

COMO FUNCIONA A APP

Apontar para a ilustração da brochura que pretende visualizar em realidade aumentada.



Tocar nos botões interactivos, caso existam, para visualizar novos conteúdos.

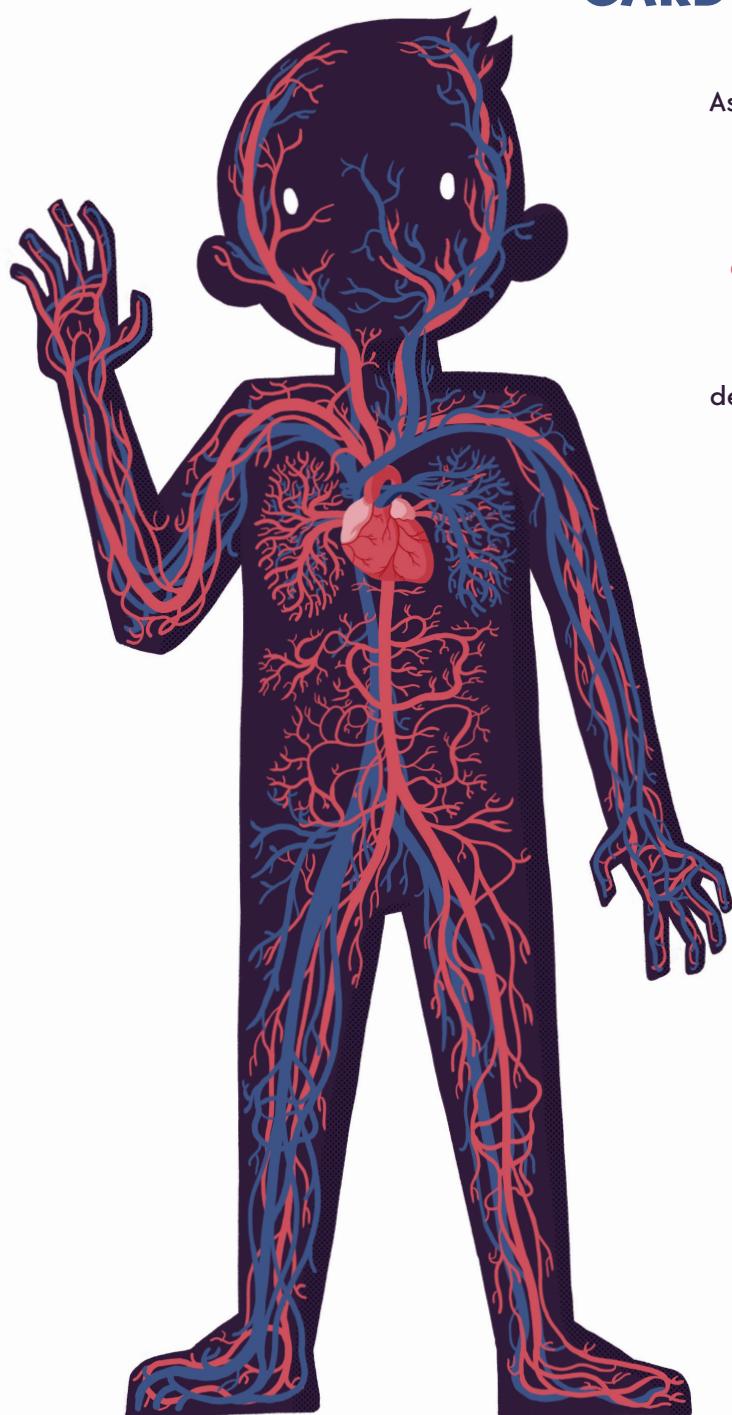
É uma aplicação gratuita e poderá ser visualizada através de smartphone ou tablet compatíveis.



Pode fazer o download da App em:



01 INTRODUÇÃO SISTEMA CARDIOVASCULAR



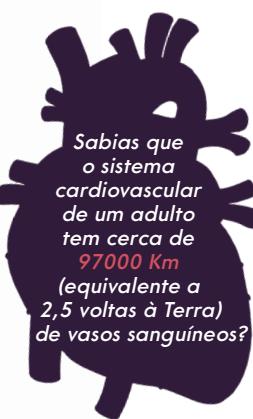
As doenças cardiovasculares
são doenças do coração
e dos vasos sanguíneos
(sistema cardiovascular).

**São a principal causa
de morte em Portugal.**

O coração situa-se entre
os pulmões, ligeiramente
deslocado para a esquerda.

É um órgão muscular,
que bombeia o sangue
para todo o corpo
independentemente
da nossa vontade.

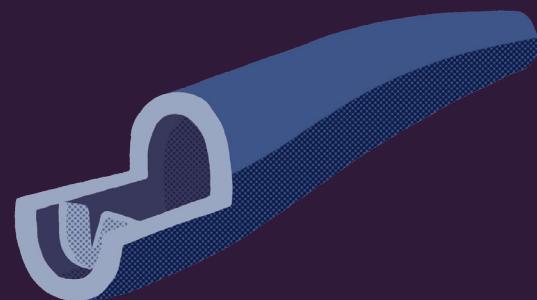
Os vasos sanguíneos
levam o sangue com
nutrientes e oxigénio
a todas as partes
do corpo.



VASOS SANGUÍNEOS

Veias

Levam o sangue até ao coração. Têm paredes mais finas que as artérias.



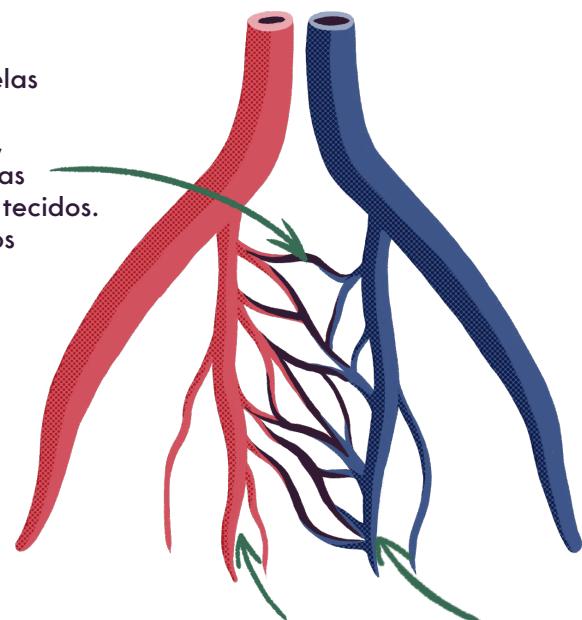
Artérias

Levam o sangue do coração para os pulmões e para o resto do corpo. Têm paredes resistentes, espessas e elásticas.



Capilares

São responsáveis pelas trocas de oxigénio, dióxido de carbono, nutrientes e hormonas entre o sangue e os tecidos. São vasos muito finos e permeáveis.



Arteríolas/Vénulas

Artérias e veias mais pequenas.

ANATOMIA DO CORAÇÃO

Aorta

Envia o sangue arterial, rico em oxigénio e pobre em dióxido de carbono, do coração para todo o corpo.

Artéria Pulmonar

Envia o sangue venoso, que chegou ao coração vindo de todo o corpo, para os pulmões, onde vai ser oxigenado. Apesar de conter sangue venoso chama-se artéria porque é um vaso que transporta sangue que sai do coração.

Veias Pulmonares

Veias Pulmonares

Transportam o sangue que vem dos pulmões, já rico em oxigénio, para o coração. Apesar de conter sangue rico em oxigénio chamam-se veias porque são vasos que chegam ao coração.

Pericárdio

Membrana que protege o coração.

Artérias Coronárias

Saem da artéria aorta e levam o sangue rico em oxigénio para o músculo cardíaco.

Veia Cava Superior

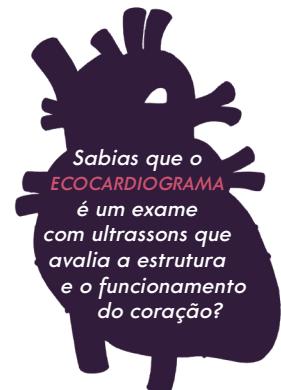
Transporta o sangue venoso, rico em dióxido de carbono e pobre em oxigénio, da parte superior do corpo para o coração.

Veia Cava Inferior

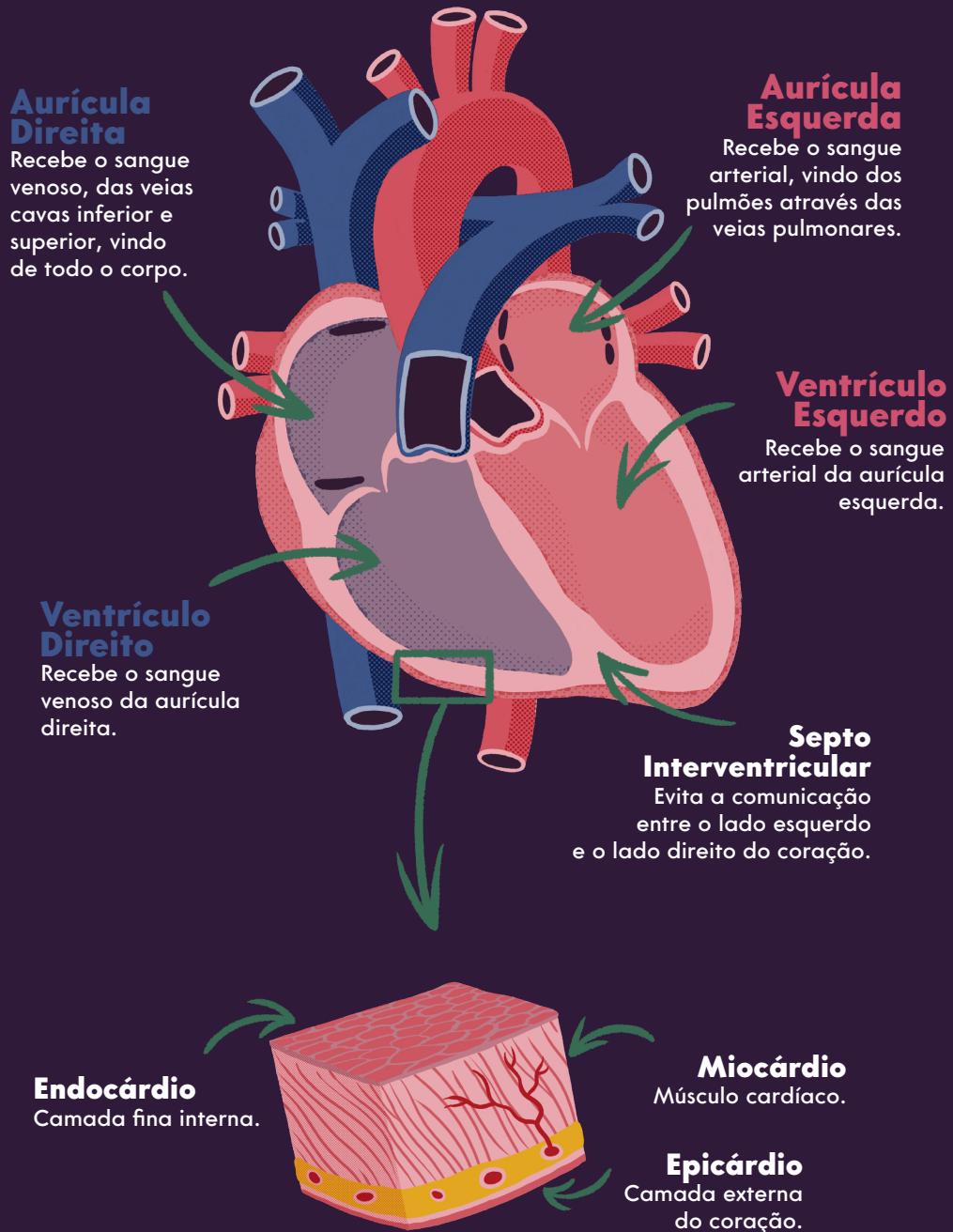
Transporta o sangue venoso da parte inferior do corpo para o coração.

Veia Cava Inferior

Transporta o sangue venoso da parte inferior do corpo para o coração.

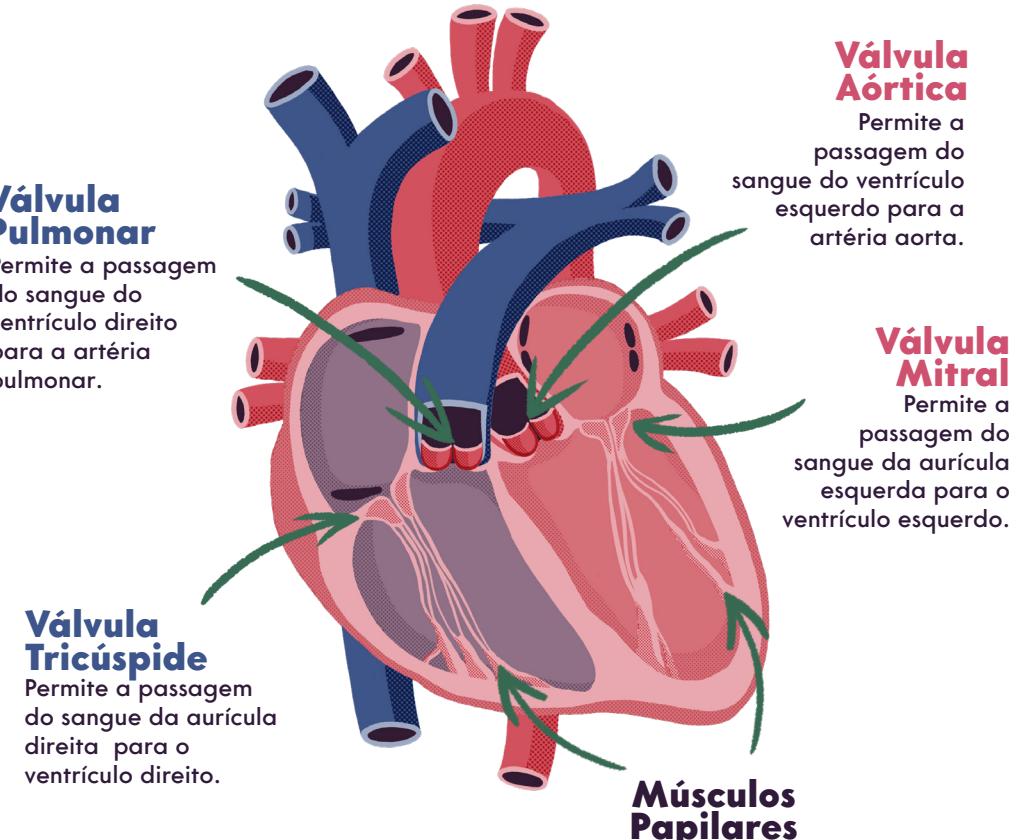


ANATOMIA DO CORAÇÃO



As válvulas ajudam o sangue a seguir o caminho certo, evitando que este volte para trás.

Temos 4 válvulas cardíacas:



O que acontece quando as válvulas não abrem ou não fecham bem, por exemplo devido ao envelhecimento do coração?

Aperto (estenose)

Dificulta a abertura da válvula e consequentemente a passagem do sangue.

Regurgitação

A válvula não fecha completamente e o sangue volta para trás.

ANATOMIA DO CORAÇÃO

Válvula Aórtica

Permite a passagem do sangue do ventrículo esquerdo para a artéria aorta.

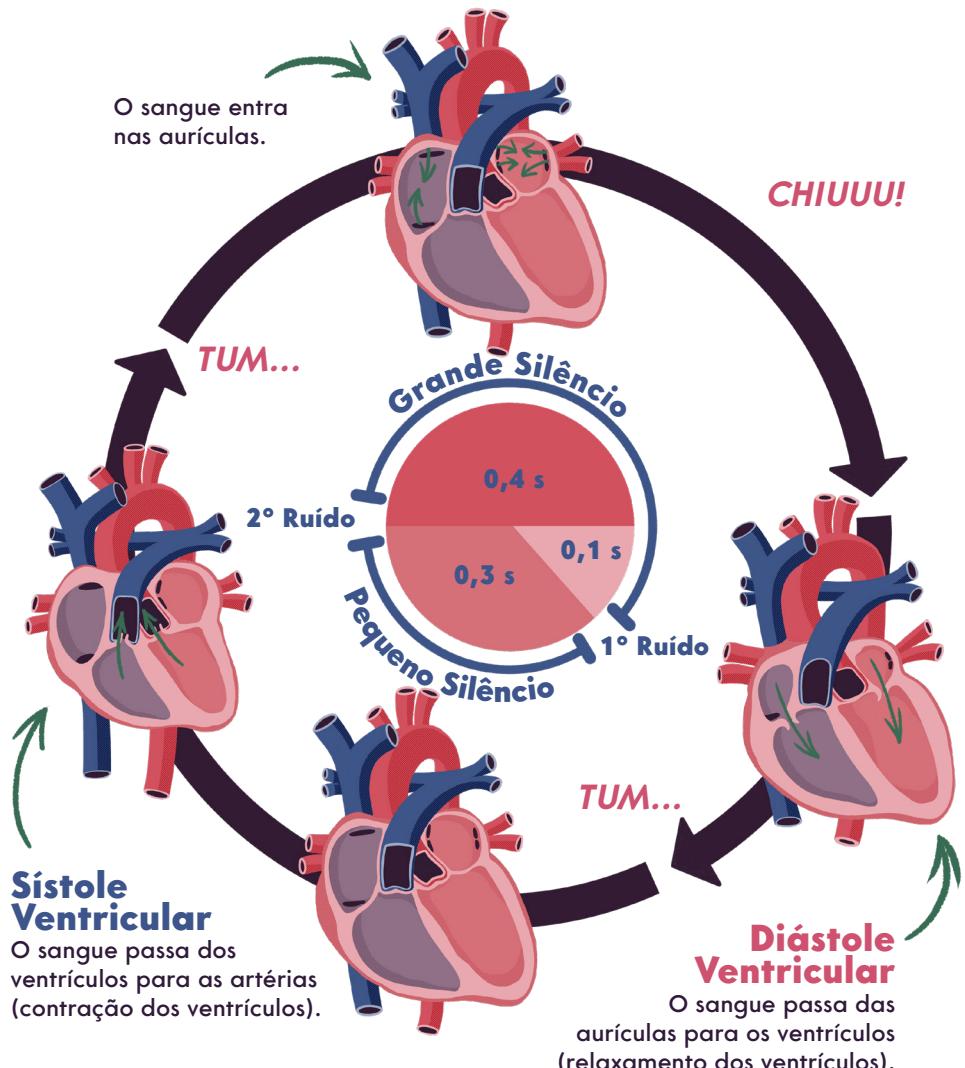
Válvula Mitral

Permite a passagem do sangue da aurícula esquerda para o ventrículo esquerdo.



CICLO CARDÍACO

Os batimentos cardíacos correspondem ao ciclo cardíaco – sequência de contração e relaxamento do músculo cardíaco.

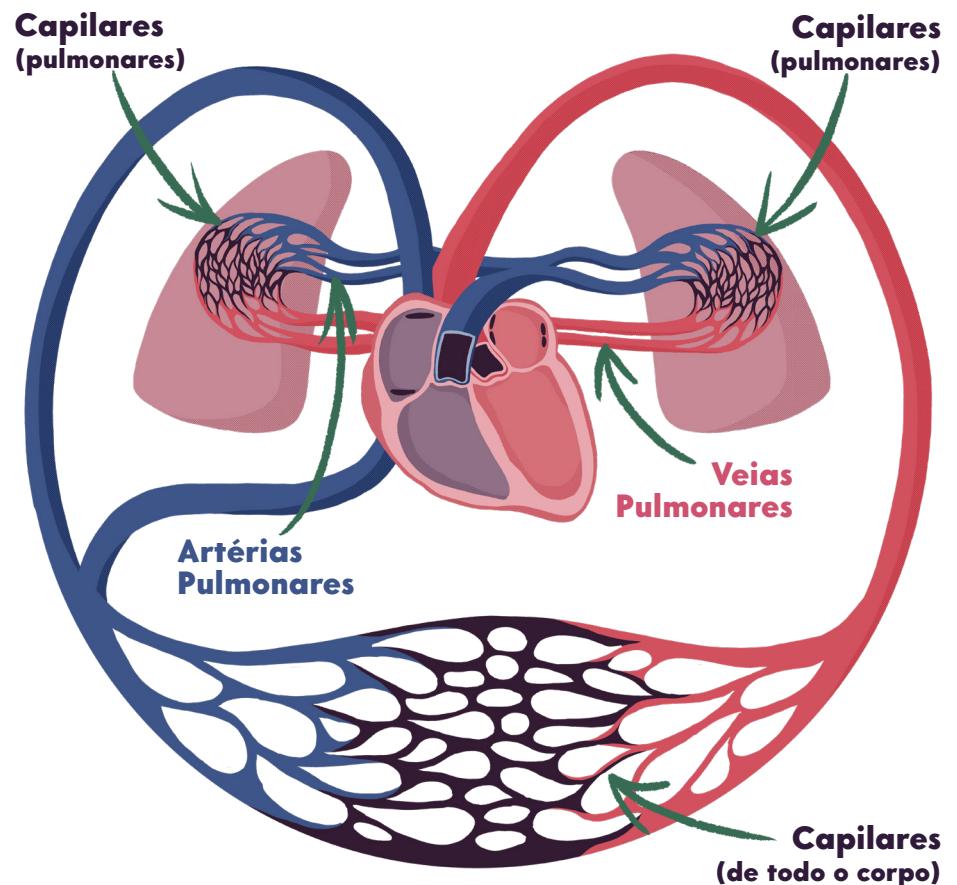


Estetoscópio
Os sons que ouves com o estetoscópio correspondem ao fecho das válvulas do coração.

PEQUENA E GRANDE CIRCULAÇÃO

Pequena Circulação

Círculo do sangue venoso do coração para os pulmões, onde é oxigenado, regressando novamente ao coração.

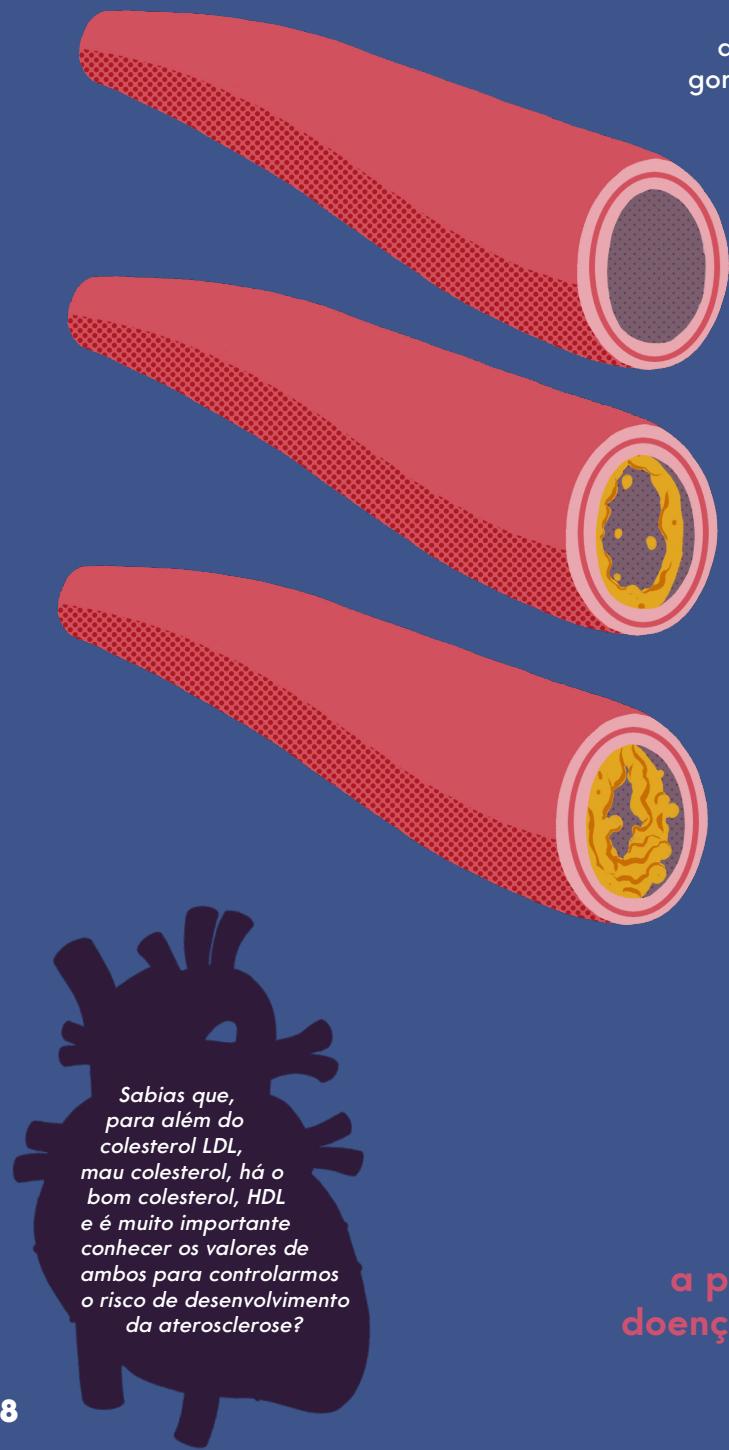


Grande Circulação

Círculo do sangue oxigenado do coração para todo o corpo e do sangue venoso de todo o corpo para o coração.

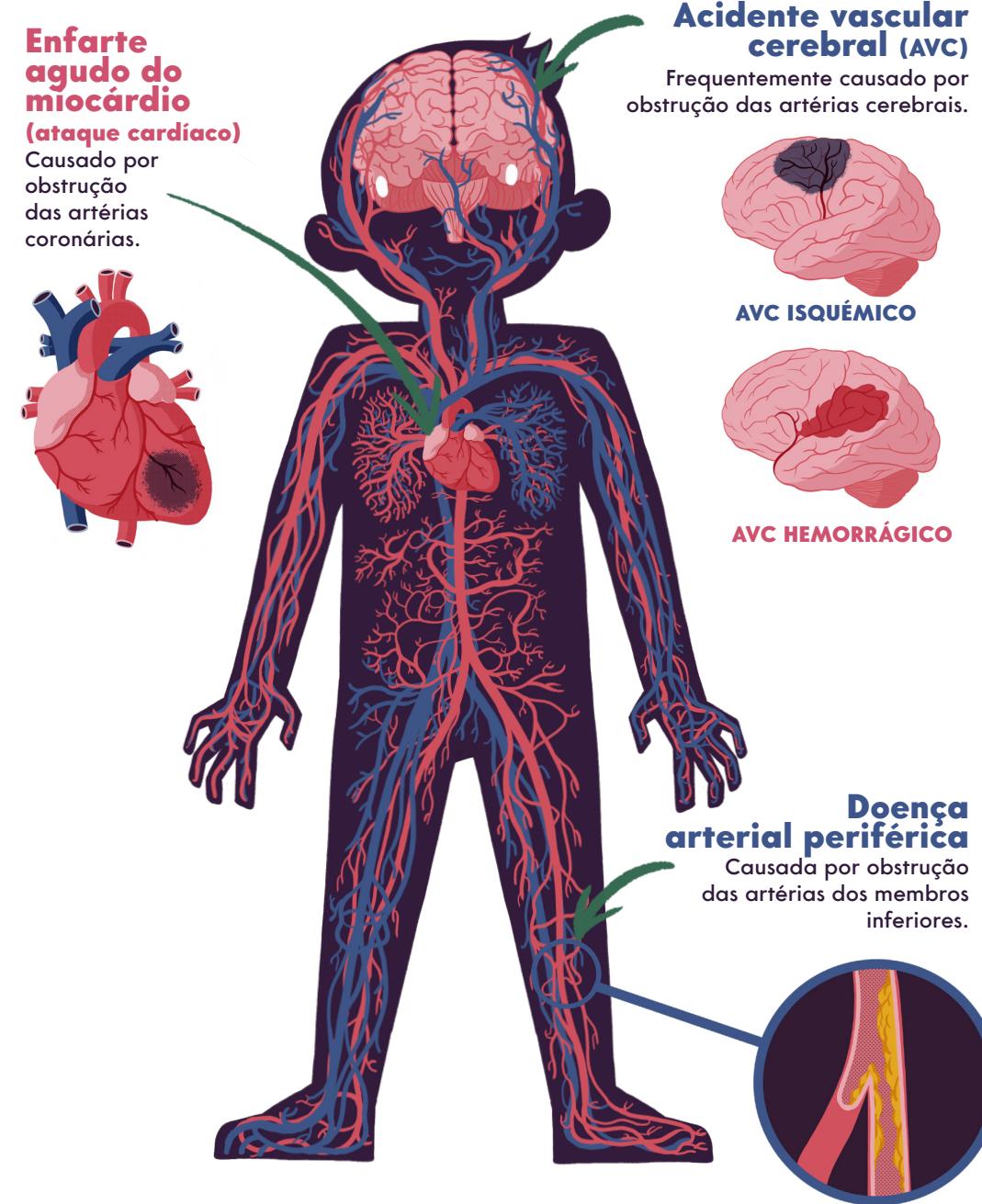
- Sangue rico em dióxido de carbono e pobre em oxigénio.
- Sangue rico em oxigénio e pobre em dióxido de carbono.

ATEROSCLEROSE



A aterosclerose é a principal causa da doença cardiovascular.

02 PRINCIPAIS DOENÇAS CARDIOVASCULARES



ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Vulgarmente conhecido como "ataque cardíaco".
É a lesão de uma área do músculo cardíaco, por falta de oxigénio, devido ao entupimento de uma artéria coronária.



Sabias que o enfarte agudo do miocárdio pode ser assintomático ou levar a sintomas muito ténues?

Em caso de suspeita de Enfarte Agudo do Miocárdio, ligar para o 112. Será ativada a Via Verde Coronária, que funciona como uma via rápida para o tratamento eficaz destas situações urgentes.



O enfarte pode originar **Insuficiência Cardíaca**, que é um conjunto de sinais e sintomas que resulta da perda de capacidade do coração em bombeiar o sangue de forma eficaz e adequada às necessidades do corpo.

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

Vulgarmente conhecido como "trombose", é a perda rápida de funções cerebrais por falta de oxigénio/nutrientes no cérebro.

Há 2 tipos:
AVC isquémico
(≈80% casos; artéria entupida)
AVC hemorrágico
(≈20% casos; artéria que rompe causando extravasamento de sangue)

PRINCIPAL CAUSA DE MORTE EM PORTUGAL!!!

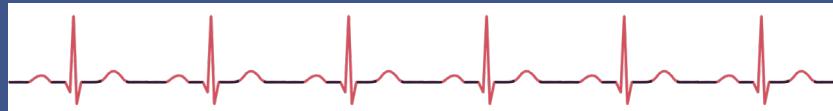


03 FATORES DE RISCO FIBRILHAÇÃO AURICULAR

O **eletrocardiograma (ECG)** é o exame que deteta a atividade elétrica do coração.

Normal: 60-100 bpm

(em repouso ou atividades habituais)



Taquicardia: >100 bpm

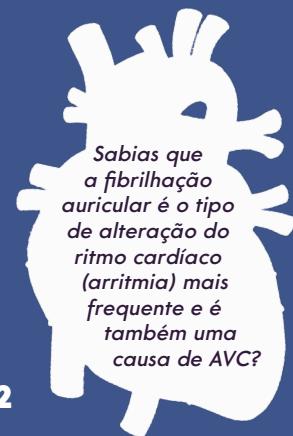


Bradicardia: <60 bpm



Fibrilação auricular:

Batimentos cardíacos muito irregulares e habitualmente rápidos.

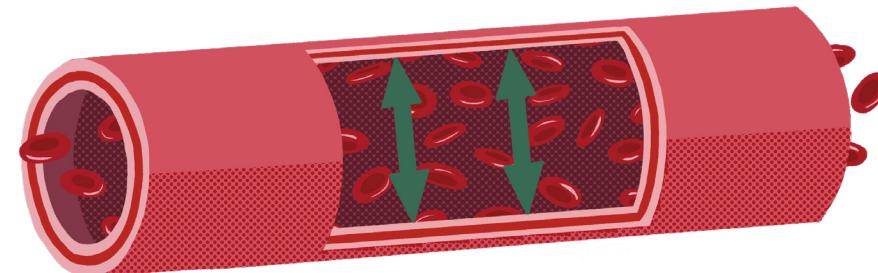


Em caso de suspeita de arritmia, consultar o médico.



HIPERTENSÃO ARTERIAL

É caracterizada por um aumento, persistente, de pressão nas paredes das artérias.

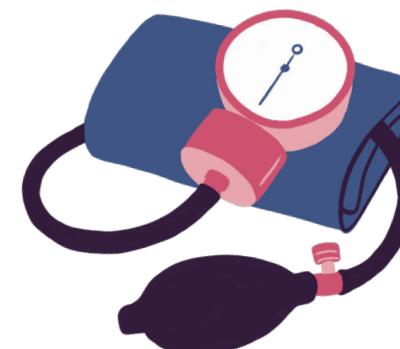


Geralmente sem sintomas específicos. Porém, algumas pessoas podem ter dor de cabeça, tonturas, palpitações e cansaço fácil.

Categoria de pressão arterial	Pressão arterial sistólica (mmHg) - máxima		Pressão arterial diastólica (mmHg) - mínima
Ótima	<120	e	<80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal Alta	130-139	e/ou	85-89
Hipertensão	≥140	e/ou	≥90

Guidelines da Sociedade Europeia de Cardiologia para a Hipertensão Arterial (2018)

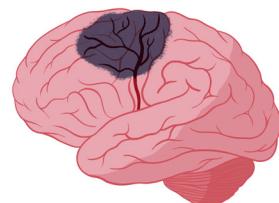
Esfigmomanômetro
Mede a pressão arterial.



TABACO

AVC

(Risco aumenta 3x)



Sabias que fumar danifica os vasos sanguíneos e aumenta o risco de doença cardiovascular?

04 O QUE Torna o Coração Doente?



Consumo de sal
Sedentarismo
Fumar
Consumo de álcool
Obesidade
Stress/ ansiedade
Alimentação não saudável
Hipertensão arterial
Diabetes
Colesterol LDL elevado
História familiar

05 O QUE PODEMOS FAZER PARA PREVENIR AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES?



Ficha técnica

Editor & Conteúdos:

© CCUL

Ilustrações e design gráfico:

Pedro Brito

Produtor:

Bruno Caetano

Produção:

COLA - Colectivo Audiovisual



Animações 2D/3D e programação:

João Alves, José Costa e José Teixeira

lisbonlabs
creative experiences

Suporte Financeiro:

Ciência Viva – Agência Nacional para
a Cultura Científica e Tecnológica, ao
abrigo do concurso Comunicar Saúde.

 **CIÊNCIA VIVA | COMUNICAR SAÚDE**

O Centro Cardiovascular da Universidade de Lisboa (CCUL) é um centro de investigação da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL).

A sua principal missão é contribuir para a compreensão dos processos da doença cardiovascular, seguindo o padrão de excelência na investigação, na clínica e na educação médica. É composto por 113 investigadores, incluindo médicos e docentes da FMUL, distribuídos por 13 grupos de investigação dinâmicos e com interesses interdisciplinares na área cardiovascular e 7 plataformas científicas de apoio à investigação (<http://ccul.pt>).

Esta brochura, desenvolvida pelo CCUL, pretende promover a literacia em saúde cardiovascular e desta forma contribuir para a prevenção, controlo e redução da doença cardiovascular a nível global.

Centro Cardiovascular da Universidade de Lisboa
Av. Prof. Egas Moniz | 1649-028 Lisboa, Portugal
T: +351 210 008 500 @: ccul@medicina.ulisboa.pt
W: CCUL.pt