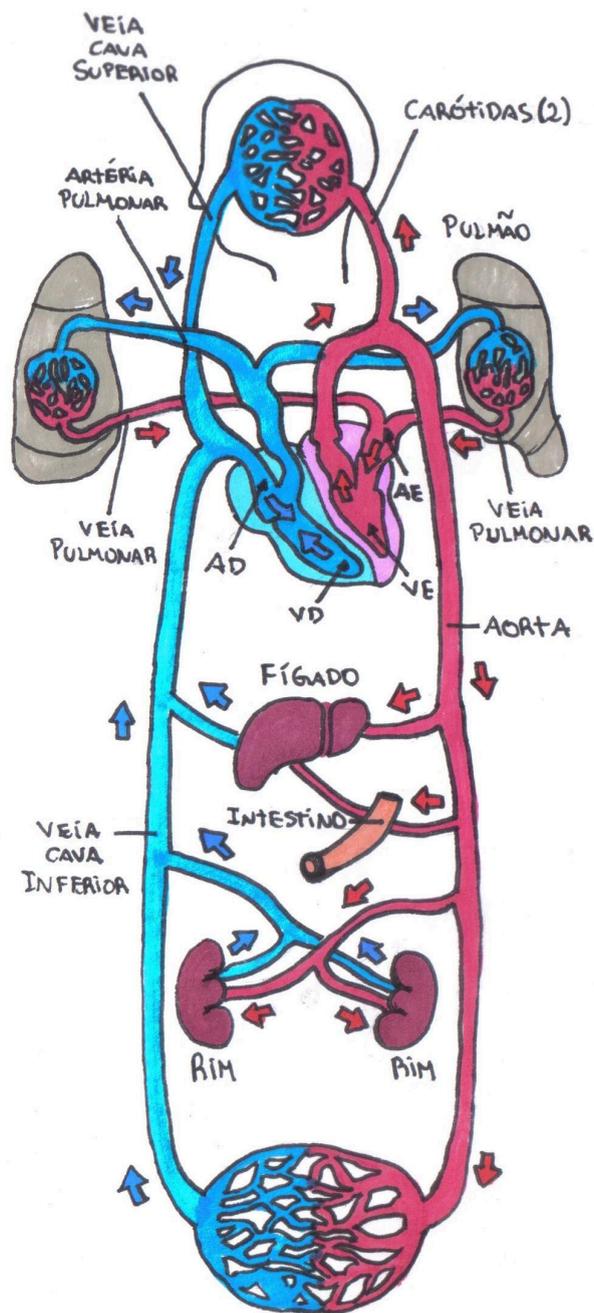
Até 70% dos brasileiros adultos



Sintomas

- Náusea
- Dor ou distensão abdominal
- Gases
- Irritação intestinal
- Diarreia

PARTE II - SISTEMA CARDIOVASCULAR



SANGUE ARTERIAL	SANGUE VENOSO

ARTÉRIA

--

VEIA

--

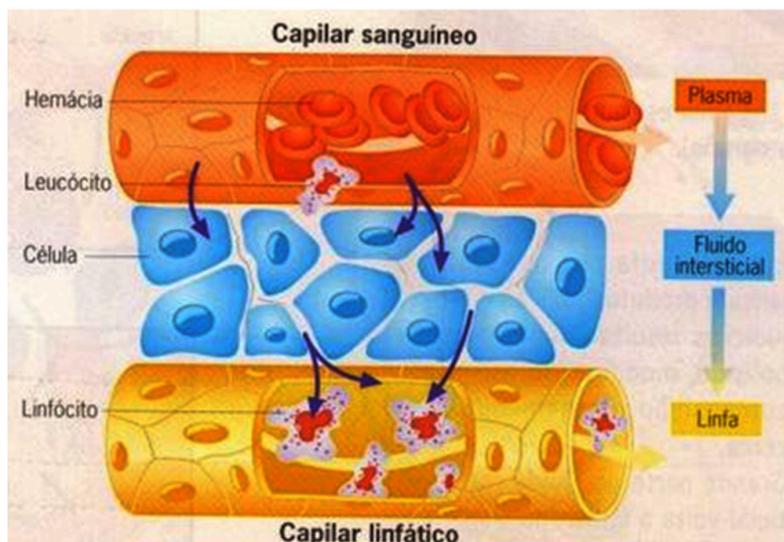
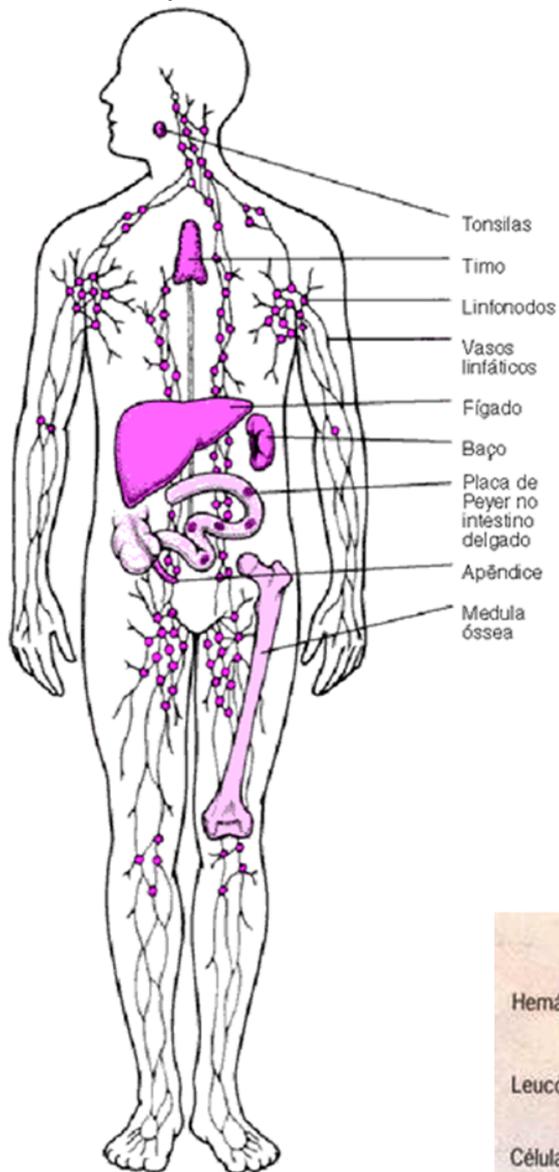
CAPILAR

--

HEMÁCIA	LEUCÓCITO	PLAQUETA

Parte III - SISTEMA LINFÁTICO

Conjunto de vasos que drenam e devolvem ao sangue o plasma e células de defesa que extravasam para os tecidos.



Doenças cardiovasculares mais comuns

Acidente vascular cerebral (AVC)

Também provocado pelo depósito de gordura, mas dessa vez em vasos sanguíneos do cérebro. Os sintomas são dor de cabeça, tontura e paralisias (braço, perna e face). A depender da gravidade, pode comprometer a fala e os processos neurológicos

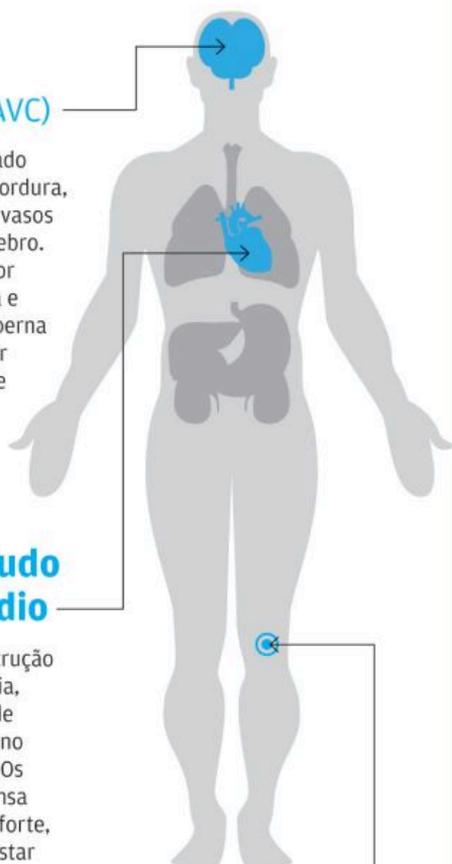
Infarto agudo do miocárdio

Ocorre pela obstrução da artéria coronária, provocando falta de sangue e oxigênio no músculo cardíaco. Os sintomas são intensa dor no peito, suor forte, falta de ar e mal-estar

Doença vascular periférica

O excesso de gordura bloqueia a passagem de sangue pelas artérias periféricas do corpo. Se ocorrer nos membros inferiores, por exemplo, as pernas deixam de receber o fluxo sanguíneo, ocasionando dores, dificuldade de caminhar, queda de temperatura no local e dormência

FONTE: Sociedade Brasileira de Cardiologia Intervencionista (SBCI)



Fatores de risco

Existem práticas que aumentam a chance de uma pessoa desenvolver doenças cardíacas. Conheça alguns dos fatores que potencializam os riscos para problemas do coração



Alcoolismo

O consumo exagerado de álcool eleva os níveis de gordura no sangue (triglicérides), aumentando as chances de desenvolver obesidade e diabetes. Esses fatores podem causar, a longo prazo, doenças cardíacas



Colesterol alto

O colesterol é um tipo de gordura produzido pelo corpo que auxilia na produção de hormônios e vitamina D. Em excesso, ele pode agravar as chances de doenças cardiovasculares. A dica é evitar alimentos ricos em gordura trans



Diabetes

Os diabéticos apresentam alto risco cardiovascular, incluindo doenças como infarto e derrame cerebral. Essa doença é causada pelo aumento das taxas de açúcar no sangue



Estresse

Estudos já comprovaram a relação entre o estresse e as doenças do coração. Isso ocorre pela liberação de hormônios que perturbam o organismo



Hipertensão

A pressão alta aumenta a rigidez das artérias, levando a bloqueios de vasos sanguíneos. Isso aumenta a necessidade de bombeamento de sangue com mais força, dilatando o coração e danificando as artérias



Sedentarismo

Provoca aumento de peso e pode gerar hipertensão, alterações nos lipídios e diabetes. Sem exercícios físicos, o coração deixa de ser estimulado. Recomenda-se 30 minutos de atividade física por dia



Tabagismo

Fumar aumenta a frequência de batimentos cardíacos e acelera a carga de trabalho dos órgãos. O cigarro aumenta em até quatro vezes o risco de morte súbita por problemas do coração

FONTE: Instituto Lado a Lado pela Vida

TAREFA DE CASA

1. Para ver mais sobre Fisiologia Humana, confira nossa apostila teórica de Biologia no capítulo 11, a partir da página 129. Bons estudos!
2. <https://www.mesalva.com/app/conteudos/sdig01-sistema-digestorio-fase-cefalica?contexto=materias%2Ffisiologia-humana&modulo=sdig-sistema-digestorio>