



GEPSPCC



SISTEMA CARDIOVASCULAR: DOENÇAS QUE MAIS ACOMETEM OS BRASILEIROS

CARTILHA VINCULADA AO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS – DENC/CCS/UFPB/ DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA/CNPq.



S623 Sistema cardiovascular: doenças que mais acometem os brasileiros [recurso eletrônico] / Organização: Iolanda Beserra da Costa Santos ... [et al.] - João Pessoa: Editora do CCTA, 2022.

Recurso digital (2,89MB)

Formato: ePDF

Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader

ISBN: 978-65-5621-253-1

1. Coração - Problemas cardíacos - Cartilha. 2. Doenças cardiovasculares - Brasil. I. Santos, Iolanda Beserra da Costa.

UFPB/BS-CCTA

CDU: 616.12(075.2)

CRENCIAIS DOS AUTORES ORGANIZADORES

IOLANDA BESERRA DA COSTA SANTOS

Docente do Departamento de Enfermagem Clínica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Ciências da Saúde-UFPB. Membro Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas - GEPSPCC/UFPB/CNPq.

ANA PAULA MARQUES ANDRADE DE SOUZA

Enfermeira do Hospital Universitário Lauro Wanderley. Professora Adjunto IV do Departamento de Enfermagem Clínica do Centro de Ciências da Saúde - UFPB. Mestre e Doutora em Enfermagem – UFPB. Atua principalmente nos seguintes temas: enfermagem, úlcera por pressão, paciente cirúrgico, idosos e institucionalizados. Membro Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas - GEPSPCC/UFPB/CNPq.

CRENCIAIS DOS AUTORES E ORGANIZADORES

ANDERSON FLOR GUILHERME

Graduando do Curso de Enfermagem na Universidade Federal da Paraíba. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas do Departamento de Enfermagem – GEPSGCC/UFPB/CNPq. Membro da Liga Acadêmica de Emergência e Trauma LAET- UFPB. Experiência em Monitoria de Fisiologia Humana pelo Departamento de Fisiologia e Patologia da UFPB.

ARTUR D' ANGELO DA SILVA ANDRADE

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Estagiário do Setor Médico da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba - CAGEPA. Membro da Liga Acadêmica de Emergência e Trauma – LAET-UFPB. Bolsista CNPq pelo Laboratório de Nutrição Experimental (LANEX) da Universidade Federal da Paraíba. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas - GEPSGCC/UFPB/CNPq.

VANNESSA MARIA GUEDES FILGUEIRA

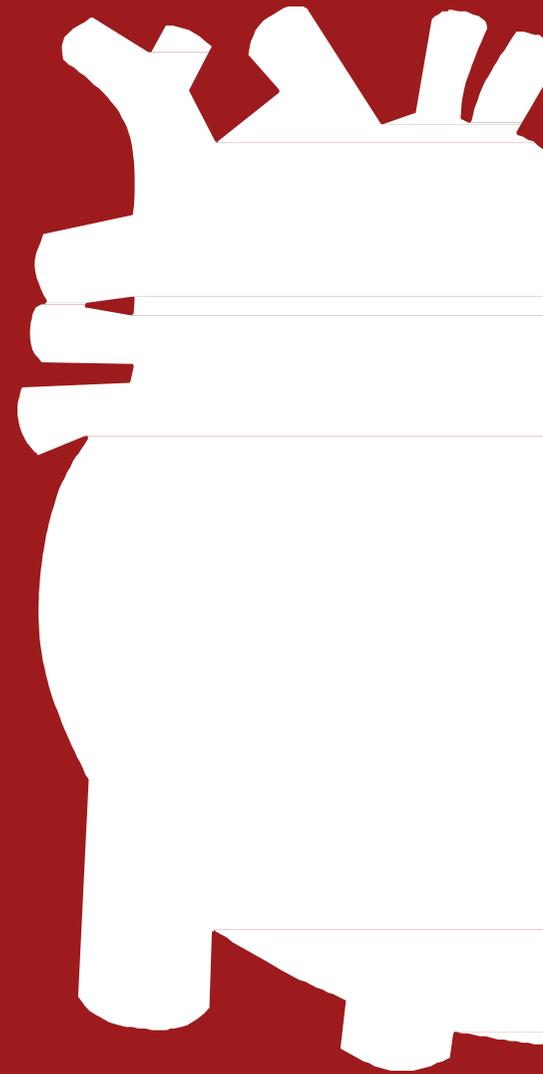
Graduanda do Curso de Enfermagem na Universidade Federal da Paraíba. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde da Pessoa em Condições Críticas - GEPSGCC/UFPB/CNPq. Membro da Liga Acadêmica de Emergência e Trauma LAET- UFPB.

Caro leitor, essa cartilha foi elaborada com o objetivo de alertar e informar sobre as doenças cardiovasculares que mais acometem os brasileiros. Neste volume, você encontrará informações de como essas doenças acometem e quais as suas consequências. Este modelo de trabalho vai contribuir com noções de como funciona o sistema cardiovascular e o que a doença vascular altera, além de corroborar como você pode evitar por meio das mudanças nos hábitos de vida.

SUMÁRIO

1. Estrutura e Funcionamento do Sistema Cardiovascular
2. Definição de trombos, êmbolos e hipertensão arterial
3. As três doenças cardiovasculares mais prevalentes
4. Doença Isquêmica do Coração
5. Doenças Cerebrovasculares
6. Cardiopatia Hipertensiva
7. Mudanças nos hábitos de vida que evitam as doenças citadas.

**Você sabe como
funciona o Sistema
Cardiovascular?**



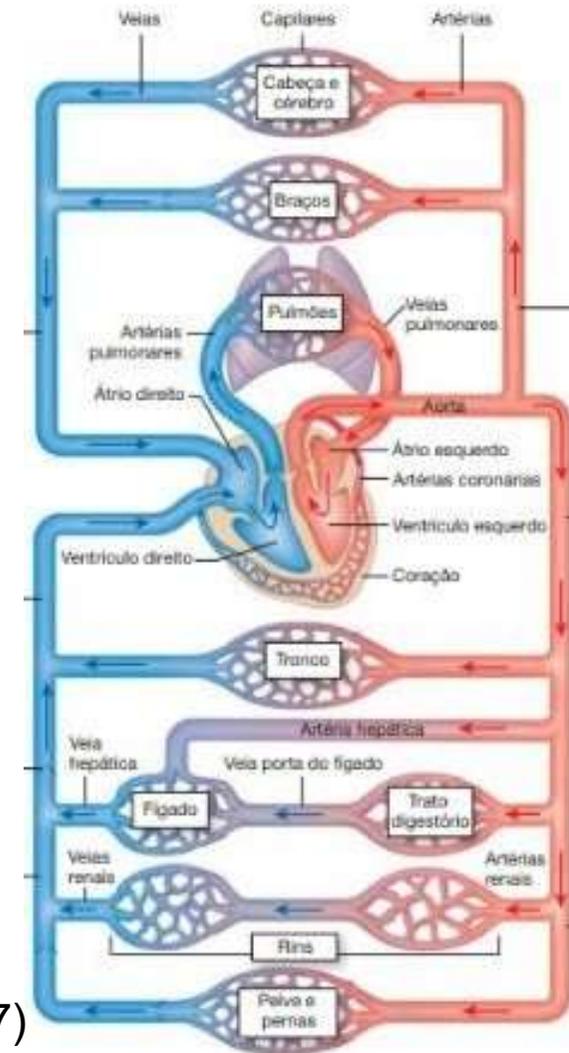
ENTENDENDO O SISTEMA CARDIOVASCULAR

O sistema cardiovascular é um circuito fechado formado pelo coração, veias, artérias e capilares, cuja função é levar o sangue rico em nutrientes e oxigênio (sangue arterial) para os diversos órgãos do corpo humano e captar o sangue pobre em oxigênio (sangue venoso).

Para que o sangue saia do coração e chegue até as extremidades é necessário uma força que será gerada pela contração do músculo cardíaco. Essa contração é chamada de **sístole**. Enquanto o relaxamento é denominado de **diástole**, salienta-se que este também influencia muito no funcionamento desse sistema.

Entenderemos melhor ao falarmos sobre Pressão Arterial.

(Silverthorn, 2017)



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O SISTEMA CARDIOVASCULAR

Normalmente, o coração deve bater entre 60 a 100 vezes por minuto.

O coração ejeta para o corpo em torno de 5 litros de sangue por minuto.

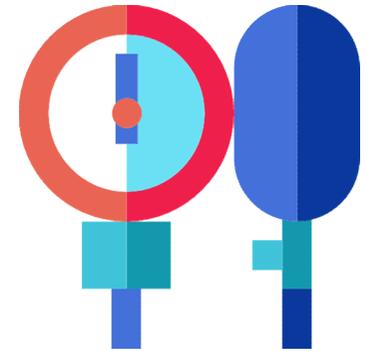
O ritmo do coração pode ser modulado pelo Sistema Nervoso.

A pressão arterial é gerada pela contração e relaxamento do coração.

O fluxo sanguíneo não pode ser obstruído ou diminuído patologicamente.

PRESSÃO ARTERIAL

É uma pressão presente dentro das artérias, ela é a junção das pressões sistólica e diastólica. Para ficar mais fácil de entender vamos comparar com um sistema de água.



Imagine que uma certa quantidade de água deve ser levada a determinado lugar, para isso é necessário de uma bomba, como encanação. A bomba equivale ao coração e os canos das artérias. Quando a bomba é ativada no coração ejeta água pelos canos, fazendo com que esta exerça uma pressão sobre os canos (equivale a pressão sistólica) e quando desativada, a água está "escorrendo" dentro do cano (equivale a pressão diastólica).

O QUE ALTERA A PRESSÃO ARTERIAL NORMALMENTE?

-FORÇA DE CONTRAÇÃO: a força que o coração faz para poder ejetar maior volume sanguíneo.

-FREQUÊNCIA CARDÍACA: altera a quantidade de sangue que sai por minuto do coração, e conseqüentemente, altera a pressão arterial.

-RESISTÊNCIA DAS ARTERÍOLAS: as artérias podem alterar o seu diâmetro (espaço dentro dela), e com isso, quanto menos espaço dentro das artérias, maior será a resistência e maior será a pressão arterial.

A pressão arterial não pode ser baixa, por que diminui o fluxo sanguíneo adequado e não pode ser alta, porque prejudica estruturas nobres do organismo.



(SILVERTHORN, 2017)



**QUAIS AS DOENÇAS
CARDIOVASCULARES QUE MAIS
MATAM OS BRASILEIROS?
COMO OCORREM?**



De acordo com o Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana de Saúde, em 2009, as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias foram responsáveis por 48% dos óbitos na população brasileira. As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo, mais pessoas morrem anualmente por essas enfermidades do que por qualquer outra causa.

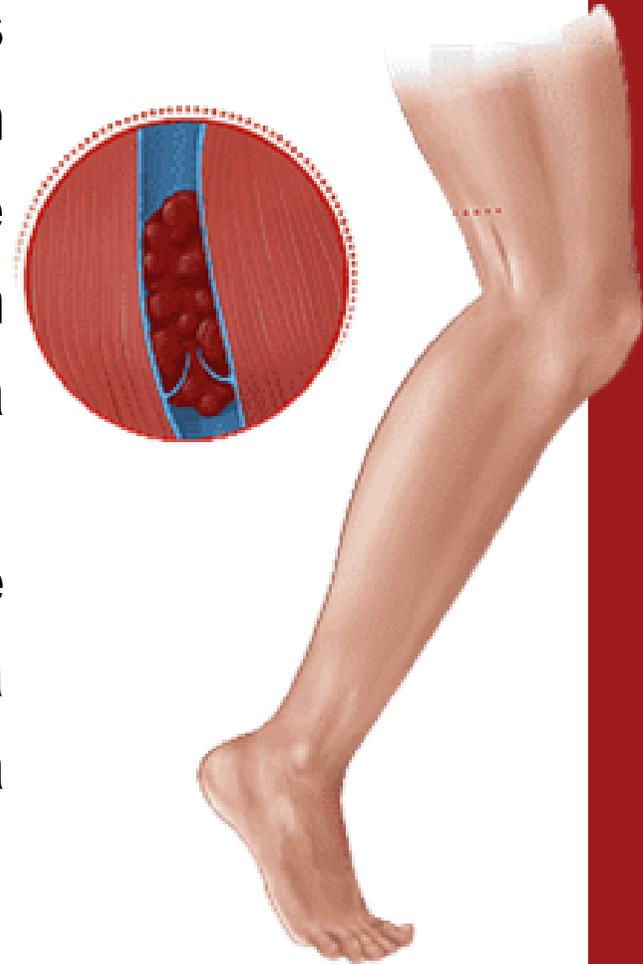
Sabe-se que as doenças cardiovasculares que mais matam são: **Doença Isquêmica do Coração; Doença Cerebrovascular e Cardiopatia Hipertensiva.**



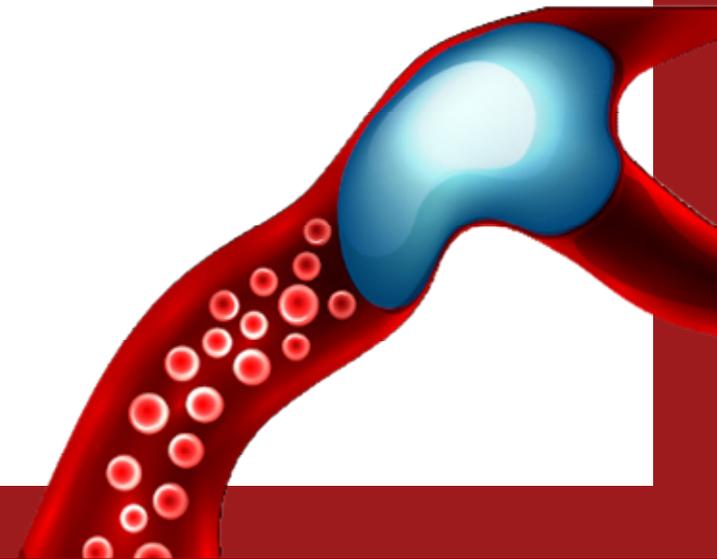
**VAMOS CONHECER
ALGUNS CONCEITOS
IMPORTANTES ANTES
DE ENTENDER AS
DOENÇAS?**

Trombos: São coágulos de sangue que devem estar dentro do coração ou dos vasos. Eles possuem a função de coagular o sangue em casos de lesões nos vasos, evitando a perda de sangue, nem sempre esses trombos conseguem ser desfeitos pelo organismo, e isto causa a trombose.

As causas mais comuns são: aterosclerose (placas de gorduras que geram uma pequena inflamação no vaso), aneurisma, alterações da composição e do fluxo do sangue.



Êmbolos: A embolia é o transporte pelo sangue de qualquer fragmento que esteja distante de sua origem, por exemplo: gorduras, gases e coágulos. Há os êmbolos sólidos que são os mais comuns, os líquidos como substâncias oleosas e os êmbolos gasosos que podem ser gerados por descompensação do nitrogênio, injeções endovenosas, traumas torácicos, entre outros.



Hipertensão Arterial Sistêmica: Mais conhecida por Pressão Alta (PA), é uma doença crônica que decorre da elevação da pressão arterial.

É importante que essa pressão arterial seja controlada e acompanhada por um profissional da saúde, caso contrário, pode causar um dano maior no sistema cardiovascular ou até mesmo em órgãos nobres como o encéfalo e rins.



DOENÇA ISQUÊMICA DO CORAÇÃO

A doença isquêmica do miocárdio é caracterizada por uma diminuição no fluxo de sangue arterial em direção ao músculo cardíaco (miocárdio), geralmente decorrente da obstrução das artérias que nutrem o coração (artéria coronária).

QUADROS CLÍNICOS DA ISQUEMIA MIOCÁRDICA

1 - Angina Pictoris: Desconforto no toráx (região precordial), devido ao baixo fluxo sanguíneo nas células. A dor, eventualmente, pode ser diminuída com o repouso.

2 - Infarto Agudo do Miocárdio (IAM): Dor torácica gerada pela isquemia e necrose do miocárdio, decorrente na maioria das vezes da formação de trombos ou alterações patológicas da artéria coronária.

- A causa mais comum é a aterosclerose (placas de gordura);
- Há a elevação de biomarcadores, como a Troponina Sérica (indica IAM);

O que causa a obstrução das coronárias?

- Aterosclerose;
- Vasoespasmos da coronária;
- Dissecção das coronárias;
- Compressão extrínseca das coronárias por hematomas, aneurismas, etc.,
- Trombos formados por ateromas;
- Lesões nas coronárias;
- Embolia nas coronárias;

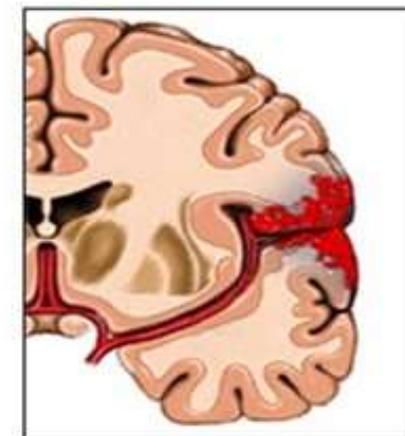
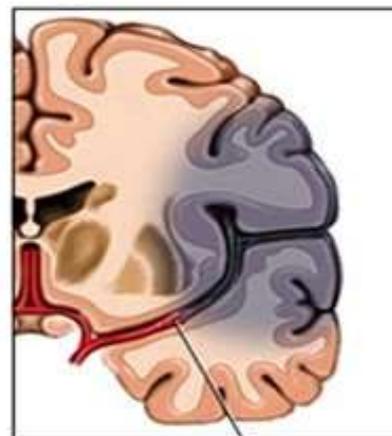
3 - Isquemia Crônica do Miocárdio: É caracterizada pelo comprometimento difuso e insidioso do miocárdio por isquemia. Neste caso, algumas estruturas do coração podem estar alteradas como presença de estenose (estreitamento) das coronárias, ou aumento/diminuição do volume do coração, alteração na espessura dos ventrículos, como também, alterações no tecido do coração.

Observação: Os três quadros clínicos apresentados são causados pela isquemia do miocárdio.

DOENÇAS CEREBROVASCULARES

As doenças cerebrovasculares podem ser degenerativas, inflamatórias, ou malformativas, acometendo artérias presentes no cérebro.

Esses fatores contribuem para a ocorrência de lesões cerebrais, advindas de forma **isquêmica** (falta de oxigênio e nutrientes) ou **hemorrágica** (quando um trombo/êmbolo causa lesão de vaso, provocando a saída do sangue).



(Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares, 2022)

O acidente vascular cerebral, popularmente conhecido como "AVC", é uma manifestação clínica de um déficit neurológico, na qual uma área do encéfalo afetada deixa de receber aporte energético suficiente por meio do sangue. Ele pode ser uma das consequências das doenças cerebrovasculares.

Na forma isquêmica, apenas uma área do cérebro tem seu fluxo sanguíneo cortado, enquanto na hemorrágica, além da diminuição da circulação sanguínea naquela região, também ocorre o escape de sangue por um vaso para o encéfalo.



O AVC quando ataca a vítima esta apresenta dificuldade de compreensão, andar e falar, compromete as atividades básicas do cotidiano e paralisar algumas partes do corpo.





A diminuição do sangue no cérebro ou até mesmo o rompimento de vasos pode decorrer de várias causas, depende da situação de cada paciente!

Doenças que diminuem o fluxo sanguíneo cerebral como as placas ateromatosas; a formação de trombos e/ou êmbolos impedindo a perfusão no cérebro; lesões em pequenos vasos causadas pela pressão alta e agravamento pela aterosclerose.

As vasculites podem ser uma das causas, sendo de origem infecciosa ou não, gerando um quadro inflamatório e até mesmo o rompimento de aneurismas;

Como identificar os sinais do AVC

SORRISO

Peça para a pessoa dar um sorriso



Se o sorriso sair torto ou se a boca entortar para um dos lados, isso pode ser um AVC

ABRAÇO

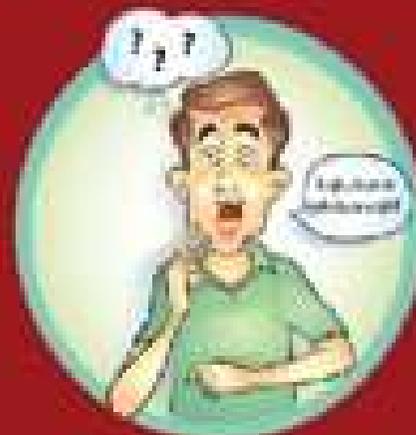
Peça para a pessoa levantar o braço



Se a pessoa tiver dificuldade para levantar um deles ou após levantar os dois um deles cair, isso pode ser um AVC

MENSAGEM

Peça para a pessoa repetir uma frase ou uma mensagem



Se a pessoa não compreender ou não conseguir repetir a frase ou mensagem, isso pode ser um AVC

URGENTE



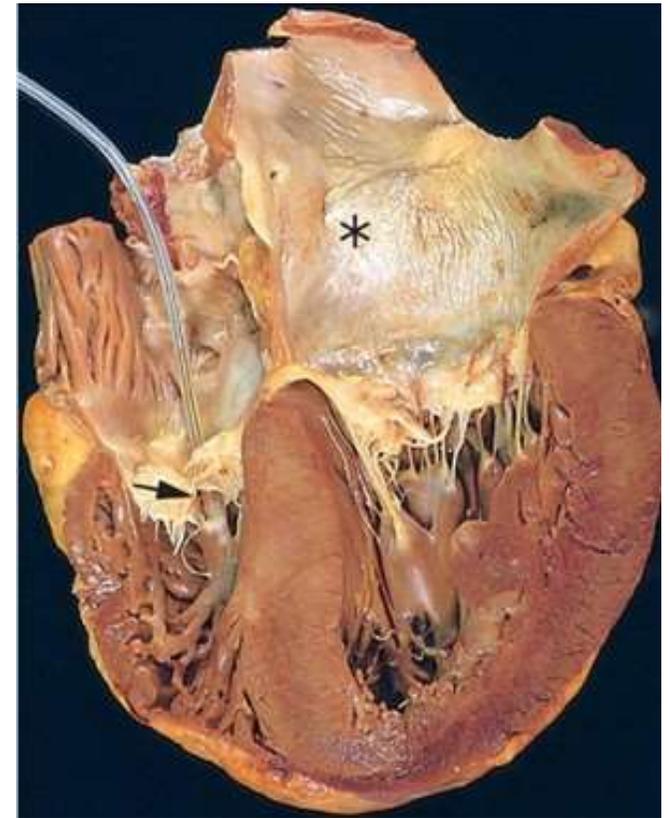
Chame imediatamente o SAMU - 192

(Secretaria de Saúde do Ceará, 2016)



CARDIOPATIA HIPERTENSIVA

É caracterizada por um conjunto de alterações, ocorridas no coração, decorrentes da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que são geradas devido a sobrecarga causada por esta. A hipertensão é o principal fator de risco na cardiopatia hipertensiva esta doença é mais prevalentes na conjuntura social atual, acomete geralmente mais as mulheres, e sendo uma das principais causas de óbitos por cardiopatia.



(Google Imagens, 2022)

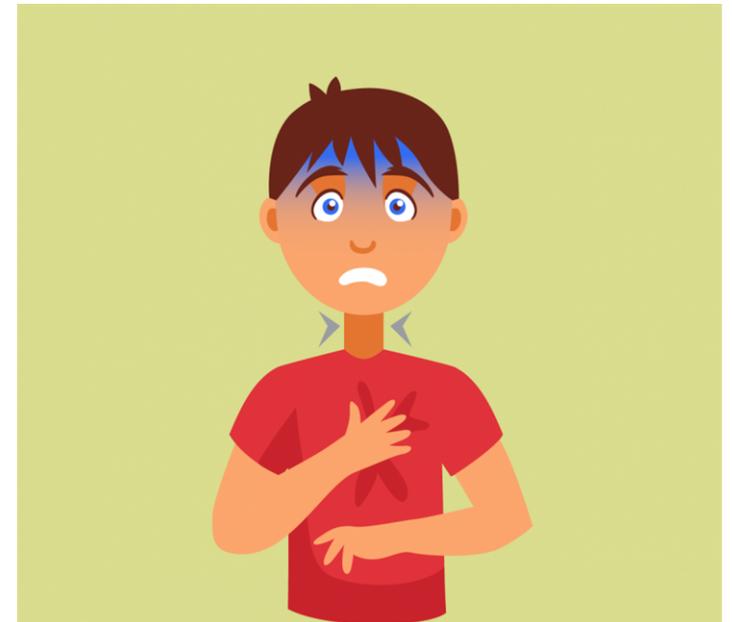
Em se tratando do mecanismo de ocorrência dessa anomalia, é correto afirmar que a sobrecarga causada pela Hipertensão Arterial Sistêmica provoca uma hipertrofia concêntrica, acometendo inicialmente o ventrículo esquerdo, gerando um conseqüente aumento na espessura das fibras cardíacas e no número de sarcômeros (unidade contrátil da fibra muscular). Essa hipertrofia ocorre para compensar o aumento da pressão arterial, considerada uma reação natural do miocárdio, sendo uma espécie de resposta adaptativa para combater possíveis imprevistos no fluxo sanguíneo e evitar a diminuição do débito cardíaco.

A hipertrofia é limitada caso a pressão não diminua o coração terá danos que desencadearão uma possível insuficiência cardíaca, pois, o miocárdio não suportará a pressão, dessa forma, não manterá o débito cardíaco preservado.

IMPORTANTE COMPREENDER

Na cardiopatia compensada o indivíduo pode ser assintomático e ter um risco maior de morte súbita, decorrente da insuficiência cardíaca. Ao ser diagnosticado, o tratamento diminui o risco de morte.

-Os principais sintomas da insuficiência cardíaca, decorrente da cardiopatia hipertensiva são: edema, tosse e dispneia, portanto, deve-se ficar atento a manifestação dos mesmos.



(Google Imagens, 2022)

PROMOÇÃO À SAÚDE



- Manter uma alimentação com preferência por "in natura" ou minimamente processada, trazendo o cuidado em alimentos ricos em açúcar, sal e/ou gordura.

- Pratique exercícios físicos diários, sempre tendo com o seu limite individual. Busque algo que além de se exercitar te deixe feliz, como: (dança, corrida, caminhada, artes marciais, etc.).



Beber água sempre, para manter um nível de hidratação adequada. De preferência antes, durante e após exercícios físicos.

PROMOÇÃO À SAÚDE



Busque sempre reservar um tempo na sua rotina para o lazer, ficar com amigos e familiares, para que seja evitado o estresse.

Controle o seu peso sempre com a ajuda de um profissional capacitado e reduza o uso de bebidas alcoólicas e do tabaco.



Consulte o cardiologista e siga as recomendações pelo mesmo, como o uso de medicamentos.

REFERÊNCIAS

1. Silverthorn, DU. **Fisiologia Humana**. Porto Alegre: Grupo A, 2017. 9788582714041. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714041/>. Acesso em: 09 Feb 2022
2. Oliveira, GMM, de et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]**. 2020, v. 115, n. 3 [Acessado 12 Fev 2022] , pp. 308-439. Disponível em: <<https://doi.org/10.36660/abc.20200812>>. Epub 28 Set 2020. ISSN 1678-4170. <https://doi.org/10.36660/abc.20200812>.
3. Filho, GB. **Bogliolo - Patologia**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. 9788527738378. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738378/>. Acesso em: 15 Fev 2022
4. BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 10 Passos para a saúde do coração. São Paulo, s.d.
5. BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Conecte seu coração a sua saúde. São Paulo, 2021.