

**ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEED
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO – SUED
DIRETORIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS EDUCACIONAIS
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL – PDE
UEM - FAFIPA**

DOENÇAS CARDIOVASCULARES: PREVENIR É FUNDAMENTAL!

MÍRIAM JARDIM MEN

2008/2009

MIRIAM JARDIM MEN

DOENÇAS CARDIOVASCULARES: PREVENIR É FUNDAMENTAL!

Material Didático - Pedagógico (Unidade Didática) - Área de Ciências, apresentado pela Prof.^a PDE Miriam Jardim Men, sob orientação do Prof.^o Dr.^o Fábio de Azevedo.

2008/2009

DOENÇAS CARDIOVASCULARES:
DOENÇAS CARDIOVASCULARES:

PREVENIR É FUNDAMENTAL!

Apresentação

O objetivo dessa unidade didática é levar você a conhecer melhor o seu sistema cardiovascular e compartilhar algumas informações sobre a prevenção das Doenças Cardiovasculares (DCV).

Foram abordados temas referentes à anatomia e fisiologia do sistema cardiovascular, tipos de DCV, instrumentos e técnicas utilizadas no seu tratamento e os principais fatores de risco cardiovasculares relacionados ao estilo de vida.

Com base nesses conhecimentos, você se tornará capaz de construir atitudes positivas em relação à sua vida .

O aumento da incidência das DCV está diretamente relacionado aos hábitos adotados na vida cotidiana, portanto, é necessário assumir uma postura consciente sobre as nossas escolhas em um mundo dominado pelo apelo de consumo rápido.

Convidamos você, portanto, a conhecer melhor a relação entre as práticas nocivas à saúde e a ocorrência das DCV e preveni-las mediante a adoção de hábitos saudáveis no cotidiano.

A autora

SUMÁRIO

1 DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	07
1.1 O QUE SÃO DOENÇAS CARDIOVASCULARES?.....	07
1.2 QUAIS OS FATORES QUE PODEM CAUSAR UMA DCV?.....	07
2 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR?.....	07
2.1 FUNÇÕES DO SISTEMA CARDIOVASCULAR.....	08
2.2 CORAÇÃO: A MELHOR BOMBA JÁ FABRICADA	08
2.3 FORNECIMENTO DE OXIGÊNIO PARA O CORAÇÃO.....	09
2.4 O CORAÇÃO IMPULSIONA O SANGUE.....	10
2.5 O CAMINHO QUE O SANGUE PERCORRE NO CORPO HUMANO.....	12
2.6 VASOS SANGUÍNEOS.....	12
3 DOENÇAS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR.....	15
3.1 ATEROSCLEROSE.....	15
3.2 AVC.....	15
3.3 INFARTO DO MIOCÁRDIO.....	16
3.4 DOENÇAS DE CHAGAS.....	16
3.5 FEBRE REUMÁTICA.....	16
4 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS UTILIZADAS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DAS DCV.....	17
4.1 Eletrocardiograma.....	17
4.2 ESTETOSCÓPIO.....	17
4.3 ESFIGMOMANÔMETRO.....	17
4.4 ANGIOPLASTIA.....	17
4.5 PONTE DE SAFENA.....	17
5. POR QUE INVESTIR NA PREVENÇÃO DAS DCV?.....	18
5.1 PREVENÇÃO DAS DCV NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA.....	19
5.2 QUALIDADE DE VIDA X DCV.....	20

6. ALIMENTAÇÃO x DCV.....	21
6.1 VOCÊ VIVE PARA COMER OU COME PARA VIVER?.....	21
6.2 FAST-FOOD: POR QUE É MELHOR EVITAR?.....	22
6.3 ALIMENTAÇÃO: SAÚDE OU DOENÇA? VOCÊ ESCOLHE.....	23
7. SEDENTARISMO x DCV.....	25
7.1 A VIDA É MOVIMENTO. O SEDENTARISMO É UM BOM MEIO DE ENCURTÁ-LA.....	25
7.2 QUER TER SAÚDE E DISPOSIÇÃO? FAÇA ATIVIDADES FÍSICAS!.....	26
8. OBESIDADE x DCV.....	27
8.1 EXCESSO DE PESO SOBRECARREGA O CORAÇÃO.....	27
8.2 OBESIDADE INFANTIL: O QUE FAZER?.....	28
8.3 TIPOS DE OBESIDADE	29
8.4 PRINCIPAIS CAUSAS DA OBESIDADE.....	29
8.5 IMC? PARA QUE SERVE?.....	30
9. TABAGISMO x DCV.....	31
9.1 CONSEQÜÊNCIAS DO TABAGISMO PARA O ORGANISMO HUMANO.....	31
9.2 UMA ARMA DE DESTRUIÇÃO.....	32
10. ESTRESSE x DCV.....	34
10.1 VOCÊ VIVE ESTRESSADO? CUIDADO! O SEU CORAÇÃO PODE COMEÇAR A RECLAMAR.....	34
10.2 PROBLEMAS CAUSADOS PELO ESTRESSE.....	36
11. ESTABELECENDO METAS PARA UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA.....	37
12 CONCLUSÃO.....	38
13 REFERÊNCIAS.....	39
14 REFERÊNCIAS DAS ILUSTRAÇÕES.....	41

1 DOENÇAS CARDIOVASCULARES

1.1 O que são doenças cardiovasculares (DCV)?

São as doenças que afetam o coração ou os vasos sanguíneos, prejudicando o funcionamento da circulação.

Apesar de todo o conhecimento sobre a anatomia e a fisiologia do sistema cardiovascular e das modernas técnicas de diagnóstico e tratamento, as DCV

continuam a ser a principal causa de mortalidade em todo o mundo, inclusive no Brasil.

As principais DCV que atingem a população são o infarto do miocárdio e o acidente vascular cerebral (AVC ou derrame).

1.2 Quais os fatores que podem causar uma DCV?

Não há uma única causa para as Doenças Cardiovasculares, pois existem vários fatores que podem aumentar a probabilidade de sua ocorrência, chamados fatores de risco cardiovasculares.

Muitos desses fatores são próprios da pessoa como, por exemplo, a herança genética e a idade. Porém, vários fatores de risco cardiovasculares estão

relacionados ao estilo de vida adotado pelo indivíduo, como a alimentação rica em gorduras, a obesidade, o sedentarismo, o tabagismo e o estresse.

A alimentação rica em gorduras, o sedentarismo e a obesidade podem causar a hipertensão arterial, a elevação do colesterol e o diabetes que também são outros fatores de risco cardiovasculares.

2 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Para podermos compreender melhor a importância e as funções do sistema cardiovascular em nosso organismo, vamos

conhecer um pouco sobre sua anatomia e fisiologia visando a manutenção da saúde e a prevenção das DCV.

ASSISTA O VÍDEO SOBRE O SISTEMA CARDIOVASCULAR E PENETRE NO MUNDO FANTÁSTICO DO CORPO HUMANO:

[HTTP://BR.YOUTUBE.COM/WATCH?V=MVAE0780T3G](http://br.youtube.com/watch?v=mVAE0780t3g)

2.1 Funções do Sistema Cardiovascular

O sistema cardiovascular é formado por uma vasta rede de “tubos” (vasos sanguíneos) que põe em comunicação todas as partes do corpo. Dentro desses “tubos” circula o sangue, impulsionado

pelas contrações rítmicas do coração, que leva nutrientes, hormônios e oxigênio para todas as células do organismo e retira das células os resíduos tóxicos resultantes do metabolismo celular.

2.2 Coração: A melhor bomba já fabricada

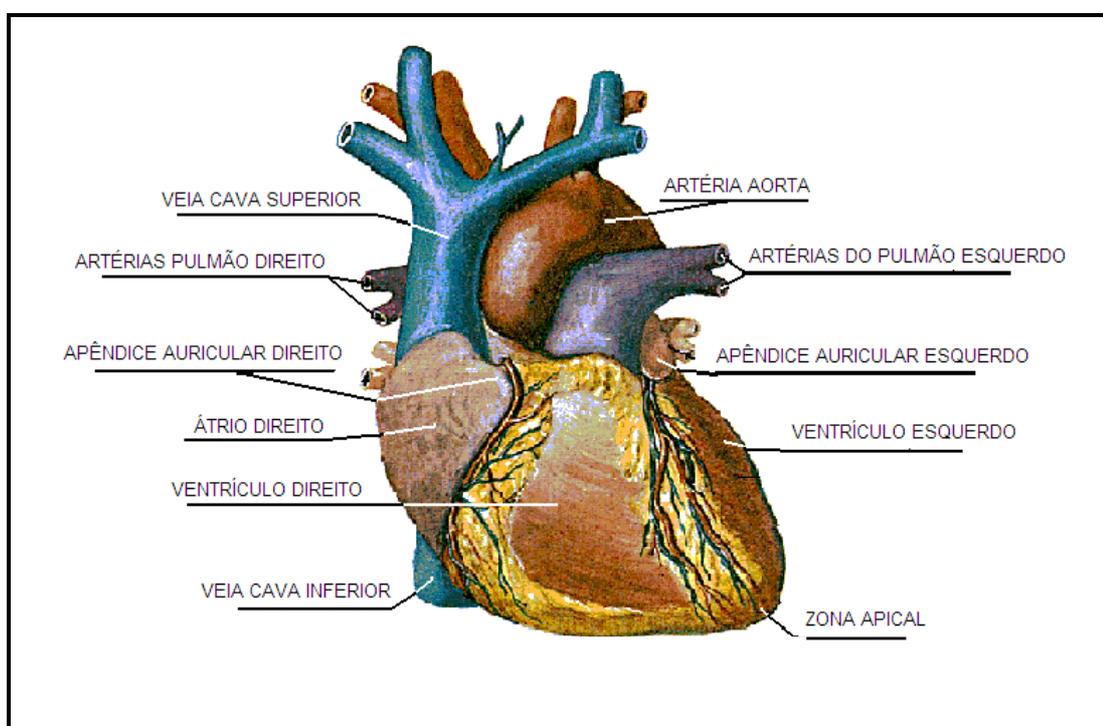


Figura 1 – Coração Vista Frontal

O coração é uma bomba de grande potência e regularidade, que empurra o sangue através dos vasos sanguíneos.

É um órgão oco, tem o tamanho aproximado de um punho, pesa entre 250g e 400g e bombeia mais de 10 litros de líquido por minuto.

Possui uma taxa de batimentos em torno de 72 vezes por minuto, em situação de repouso, no adulto.

Divide-se internamente em 4 cavidades: duas superiores chamadas átrios (aurículas) e duas inferiores chamadas ventrículos .

O lado direito do coração não se comunica com o lado esquerdo, sendo que, no lado direito circula somente sangue venoso (rico em gás carbônico) e no lado esquerdo, sangue arterial (rico em oxigênio).

As suas paredes são constituídas por três camadas:

- **Pericárdio:** Membrana dupla que envolve o coração;
- **Miocárdio:** Camada intermediária e muscular do coração que é responsável por sua função de bomba;

- **Endocárdio:** Membrana fina que reveste as cavidades do coração.

É um órgão vital para a nossa sobrevivência, pois a distribuição de oxigênio e nutrientes para as células e o

recolhimento de gás carbônico e resíduos tóxicos para serem eliminados do organismo dependem da circulação sanguínea.

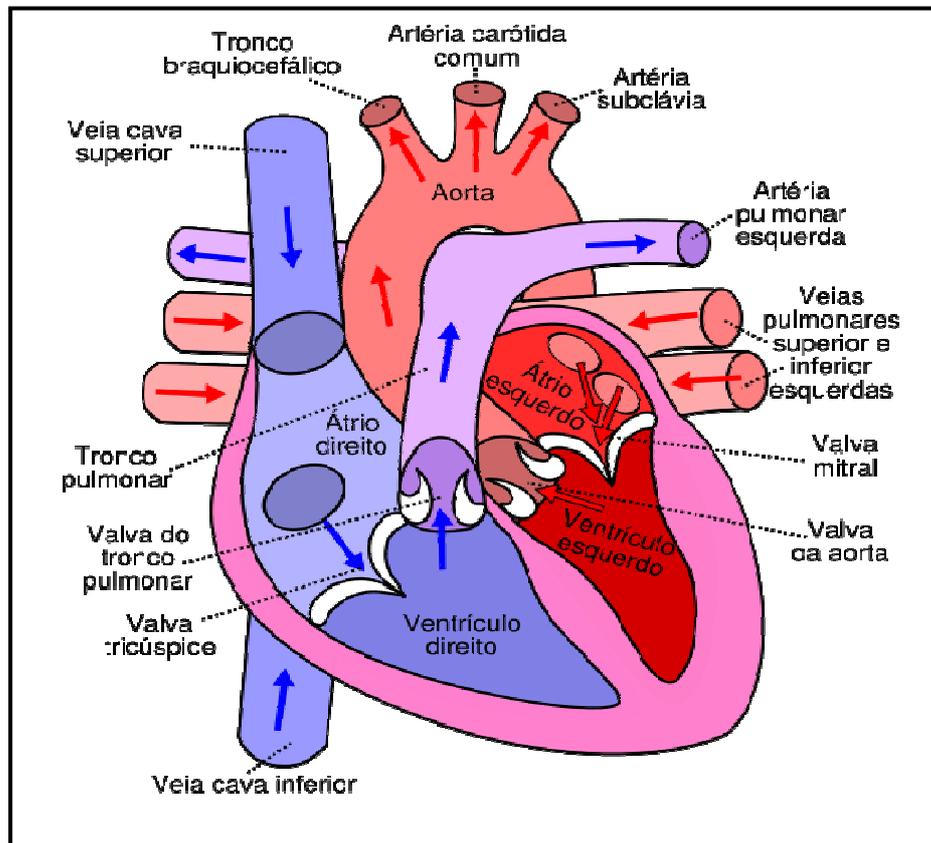


Figura 2 – Anatomia do Coração



2.3 Fornecimento de oxigênio para o coração

O coração é uma potente bomba muscular, responsável pelo bombeamento de cinco litros de sangue por minuto pelo corpo, ele também possui vasos sanguíneos que nutrem o músculo cardíaco de sangue: as artérias coronárias levam sangue com oxigênio e nutrientes para o músculo cardíaco e as veias coronárias recolhem o

sangue com gás carbônico e outros resíduos.

Quando o revestimento interno de uma artéria é danificada pelo fumo, hipertensão, colesterol etc., a gordura pode se acumular, estreitando a artéria coronária e favorecendo um ataque cardíaco ou AVC.

**PARA FAZER O TESTE SOBRE RISCO CARDÍACO, ACESSO O SITE:
[HTTP://WWW.SAUDEEMMOVIMENTO.COM.BR/SAUDE/RISCO_CORONARIANO.HTM](http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/risco_coronariano.htm)**

2.4 O coração impulsiona o sangue

O coração constantemente se contrai (sístole) e relaxa (diástole), para bombear todo o sangue do nosso corpo.

É uma bomba hidráulica, em que os tubos de saída são as artérias e os tubos de entrada as veias.

Seu sincronismo atua como se fossem duas bombas trabalhando simultaneamente. Uma das bombas engloba o átrio e o ventrículo direitos e a outra a átrio e o ventrículo esquerdos.

A função do átrio e do ventrículo direitos é levar o sangue para os pulmões, onde ocorre a troca do gás carbônico pelo oxigênio.

Por outro lado, o átrio e o ventrículo esquerdos têm o trabalho de levar o sangue enriquecido de oxigênio para todas as partes do corpo.

A contração dos átrios e a contração dos ventrículos não acontecem ao mesmo tempo, mas alternadamente. Quando os átrios estão em sístole, os ventrículos estão em diástole, e vice-versa.

Quando os átrios estão em sístole o sangue que está dentro deles é bombeado em direção aos ventrículos. Estes devem estar em diástole, ou seja, com suas paredes se dilatando, prontos para receber o sangue.

Se os ventrículos se contraíssem ao mesmo tempo que os átrios, o sangue não conseguiria entrar nos ventrículos. O contrário acontece quando os ventrículos se contraem: nesse momento, os átrios estão se dilatando e assim podem receber o sangue que chega pelos vasos sanguíneos.

pense e responda



- 1. Informe, resumidamente, as funções do sistema circulatório.**
- 2. Explique porque o sangue circula sempre em uma mesma direção dentro do coração, ou seja, o que impede o refluxo de sangue dos ventrículos para os átrios?**
- 3. Por que os ventrículos e os átrios não podem entrar em sístole e diástole ao mesmo tempo?**
- 4. Qual a diferença entre sangue venoso e arterial?**
- 5. O ventrículo esquerdo é maior que o direito e sua parede muscular é três vezes mais espessa que a do ventrículo direito. O que justifica essa diferença?**
- 6. O músculo do coração é formado por células vivas, mas elas não realizam diretamente trocas com o sangue que enche as cavidades cardíacas. Então, como essas células recebem nutrientes, eliminam excretas e fazem as trocas gasosas?**

em ação...

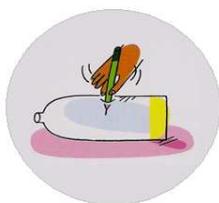
Bombeie como seu coração

Você vai precisar de:

- uma garrafa de refrigerante vazia
- um canudo
- Um compasso
- Um lápis
- Cola Líquida



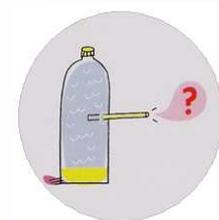
1º passo: Peça a um adulto para fazer um furo na garrafa com a ponta do compasso.



2º passo: Coloque o lápis no furo da garrafa para alargá-lo. Coloque o canudo dentro do furo.



3º passo: Coloque a cola líquida em torno do canudo para fechar o espaço entre a garrafa e o canudo. Espere secar.



4º passo: Encha totalmente a garrafa com água e feche-a. A água está saindo do canudo? E se você pressionar a garrafa?

OBSERVAÇÃO: A água não escorre sozinha. É preciso pressionar a garrafa para que ela saia. O sangue também tem necessidade de ser empurrado para circular no interior do corpo. O coração faz o papel da bomba. É um músculo que possui compartimentos. Quando ele se contrai, o sangue é expulso para fora dos compartimentos. Ele então corre pelas artérias. Em sua passagem, ele nutre os músculos e o resto do corpo.

Depois, volta para o coração por outros tubos, as veias.
Uma nova bombeada e ele parte para uma outra volta.

2.5 O caminho que o sangue percorre no corpo humano

O sangue pobre em oxigênio e rico em gás carbônico devido ao metabolismo celular chega ao coração, transportado por diversas veias. Entra pelo átrio direito e passa para o ventrículo direito, então, é levado para os pulmões através das artérias pulmonares.

Nos pulmões ocorre um fenômeno chamado hematose, que consiste na

liberação do gás carbônico pelo sangue e absorção do gás oxigênio captado do ambiente pelo sistema respiratório.

O sangue oxigenado volta ao coração, através das veias pulmonares e entra pelo átrio esquerdo, passa pelo ventrículo esquerdo e daí é novamente distribuído a todas as células do organismo saindo do coração pela artéria aorta.

CORPO > SANGUE VENOSO > VEIA CAVA > ÁTRIO DIREITO > VENTRÍCULO DIREITO > ARTÉRIA PULMONAR > PULMÕES (HEMATOSE) > SANGUE ARTERIAL > VEIA PULMONAR > ÁTRIO ESQUERDO > VENTRÍCULO ESQUERDO - ARTÉRIA AORTA > SANGUE ARTERIAL > CORPO.

A circulação humana é dupla, porque num circuito completo pelo corpo, o sangue passa duas vezes pelo coração, constituindo a pequena e a grande circulação.

- Pequena Circulação:
Coração > pulmões > coração.
- Grande Circulação:
Corpo > coração > corpo.

A circulação é completa porque não ocorre mistura de sangue venoso com arterial, o que é extremamente eficiente, já

que o sangue chega até as células bastante oxigenado e rico em nutrientes (vitaminas, sais minerais, etc).

A circulação é fechada porque o sangue circula exclusivamente dentro dos vasos sanguíneos (veias, artérias e capilares).

Neste tipo de circulação existe uma grande rede de vasos de paredes finas, chamados capilares, que realizam a troca de substâncias entre o sangue e os tecidos, fazendo com que o líquido circulante fique constantemente em movimento, o que torna a circulação mais rápida e eficiente.

2.6 Vasos sanguíneos

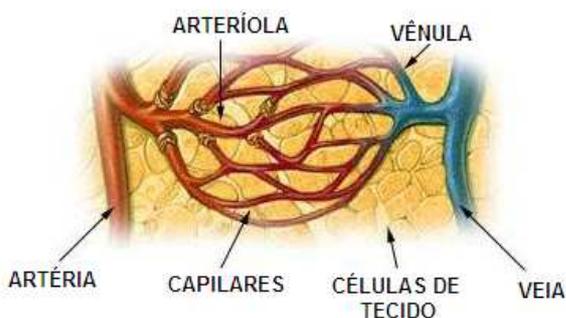


Figura 3 – Vasos Sanguíneos

OS VASOS SANGUÍNEOS SÃO TUBOS QUE TRANSPORTAM O SANGUE PARA OS DIVERSOS ÓRGÃOS, TECIDOS E CÉLULAS, RETORNANDO EM SEGUIDA, AO CORAÇÃO.

Há três categorias principais de vasos sanguíneos: artérias, vasos capilares e veias.

- **As artérias** sempre partem do coração, ou seja, levam o sangue do coração para as outras partes do corpo. Suas paredes são espessas e dilatáveis.

- **Os vasos capilares** são tubos muito finos, que ligam artérias e veias.

São visíveis apenas ao microscópio e, são os únicos capazes de trocar com os tecidos, substâncias como oxigênio, nutrientes e resíduos

- **As veias** sempre levam sangue de todas as partes do corpo para o coração. Suas paredes são mais finas que as das artérias.

em ação

O funcionamento das válvulas das veias

1º passo: Coloque um tubo de borracha, desses usados para aplicar injeção na veia, em torno do braço de um colega, apertando bem. Se você observar o antebraço do seu colega, verificará que as veias incham, ficando estufadas. Também aparecerão dilatações, semelhantes a caroços ao longo das veias que são as válvulas das veias.

2º passo: Percorra agora com o dedo a extensão de uma veia, braço abaixo, em direção a mão exercendo uma pressão sobre ela. As dilatações continuam existindo, o que demonstra que as válvulas não se abriram.

3º passo: Faça agora a mesma coisa, porém, braço acima, em direção ao coração. As dilatações desapareceram, o que significa que válvulas se abriram.

OBS: esta experiência deve ser feita sob a supervisão de um adulto.

O sangue, ao circular dentro das artérias exerce uma pressão sobre suas paredes, constituindo o que chamamos de **pressão arterial**.

Se esta pressão estiver muito elevada pode ocasionar o rompimento das artérias.

Muitas pessoas possuem a pressão arterial sempre em níveis elevados, o que constitui um fator de risco cardiovascular chamado **hipertensão arterial**.

PRESSÃO ARTERIAL

A PRESSÃO ARTERIAL É A PRESSÃO EXERCIDA PELO SANGUE CONTRA A SUPERFÍCIE INTERNA DAS ARTÉRIAS DEVIDO AOS BATIMENTOS CARDÍACOS. ELA PODE SER MEDIDA ATRAVÉS DE UM APARELHO CHAMADO ESFIGMOMANÔMETRO.

AO SE MEDIR ESSA PRESSÃO, SE DETERMINAM DUAS PRESSÕES: QUANDO O CORAÇÃO SE CONTRAI, TEMOS UMA PRESSÃO MÁXIMA (SISTÓLICA) E QUANDO ELE SE DILATA, TEMOS UMA PRESSÃO MÍNIMA (DIASTÓLICA).

ACEITA-SE COMO NORMAL PARA INDIVÍDUOS ADULTOS (COM MAIS DE 18 ANOS DE IDADE) CIFRAS INFERIORES A 85 MMHG DE PRESSÃO DIASTÓLICA E INFERIORES A 130 MMHG DE PRESSÃO SISTÓLICA. PRESSÕES DE 140/90 MMHG OU SUPERIORES SÃO CONSIDERADAS ELEVADAS E CONSTITUEM A “HIPERTENSÃO ARTERIAL”.¹

A HIPERTENSÃO ARTERIAL É UM FATOR DE RISCO CARDIOVASCULAR E QUANDO NÃO TRATADA E CONTROLADA ADEQUADAMENTE, PODE CAUSAR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E, EM ALGUNS CASOS, MORTE SÚBITA, PODENDO TAMBÉM OCORRER ENTUPIMENTOS E OBSTRUÇÕES DOS VASOS SANGUÍNEOS.

EXISTEM CERCA DE 500 MILHÕES DE PESSOAS NO MUNDO COM HIPERTENSÃO ARTERIAL E, NO BRASIL, CERCA DE 15% A 20% DA POPULAÇÃO SÃO HIPERTENSAS. UMA PRESSÃO ELEVADA É INDICATIVA DE QUE O CORAÇÃO ESTÁ TRABALHANDO MAIS DO QUE O NORMAL, COLOCANDO TANTO AS ARTÉRIAS QUANTO O PRÓPRIO CORAÇÃO SOB UM GRANDE ESFORÇO¹.

pense e responda



1. O que acontece com o sangue à medida que ele percorre nosso corpo?
2. Qual é a diferença entre o sangue que passa pelos ventrículos direito e esquerdo?
- 3 Qual é a finalidade do sangue sair do coração e ir para os pulmões e depois retornar ao coração?
- 4 É correto afirmar que as artérias transportam somente sangue arterial e as veias apenas sangue venoso? Justifique

PARA MANTER O SEU CORAÇÃO SAUDÁVEL:

- 1 - Diga não à obesidade e controle o seu peso
- 2 - Consulte o seu médico periodicamente
- 3 – Meça a sua pressão arterial com frequência
- 4 – Diga não ao fumo, o pior inimigo do coração
- 5 – Escolha bem os alimentos
- 6 - Verifique a quantidade de sal nos rótulos de alimentos
- 7 – Diga não ao sedentarismo – pratique o exercício que lhe seja agradável
- 8 – Saiba se é diabético ou tem colesterol elevado
- 9 – Evite o estresse
- 10 - Ame a vida e o seu coração.



Figura 4

Quando a circulação do sangue nas veias fica prejudicada, geralmente, devido ao fato das pessoas ficarem muito tempo paradas (em pé ou

sentadas) as paredes das veias dilatam-se originando o que chamamos de varizes.

para saber mais...

O que causa as varizes?

Quando a circulação do sangue nas veias fica prejudicada, isto é, o sangue fica acumulado, as suas paredes dilatam-se originando as varizes. As mulheres são mais propensas a terem varizes do que os homens, na proporção de 10 para 1.

Sabe-se atualmente que há um componente hereditário no aparecimento das varizes.

Portanto, nas famílias em que as varizes são uma constante, as mulheres, devem desenvolver hábitos visando a prevenção dessa doença.

Outro fator que pode levar às varizes é ficar em pé na mesma posição durante muito tempo, pois o sangue precisa vencer a gravidade para voltar ao coração sem ajuda nenhuma dos músculos da perna.

Nas mulheres, a gravidez e a obesidade são a principal causa do surgimento das varizes.

O uso de meias elásticas ajudam a prevenir esse tipo de problema dos vasos sanguíneos.

Fonte: (Conselho Regional de Medicina (SP) - Informe Publicitário



3 DOENÇAS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Existem muitos tipos de doenças que alteram o funcionamento do sistema cardiovascular causando sérios prejuízos à

saúde. Conheça alguns tipos de DCV e as suas conseqüências para o organismo:



3.1 Aterosclerose: O endurecimento das artérias

A aterosclerose é causada pelo depósito de colesterol nas artérias que reduz aos poucos o diâmetro desses vasos, dificultando a circulação.

Com o passar do tempo, as paredes das artérias endurecem e perdem a sua

elasticidade, o que pode causar hipertensão arterial e obstrução de vasos sanguíneos importantes, prejudicando a circulação do sangue.



3.2 Acidente vascular cerebral (AVC)

Quando ocorre um AVC, parte do cérebro deixa de receber oxigênio, ou por um coágulo que obstrui a passagem de sangue por uma artéria ou pelo rompimento dessa artéria.

Uma parte do tecido cerebral morre, e isso pode ocasionar uma paralisia parcial ou total do corpo ou a morte do indivíduo.

3.3 Infarto do Miocárdio

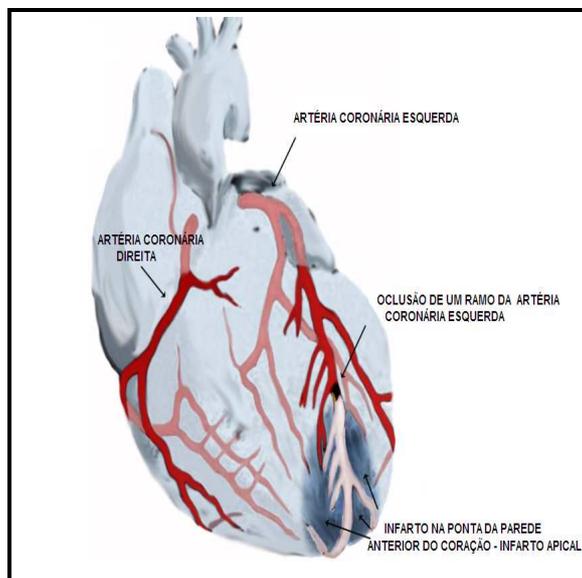


Figura 5 – Infarto

O infarto do miocárdio ocorre quando as células de uma determinada região do coração deixam de receber sangue e morrem.

A causa habitual da morte celular é uma isquemia (deficiência de oxigênio) no músculo cardíaco (miocárdio) devido a uma oclusão de uma artéria coronária.

A pessoa tem que ficar alerta aos seguintes sintomas: dor e pressão no peito, que pode estender-se ao pescoço e ao braço esquerdo, dor abdominal, palidez, falta de ar, temperatura baixa e pulsação fraca.

3.4 Doença de chagas

A doença de chagas é causada por um protozoário chamado *Trypanossoma cruzi* que é transmitido pela picada de um inseto conhecido como bicho barbeiro, quando este é portador do protozoário. É uma doença cuja evolução se dá muito lentamente, sendo que, os sintomas levam muitos anos para se manifestar.

A pessoa afetada sente “batedeira” no peito e cansaço ao menor esforço, que se agrava com a evolução da doença, levando o indivíduo ao óbito. Não se conhece nenhum remédio ou tratamento eficaz para a cura dessa doença.

3.5 Febre reumática

A febre reumática é ocasionada por um tipo de bactéria que provoca infecção na garganta e em outras partes do corpo e pode, em alguns casos, atacar as válvulas do coração.

É preciso procurar um médico se algumas semanas depois de uma dor

de garganta surgirem os seguintes sintomas: febre, articulações doloridas, inchadas, avermelhadas e quentes, cansaço freqüente, palpitação, dor no peito, palidez, indisposição e falta de coordenação dos movimentos do corpo.

QUER SABER MAIS SOBRE AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES?

ASSISTA O VÍDEO:

[HTTP://BR.YOUTUBE.COM/WATCH?V=NEFK1BWZDOI](http://br.youtube.com/watch?v=NefK1BWzDOI)

4 ALGUNS INSTRUMENTOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NO DIAGNÓSTICO E NO TRATAMENTO DAS DCV

4.1 Eletrocardiograma

O corpo humano conduz bem a eletricidade, possibilitando a realização de um exame que registra a atividade elétrica do coração, indicando ao médico como esse órgão está funcionando. É realizado colocando-se pequenas placas metálicas

sobre a pele ligadas a um aparelho chamado eletrocardiógrafo, onde a atividade elétrica do coração aparece na forma de ondas em um gráfico, possibilitando ao médico o diagnóstico de vários problemas cardíacos.

4.2 Estetoscópio

O estetoscópio é um aparelho que permite ouvir sons produzidos no coração, possibilitando ao médico a percepção de

ruídos anormais (sopro cardíaco). Eles podem indicar algum problema no fechamento das válvulas do coração.

4.3 Esfigmomanômetro

O esfigmomanômetro é um aparelho utilizado para medir a pressão arterial. É colocado em volta do braço, obtendo-se duas medidas: a pressão na sístole do

ventrículo (pressão arterial máxima) e a pressão no final da diástole (pressão arterial mínima).

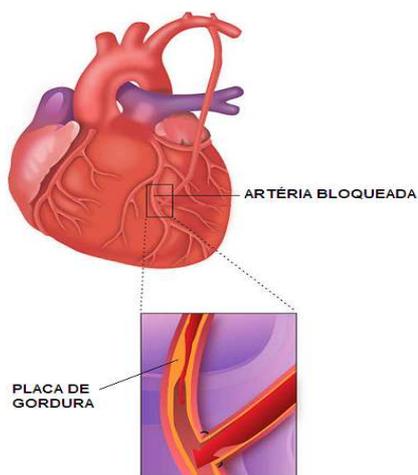
4.4 Angioplastia

Quando uma artéria coronária estiver obstruída, pode-se usar a técnica conhecida como angioplastia, em que um balão vazio é levado até a artéria.

Ao ser inflado, o balão comprime a placa de gordura contra a parede da artéria e abre espaço para a passagem do sangue.

4.5 Ponte de safena

Figura 6 – Ponte de Safena



É chamada de ponte de safena a cirurgia que utiliza um pedaço da veia safena que é retirada da perna para ser colocada no coração. Esse pedaço da veia contorna a região do vaso sanguíneo obstruído, passando a funcionar como um atalho para o sangue.

DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: DIGA SIM A VIDA

Apesar dos inúmeros avanços da medicina na área de transplantes de órgãos, atualmente, o número de pessoas que precisam de transplantes é muito maior do que o número de doadores. Muitas pessoas que poderiam ser salvas por meio de um transplante de órgãos, acabam indo a óbito, pois ficam por muito tempo na fila de espera.

No entanto, os transplantes de órgãos são uma esperança para quem não teria chance de sobreviver de outro modo.

Atualmente, também são realizados transplantes cardíacos graças a dedicação de muitos pesquisadores. Conheça a história do primeiro transplante cardíaco da América Latina, realizado por um médico brasileiro.

para saber mais...

O primeiro transplante cardíaco na América Latina

O transplante é a transferência de células, tecidos e órgãos vivos de um indivíduo (doador) a outro (receptor) com o objetivo de restaurar uma função perdida.

Em 26 de maio de 1968, o cirurgião brasileiro **Euryclides de Jesus Zerbini** e sua equipe realizaram o primeiro transplante cardíaco na América Latina e tornaram-se reconhecidos em todo o país e no exterior.

Em 1985, aos 73 anos de idade, o Dr. Zerbini voltou a ser notícia ao realizar o primeiro transplante de coração num paciente portador da Doença de Chagas.

Em 58 anos de carreira, o Dr. Zerbini recebeu 125 títulos honoríficos e inúmeras homenagens de governos de todo o mundo. Participou de 314 congressos médicos.

Realizou, pessoalmente ou através de sua equipe, mais de quarenta mil cirurgias cardíacas, trabalhando incessantemente até poucos meses antes de morrer.

Criou o Instituto do coração (InCor) que é referência no país para o tratamento de problemas cardíacos.

Atualmente, cerca de 95% dos receptores de transplantes de coração conseguem melhorar sua capacidade de realizar tarefas do cotidiano e mais de 70% retornam ao trabalho.

Fonte: Adaptado de <http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/EuricJes.html>

pense e responda



1. Qual a sua opinião sobre a doação de órgãos?
2. Entreviste pessoas da sua família para saber quem é doador de órgãos e por quê?



5 POR QUE INVESTIR NA PREVENÇÃO DAS DCV?

Em pleno século 21 temos um grande desafio a superar:

Como reduzir o alto índice de óbitos provocados pelas DCV em nosso país?

Mesmo quando não são mortais, as DCV levam, com frequência, a invalidez parcial ou total da pessoa, trazendo sérios prejuízos para sua família e para

a sociedade.

Muitas mortes poderiam ser evitadas com atitudes simples, como a adoção de uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas

Estima-se, que até 2010, estas doenças serão responsáveis por sérios problemas de incapacidade devido a cardiopatias (doenças que afetam o coração) ou acidentes vasculares cerebrais².

No Brasil, há pelo menos quatro décadas, os brasileiros convivem com as DCV como a primeira causa de mortalidade, sendo inúmeros os fatores que levam às mesmas, geralmente influenciados pelo estilo de vida da população³.

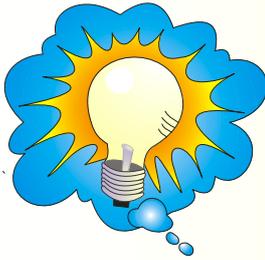
“NO BRASIL 75% DOS CUSTOS FINANCEIROS SÃO COM O TRATAMENTO DE DOENÇAS DO CORAÇÃO”.

Fonte: Banco Mundial

Isso demonstra que o investimento na prevenção das DCV é decisivo para garantir a qualidade de vida da população. A prevenção também diminui gastos com hospitalização e medicamentos, que a cada dia, tornam-se mais caros devido ao grande avanço tecnológico da medicina.

Uma das formas de prevenção é através de campanhas de conscientização à população sobre os hábitos nocivos que podem acarretar uma DCV.

pensando nisso...



Você é convidado para assumir o cargo de Secretário (a) de Saúde do seu município e verifica através de estatísticas que as Doenças Cardiovasculares são a principal causa de mortalidade. Quais medidas você adotaria para diminuir o índice das Doenças Cardiovasculares em seu município?



5.1 Prevenção das DCV na infância e adolescência

A prevenção das DCV deve iniciar-se ainda na infância e adolescência com a adoção de hábitos saudáveis no cotidiano, pois as práticas adquiridas nessa fase da vida, geralmente, perpetuam-se na vida adulta.

Passar horas na frente da TV ou do computador comendo salgadinhos e bebendo refrigerantes, bem como, a falta de atividades físicas pode levar a criança e o adolescente a desenvolver a obesidade, que é um dos fatores de risco cardiovasculares. Torna-se necessário a mudança desses comportamentos destrutivos, o quanto antes, o que não é tarefa fácil, pois o estilo de vida adotado na sociedade contemporânea favorece a prática de hábitos nocivos à

MESMO VOCÊ SENDO AINDA UM ADOLESCENTE, SE ADQUIRIR BONS HÁBITOS ALIMENTARES, PRATICAR ATIVIDADES FÍSICAS REGULARES, MANTER O PESO CORPORAL ADEQUADO, NÃO FUMAR E CONTROLAR OS NÍVEIS DO ESTRESSE, ESTARÁ PREVENINDO AS DCV.

AGORA SÓ DEPENDE DE VOCÊ!

saúde, que é um dos bens mais preciosos que temos, portanto, há a necessidade de cuidar muito bem dela.

5.2 Qualidade de Vida x DCV

O GRANDE DESAFIO DA SOCIEDADE NO SÉCULO 21 NÃO É “COMO VIVER MAIS”. E SIM, “COMO VIVER MELHOR”.

A qualidade de vida depende muito da visão de mundo do indivíduo quanto a sua posição na vida, cultura, sistema de valores, objetivos, expectativas e preocupações.

A saúde física, o estado psicológico e as relações familiares e sociais afetam profundamente a qualidade de vida de uma pessoa.

Adotar um estilo de vida saudável é a melhor forma de prevenção de doenças, inclusive das DCV.

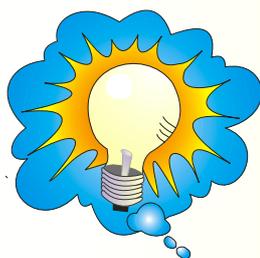
Para isso torna-se necessário incorporar, no dia-a-dia, hábitos saudáveis, tendo por base a busca pelo equilíbrio pessoal e a harmonia com as outras pessoas com as quais convive e com o meio em que está inserido.

DADOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DE 2007 REVELARAM QUE 43,4% DOS BRASILEIROS ESTÃO COM EXCESSO DE PESO, 32,8% CONSOMEM CARNES COM EXCESSO DE GORDURA, 29,2% SÃO FÍSICAMENTE INATIVOS, E 16,4% SÃO FUMANTES.

PODEMOS MELHORAR A NOSSA QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS DE ATITUDES SIMPLES, COMO:

DORMIR NO MÍNIMO 8 HORAS POR DIA; TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, RICA EM NUTRIENTES E POBRE EM CALORIAS; PRATICAR ATIVIDADES FÍSICAS REGULARMENTE; EVITAR O USO DE ÁLCOOL, CIGARRO E OUTRAS DROGAS; FAZER ALONGAMENTOS VÁRIAS VEZES AO DIA; MANTER CONTATO COM A NATUREZA; CONTROLAR O ESTRESSE; MANTER O PESO CORPORAL ADEQUADO; VIVER EM HARMONIA COM AS OUTRAS PESSOAS.

pensando nisso...



- 1. O que você entende por qualidade de vida?**
- 2. Quais as características essenciais para termos uma boa qualidade de vida?**
- 3. Quais as atitudes que você adotaria para melhorar a sua qualidade de vida e da sua família?**

Adotar hábitos saudáveis no cotidiano melhora a nossa qualidade de vida e também previne muitas doenças, entre elas, as DCV.

Para vencer o desafio de “viver melhor” vamos analisar alguns dos principais fatores de risco

cardiovasculares que estão presentes em nosso cotidiano e que estão relacionados com o estilo de vida que adotamos:

ALIMENTAÇÃO, SEDENTARISMO, OBESIDADE, TABAGISMO E O ESTRESSE.

QUER SABER SE VOCÊ TEM UMA BOA QUALIDADE DE VIDA?

FAÇA O TESTE.

ACESSE O SITE: [HTTP://SITEDEDICAS.UOL.COM.BR/TESTE_QUAVIDA.HTM](http://sitededicadas.uol.com.br/teste_quavida.htm)

6 ALIMENTAÇÃO X DCV

6.1 Você vive para comer ou come para viver?

A alimentação é essencial para a manutenção da saúde porque ela oferece o “combustível” necessário para a manutenção da vida. Porém, atualmente, a dieta alimentar da maioria das pessoas se caracteriza por um alto teor calórico e um baixo nível de nutrientes.²

O excesso de gorduras presente nos alimentos e o total energético da dieta pode ocasionar ou complicar problemas como a obesidade, aumento do colesterol no sangue, aterosclerose, hipertensão arterial e o **diabetes**.

É preciso que fique claro que o organismo necessita de uma certa quantidade de gordura na alimentação.

A gordura tem várias funções importantes no organismo, como: reserva de energia, construção de partes da célula, produção de hormônios e proteção do corpo contra variações de temperatura e pancadas ou choques.

O problema ocorre quando há excesso de gordura no organismo.

O QUE É O DIABETES?

O DIABETES É UMA DOENÇA CRÔNICA CAUSADA POR UMA DEFICIÊNCIA DO PÂNCREAS NA PRODUÇÃO DE INSULINA OU NA INCAPACIDADE DA INSULINA EXERCER ADEQUADAMENTE AS SUAS FUNÇÕES.

A INSULINA É O PRINCIPAL RESPONSÁVEL PELO METABOLISMO E PELO APROVEITAMENTO DA GLICOSE PELAS CÉLULAS DO ORGANISMO, COM A FINALIDADE DE GERAR ENERGIA.

A SUA AUSÊNCIA OU ATUAÇÃO INEFICIENTE, RESULTA NUM EXCESSO DE AÇÚCAR NO SANGUE, CAUSANDO ALTERAÇÕES NO METABOLISMO DO AÇÚCAR, DAS GORDURAS E DAS PROTEÍNAS, OCACIONANDO MUITOS PREJUÍZOS PARA O CORPO, PARTICULARMENTE PARA OS SISTEMAS CARDIOVASCULAR E NERVOSO.

O EXCESSO DE AÇÚCAR NO SANGUE FAVORECE O ACÚMULO DE GORDURAS CONTIDAS NA ALIMENTAÇÃO, E QUE PODEM FACILMENTE SER DEPOSITADOS NA PAREDE ARTERIAL, CAUSANDO A ATEROSCLEROSE

CERCA DE 177 MILHÕES DE PESSOAS SOFREM DE DIABETES NO MUNDO E ESSE ÍNDICE DEVERÁ DOBRAR ATÉ 2030.

OPAS, 2003.



6.2 *Fast-food*: por que é melhor evitar?

No Brasil, é cada mais freqüente o consumo de alimentos *fast-food* (comida rápida em inglês) devido ao estilo de vida adotado pela população da sociedade contemporânea.

Este fato, aliado a redução da atividade física pode ocasionar um aumento de indivíduos com excesso de peso e obesos, nos diferentes segmentos e faixas etárias da população brasileira.

Atualmente, também é muito grande o consumo de alimentos industrializados. Muitos deles contêm uma substância chamada gordura hidrogenada ou gordura trans que está intimamente ligada ao aumento do colesterol e aos conseqüentes danos à saúde, aí incluídos enfarte, AVC e o aparecimento do diabetes.

O problema é tão sério que em dezembro de 2003, a agência Nacional de Vigilância sanitária (ANVISA) lançou portaria obrigando as indústrias alimentícias a declararem o teor de gordura trans no rótulo dos alimentos.

As gorduras trans ou gorduras hidrogenadas passaram a ser muito usadas nos alimentos a partir dos anos 80, para manter a consistência dos recheios, massas e cremes prolongando o tempo de conservação e realçando o sabor.

DICAS PARA EVITAR A GORDURA TRANS:

- **ANTES DE COMPRAR, LEIA O RÓTULO DOS PRODUTOS;**
- **PREFIRA MARGARINAS MAIS CREMOSAS, COM BAIXO TEOR OU LIVRES DE GORDURAS TRANS;**
- **USE ÓLEOS VEGETAIS (CANOLA, OLIVA, ETC);**
- **EVITE O CONSUMO DE FRITURAS, ESPECIALMENTE AS OFERECIDAS EM REDES DE *FAST-FOOD*.**

Sabemos que é muito difícil deixar de consumir esses produtos, mas, podemos tentar diminuir a sua quantidade, trocando-os por produtos mais saudáveis, como frutas, verduras, legumes, barras de cereais, castanhas, nozes, etc.

você sabia???

VOCÊ SABIA QUE OS ALIMENTOS LISTADOS ABAIXO CONTÊM GORDURA TRANS?



- **BISCOITOS: PRATICAMENTE TODOS, PRINCIPALMENTE OS RECHEADOS E WAFERS;**
- **BATATA-FRITA: TANTO AS DE PACOTE COMO AS DE FAST-FOODS;**
- **TORTAS E BOLOS PRONTOS E SEMI-PRONTOS;**
 - **PÃES: PRINCIPALMENTE OS DE MASSA**
 - **DOCE E A MAIORIA DOS PÃES DE FORMA;**
 - **SORVETES: INCLUSIVE OS LIGHT.**
 - **LEITE: OS ACHOCOLATADOS PRONTOS**
 - **CHOCOLATE: OS DIET SÃO OS PIORES;**
 - **MARGARINA: QUANTO MAIS DURA, PIOR;**
 - **FAST-FOODS: USAM ESSA GORDURA PARA TODAS AS FRITURAS PORQUE FICAM CROCANTES;**
 - **REQUEIJÃO: OS QUE SÃO MUITO CREMOSOS;**
 - **PIPOCA DE MICROONDAS;**
- **TEMPEROS PRONTOS EM TABLETES OU EM PÓ.**



6.3 Alimentação: saúde ou doença? Você escolhe

Uma alimentação equilibrada deve garantir o pleno desenvolvimento do ser humano e evitar doenças provocadas por carências nutricionais, propiciando uma vida saudável.

Para prevenir as DCV é recomendável a redução da ingestão de gorduras saturadas, a diminuição do consumo de sal e a inclusão na dieta alimentar de vegetais, frutas, grãos integrais e soja⁴.

Quando a dieta alimentar de uma pessoa é rica em gorduras saturadas há um aumento do colesterol “ruim” ou LDL que pode causar a aterosclerose (acúmulo de gordura nos vasos sanguíneos) e, conseqüentemente, aumentar o risco de cardiopatias (doenças do coração) e AVC.

Cerca de 18% dos acidentes vasculares e cerca de 56% das cardiopatias podem ser atribuídas a um alto nível de **colesterol** no sangue.²

A baixa ingestão de frutas na dieta alimentar é responsável por cerca de 31% das cardiopatias e 11% dos acidentes cerebrais vasculares.²



Figura 7 – Legumes, frutas e verduras.

Por outro lado, o consumo de frutas e verduras ajudam a prevenir as DCVs devido a presença de antioxidantes, flavonóides, ácido fólico, fibras, vitamina C, etc.

Figura 8 – Alimentos saudáveis.

COLESTEROL

O AUMENTO DOS LÍPIDIOS (GORDURA) NA CORRENTE SANGUÍNEA É CHAMADO HIPERLIPIDEMIA. ESSES LÍPIDIOS INCLUEM O COLESTEROL E OS TRIGLICÉRIDES. O COLESTEROL É UMA SUBSTÂNCIA IMPORTANTE PARA A SAÚDE DO ORGANISMO PORQUE É USADA NA FORMAÇÃO DA MEMBRANA CELULAR, EM ALGUNS HORMÔNIOS E EM OUTRAS NECESSIDADES DOS TECIDOS. MAS EM ALTOS NÍVEIS (HIPERCOLESTEROLEMIA) É UM DOS FATORES DE RISCO PARA AS DCV.

OS NÍVEIS DESEJÁVEIS DE COLESTEROL TOTAL NO SANGUE SÃO DE ATÉ 200 MG/DL.

O COLESTEROL E OUTRAS GORDURAS NÃO PODEM DISSOLVER-SE NO SANGUE. ELAS TÊM QUE SER TRANSPORTADAS PARA DENTRO E PARA FORA DAS CÉLULAS ATRAVÉS DE SUBSTÂNCIAS CHAMADAS LIPOPROTEÍNAS. EXISTEM DIVERSOS TIPOS, MAS AS MAIS IMPORTANTES SÃO O HDL (“BOM” COLESTEROL) E O LDL (“MAU” COLESTEROL). O COLESTEROL É PRODUZIDO PELO PRÓPRIO ORGANISMO E UMA PARTE ADVÉM DA INGESTÃO DE ALIMENTOS GORDUROSOS.

UMA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA, PORTANTO, É IMPORTANTE PARA A MANUTENÇÃO DA SAÚDE, PREVENINDO O SURGIMENTO DE VÁRIAS DOENÇAS, ENTRE ELAS, AS DCV.

O HDL OU “BOM” COLESTEROL REMOVE O EXCESSO DE COLESTEROL NO SANGUE E, PORTANTO, PROTEGE O ORGANISMO CONTRA O APARECIMENTO DA ATEROSCLEROSE, OU SEJA, QUANTO MAIOR A QUANTIDADE DE HDL MELHOR.

O LDL OU “MAU” COLESTEROL PODE SER DEPOSITADO NAS PAREDES DAS ARTÉRIAS FORMANDO PLACAS ESPESAS E OBSTRUINDO A PASSAGEM DO SANGUE, CAUSANDO A ATEROSCLEROSE. ESSA OBSTRUÇÃO DAS ARTÉRIAS PODE CAUSAR UM ENFARTE OU UM AVC, DEPENDENDO DA ARTÉRIA AFETADA.

Fonte: Adaptado da Revista Mídia & Saúde, 2007.

para saber mais...

Ciência e Saúde: Cuidado com as Gorduras Saturadas

Há dois tipos de gorduras: as saturadas e as insaturadas. As gorduras saturadas são encontradas em alimentos de origem animal, como a carne vermelha e laticínios, e em alguns alimentos de origem vegetal como o coco, o chocolate e o azeite-de-dendê.

As gorduras insaturadas são encontradas nos óleos vegetais (óleos vegetais (óleos de

milho, girassol ou canola), azeite de oliva e em alguns peixes (como o atum e o salmão).

O excesso de gordura na alimentação aumenta o risco de obesidade. Além disso, uma parte da gordura saturada é transformada em colesterol e pode ser depositada nas artérias, o que facilita a ocorrência de doenças cardiovasculares.

você sabia???

PARA PREVENIR AS DCV, VOCÊ DEVE EVITAR OU DIMINUIR O CONSUMO DE:



Leite integral, queijos gordurosos, creme de leite, manteiga, requeijão; Carne gorda, camarão, frango com pele, carne de porco; Embutidos (lingüiça, presunto, mortadela, salame, etc); Gema de ovo; Toucinho defumado, banha de porco, bacon, óleo de amendoim ou coco; Miúdos: fígado, rim, coração, miolo; Biscoitos amanteigados, cremosos, doces folhados; Coco e derivados (leite e gordura) e preparações; Sorvete cremoso; Qualquer tipo de fritura e sal.

pense e responda



- **Na sua opinião, a sua alimentação é saudável? Justifique.**
- **Você costuma consumir, em seu dia-a-dia, alimentos que contêm gorduras trans? Quais?**
- **Muitas pessoas defendem a proposta de proibir o consumo de certos alimentos ricos em gorduras saturadas nas escolas... O que você acha da idéia? Quais argumentos poderiam ser utilizados a favor e contra essa idéia?**
- **Elabore um cardápio com café da manhã, almoço e jantar. Quais alimentos poderiam ser utilizados para que essa alimentação fosse equilibrada, saudável e que também prevenisse as DCV?**



7 SEDENTARISMO X DCV

7.1 A Vida é Movimento: O sedentarismo é um bom meio de encurtá-la



Figura 9 - Ciclismo

O desenvolvimento tecnológico nos permite desfrutar de muitas comodidades, como portões eletrônicos, controles remotos, aparelhos eletrodomésticos, vidros elétricos dos carros, escadas rolantes, etc. O problema, é que essa comodidade toda está nos tornando cada vez mais sedentários.

A ATIVIDADE FÍSICA REGULAR É FUNDAMENTAL PARA PREVENIR AS DOENÇAS CRÔNICAS, ENTRE ELAS, AS DCVs. O RISCO DE CONTRAIR UMA DCV AUMENTA 1,5 VEZ NAS PESSOAS QUE NÃO FAZEM ATIVIDADE FÍSICA MÍNIMA RECOMENDADA.

OPAS, 2003.

O fato mais preocupante é que o sedentarismo vem acometendo cada vez mais as crianças e os adolescentes, em virtude da grande interferência dos meios de comunicação no dia-a-dia desses jovens, desestimulando a adesão a um comportamento físico ativo.⁵

**VOCÊ FAZ ALGUM TIPO DE ATIVIDADE FÍSICA REGULARMENTE?
NA SUA OPINIÃO, QUE BENEFÍCIOS ISSO TRARIA PARA O SEU ORGANISMO E PARA SUA VIDA?**

OS EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARES REDUZEM VÁRIOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES, PORQUE PROMOVEM A ESTIMULAÇÃO DA CIRCULAÇÃO, DO RETORNO VENOSO E ATIVAM O TRABALHO CARDÍACO.

ELES AUMENTAM OS NÍVEIS DE HDL (BOM COLESTEROL) E SÃO IMPORTANTES PARA REDUZIR O RISCO DE CARDIOPATIAS E CONTROLAR O ESTRESSE.

Atualmente, cerca de 60% da população global não obedecem à recomendação mínima de 30 minutos diários de atividades físicas de intensidade moderada, o que reduziria o risco de cardiopatias, acidente vascular cerebral e o diabetes.²

Porém, antes de iniciar qualquer atividade física é necessário procurar um médico para fazer uma avaliação.

Durante a execução dos exercícios o ritmo cardíaco aumenta muito, podendo causar algum problema se o indivíduo apresentar um ou mais fatores de risco cardiovasculares



Figura 10 - Tênis para caminhada

Caminhar é um excelente exercício para o sistema cardiovascular e, ainda, tem muitas vantagens: pode ser realizado em qualquer local, o horário é flexível e é gratuito.

para saber mais...

Benefícios da caminhada

- Previne ataques e problemas do coração;
 - Controla a pressão arterial;
 - Reduz os níveis de colesterol;
- Tonifica os músculos e fortalecer os ossos;
- Aumenta os níveis de energia e tirar o máximo proveito de sua vida;
 - Controla o peso e melhorar o sono;
- Aumentar seu bem estar físico e mental.

Crie o hábito de caminhar

- Comece devagar, aprecie o que está a sua volta e, gradualmente, estabeleça meia hora de caminhada por dia;
 - Use sapatos e roupas confortáveis;
- Beba um copo de água antes e depois de caminhar;
- Evite caminhadas longas após as refeições;
- Dê passos moderados no início e no final da caminhada;



7.2 Quer ter saúde e disposição? Faça atividades físicas

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA:

- **TONIFICA E MELHORA A FORÇA MUSCULAR;**
- **PROPORCIONA MAIS ENERGIA FÍSICA E MENTAL E MELHORA A APARÊNCIA FÍSICA;**
- **QUEIMA CALORIAS, AJUDANDO A REDUZIR O PESO;**
- **MELHORA A QUALIDADE DO SONO;**
- **AJUDA A CONTROLAR A ANSIEDADE E A DEPRESSÃO;**
 - **AUMENTA A EFICIÊNCIA DOS PULMÕES E CORAÇÃO;**
 - **AUMENTA A DISPOSIÇÃO E A RESISTÊNCIA PARA O TRABALHO, MELHORANDO A PRODUTIVIDADE;**
- **AJUDA A REDUZIR OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES.**

EVITE:

- **ASSISTIR TELEVISÃO DURANTE MUITAS HORAS;**
- **PASSAR MUITO TEMPO NO COMPUTADOR SEM FAZER PAUSA PARA ALONGAMENTOS;**
- **PASSAR MUITAS HORAS SEM MOVIMENTAR-SE.**

MEXA-SE!

- **FAÇA ALONGAMENTOS EM INTERVALOS REGULARES;**
 - **PRATIQUE ESPORTES;**
 - **FAÇA CAMINHADAS;**
 - **ANDE DE BICICLETA;**
- **DEIXE O CARRO EM CASA, QUANDO POSSÍVEL, E ANDE MAIS A PÉ.**

pensando nisso...



Segundo a OMS, a prática de atividade física regular reduz o risco de mortes prematuras, doenças do coração, AVC e diabetes tipo 2. Atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso, promove bem-estar, reduz o estresse, a ansiedade e a depressão. Especialmente em crianças e jovens, a atividade física interage positivamente com as estratégias para adoção de uma dieta saudável, desestimula o uso do tabaco, do álcool, das drogas, reduz a violência e promove a integração social.

- **Mediante todas essas vantagens, elabore três hipóteses para explicar por que, atualmente, existe um grande número de pessoas sedentárias.**

8 OBESIDADE X DCV



8.1 Excesso de peso sobrecarrega seu coração

A obesidade é definida como o acúmulo e excesso de gordura no organismo. Uma pessoa geralmente é considerada obesa quando o seu peso corporal excede 20% a 30% do peso “ideal”.

O indivíduo obeso tem a pressão mais elevada, alterações do colesterol e maior tendência ao diabetes.⁶ E também possuem um risco mais elevado de desenvolver

doenças cardiovasculares, sobretudo quando existe um alto grau de concentração de gordura na região do abdômen, chamada gordura andróide ou em maçã.⁷

Estudos demonstraram que a medida da circunferência da cintura maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens também identifica pessoas com maior risco de ter uma DCV.⁸

A OBESIDADE E O EXCESSO DE PESO SÃO FATORES DE RISCO RELEVANTES PARA O SURTIMENTO DE DIABETES TIPO 2 , CARDIOPATIAS, HIPERTENSÃO, AVC E CERTOS TIPOS DE CÂNCER.

FONTE: OPAS, 2003.

Um bilhão de adultos apresentam excesso de peso, e desses, cerca de 300 mil possuem quadro de obesidade clínica, que representam um risco substancial para as doenças crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão e acidentes vasculares cerebrais.²

No Brasil, cerca de 38 milhões de brasileiros com mais de 20 anos estão acima do peso. Desse total, mais de 10 milhões são considerados obesos, de acordo com os padrões estabelecidos pela OMS e pela Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO).

Dados de 2003 da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) revelam que o excesso de peso afeta 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que, desse grupo, a obesidade atinge 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres adultas. O estudo aponta ainda que o excesso de peso dos brasileiros está relacionado ao aumento do consumo de alimentos

industrializados e também pela ingestão de grande quantidade de açúcar e gordura.⁹

A obesidade, atualmente, se constitui em um grave problema social, e vem assumindo um caráter epidêmico, afetando pessoas de todas as faixas etárias, inclusive crianças e adolescentes, trazendo sérios problemas ao sistema cardiovascular



8.2 Obesidade infantil: O que fazer?

A OBESIDADE INFANTIL JÁ ATINGE CERCA DE 17,6 MILHÕES DE CRIANÇAS NO MUNDO, COM IDADE INFERIOR A CINCO ANOS.

FONTE: OPAS, 2003.

É grande o aumento do índice de obesidade entre crianças e adolescentes, sendo que, um terço das crianças brasileiras estão com sobrepeso ou obesas, e em 80% das crianças considerada obesas já se registra algum tipo de alteração no mecanismo de insulina ou nas taxas de colesterol e de triglicérides.¹⁰

A obesidade infantil pode estar relacionada a fatores hereditários, porém, os maus hábitos alimentares e o sedentarismo são fatores que contribuem para o surgimento ou agravamento do problema.

Com a correria do dia-a-dia, muitos pais não tem mais tempo para preparar as refeições dos filhos e, geralmente, estes ingerem uma grande quantidade de alimentos altamente calóricos e pobres em nutrientes.

Os pais devem orientar os seus filhos a incluir na dieta alimentar frutas, verduras, legumes, carnes magras, fibras, cereais e legumes e verificar o peso com frequência.

A OBESIDADE INFANTIL PODE SER PREVENIDA ATRAVÉS DA ADOÇÃO DE ALGUMAS ESTRATÉGIAS:

- Promoção do aleitamento materno;
- Evitar o uso adicional de açúcar e amido (farinhas) nas mamadeiras;
 - Promover o consumo de frutas e verduras;
 - Promover a prática de atividades físicas;
- Limitar o tempo de televisão, computador e jogos eletrônicos;
- Restringir o uso de bebidas açucaradas, como os refrigerantes, e também o consumo de alimentos com muitas calorias e pobre em nutrientes;
- Evitar ou diminuir o consumo de alimentos fritos ou gordurosos, doces, bolos e refrigerantes;
 - Tomar aproximadamente 2 litros de água por dia.



8.3 Tipos de obesidade

A distribuição da gordura corporal pode ser classificada em dois tipos:

Andróide: é a obesidade conhecida como obesidade central ou em forma de maçã, que é o acúmulo de gordura na região do tronco.

Ginóide: é a obesidade conhecida como obesidade periférica ou em forma de pêra, em que o acúmulo de gordura fica abaixo da cintura, na região glúteo-femural.¹¹

NO MUNDO, HÁ 1 BILHÃO DE ADULTOS COM EXCESSO DE PESO. DESTES, PELO MENOS 300 MILHÕES SÃO OBESOS.
OPAS, 2003.

O risco de DCV é maior para as pessoas que acumulam gorduras na região abdominal (central), ao redor das vísceras.¹²

A obesidade na região do abdome aumenta o risco de doenças cardiovasculares como, diabetes tipo 2, colesterol alto, hipertensão arterial, doença coronária e AVC.



8.4 Principais causas da obesidade

▪ **Vida sedentária:** A falta de atividades físicas pode levar à obesidade.

▪ **Zona de residência urbana:** A comodidade e o conforto é muito maior na zona urbana do que na zona rural .

▪ **Grau de informação dos pais:** Menor instrução significa também menor acesso a informações.

▪ **Gravidez e menopausa:** Podem contribuir para o aumento do Armazenamento de gordura na mulher com excesso de peso.

AS PRINCIPAIS CAUSAS DO EXCESSO DE PESO E DA OBESIDADE SÃO O CONSUMO CRESCENTE DE DIETAS COM ALTA DENSIDADE ENERGÉTICA E RICA EM GORDURAS SATURADAS E AÇÚCARES, ALÉM DE ATIVIDADE FÍSICA REDUZIDA.
OPAS, 2003.

Os homens tendem a ter maior proporção de gordura abdominal, conferindo-lhes o chamado padrão masculino ou andróide de distribuição de gordura. Por outro lado, as mulheres tendem a ter maior quantidade de gordura na região glútea, apresentando o padrão feminino ou ginóide de distribuição de gordura corporal.¹³

A QUANTIDADE DE PESSOAS COM OBESIDADE OU EXCESSO DE PESO PODERÁ AUMENTAR 50% ATÉ O ANO 2015 SE A TENDÊNCIA ATUAL PERSISTIR, O QUE AUMENTARÁ O RISCO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES.

FUNTE: OMS, 2005.

você sabia???

A obesidade também pode causar alterações sócio-econômicas e psicossociais .
Algumas delas são;



- **Discriminação social, na escola e no trabalho;**
 - **Isolamento social;**
 - **Depressão;**
- **Perda de auto-estima.**

FONTE: <http://www.portaldasaude.pt/porta/conteudos/enciclopedia+da+saude/obesidade/causaseconsequenciasdaobesidade.h>



8.5 IMC? Para que serve?

O IMC ACIMA DO IDEAL CONTRIBUI PARA CERCA DE 58% DO DIABETE E 21% DAS CARDIOPATIAS ISQUÊMICAS.

FONTE: OPAS , 2003.

UMA DAS FORMAS DE CONTROLAR O PESO CORPORAL É UTILIZAR UMA BALANÇA PARA SE PESAR SEMANALMENTE. VOCÊ TEM ESSE HÁBITO?

A obesidade e a pré-obesidade podem ser avaliadas pelo Índice de Massa Corporal (IMC) ou índice de Quetelet, que consiste na divisão do peso (kg) pela altura(m) ao quadrado.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, considera-se que há **excesso de peso** quando o IMC é igual ou superior a 25 e que há **obesidade** quando o IMC é igual ou superior a 30.

FÓRMULA UTILIZADA PARA O CÁLCULO DO IMC:

$$\text{IMC} = \text{PESO} : (\text{ALTURA})^2$$

APÓS O CÁLCULO DO IMC, COMPARE O RESULTADO COM A TABELA SEGUINTE, RECOMENDADA PELA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE.

IMC (Kg / M ²)	Definição	Risco de Comorbidade
< 18.5	Baixo peso	
18.6 a 24.9	Normal	
25 a 29,9	Pré-obeso	Aumentado
30 a 34.9	Obesidade Classe 1	Moderado
35 a 39.9	Obesidade Classe 2	Grave
> 40	Obesidade Classe 3	Muito Grave

FONTE: <http://como-emagrecer.com/calculo-de-imc.html>

pense e responda



- **A obesidade é um problema nutricional que afeta um número cada vez maior de pessoas. Relacione esse fato com o modo de vida nas grandes cidades.**
- **Cite alguns tipos de alimentos que favorecem o surgimento do sobrepeso ou da obesidade.**
- **Você acha que a gordura em excesso pode provocar além de problemas de saúde algum tipo de constrangimento ao obeso na vida em sociedade? Quais?**

9 TABAGISMO x DCV

O MINISTÉRIO DA SAÚDE ADVERTE: FUMAR É PREJUDICIAL A SAÚDE!



FIGURA 11 - PROIBIDO FUMAR

**QUE O CIGARRO VICIA, TODO MUNDO SABE.
QUE NÃO É FÁCIL SE LIVRAR DO VÍCIO, OS FUMANTES QUE O DIGAM.
SERÁ, ENTÃO, QUE VALE A PENA COMEÇAR A FUMAR?**

9.1 Conseqüências do tabagismo para o organismo humano

O tabagismo é um dos fatores de risco que mais afeta o sistema cardiovascular.

O uso do fumo está relacionado com um maior risco de acidentes cardiovasculares, aterosclerose e morte, com agravamento do problema no caso de pessoas hipertensas e diabéticas.¹⁴

Quando uma pessoa fuma, o corpo responde imediatamente à química da nicotina do cigarro, que causa, em curto

espaço de tempo, o aumento da pressão arterial e do batimento cardíaco, podendo causar o estreitamento dos vasos sanguíneos, provocando o aumento da pressão arterial.

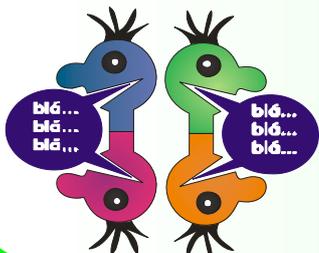
No mundo todo, morrem cerca de 2,5 milhões de pessoas a cada ano vítimas do tabagismo, sendo que, o consumo diário de mais de cinco de cigarros por dia quase

quintuplica a probabilidade de ocorrer um ataque cardíaco.¹⁵

Os malefícios do cigarro atingem também os chamados fumantes passivos, que ao respirar a fumaça do cigarro também estão absorvendo substâncias tóxicas e cancerígenas.

Um fumante passivo tem 30% mais chances de desenvolver câncer e, a probabilidade de sofrer um enfarte do miocárdio aumenta 24% em relação a uma pessoa que não convive com um tabagista.¹⁶

em grupo



Apesar de todas as informações sobre os malefícios do hábito de fumar, vemos um grande número de jovens fumando.

Reúna-se com os seus colegas para discutir sobre os motivos que levam os adolescentes e jovens de hoje a fumar.



9.2 Uma arma de destruição...



Figura 12 - Cigarros

Médicos e organizações mundiais de saúde afirmam que o fumo é uma das maiores causas evitáveis de doença e morte no mundo.

Comparando-se a média de vida de fumantes com a de não fumantes, pode-se dizer que uma pessoa que fuma um maço de cigarro por dia, vive, em média, sete anos menos que um não fumante.

O mais preocupante é que o hábito de fumar atinge cada vez mais as crianças e os adolescentes, que, geralmente, adquirem o vício antes de atravessar a adolescência. Esse fato ocorre com mais de 90% de adultos que experimentaram o primeiro cigarro na faixa de 12 aos 18 anos.¹⁷

A nicotina do cigarro causa dependência e sua falta ocasiona dor de cabeça, irritação e insônia, entre outros sintomas.

Ela também aumenta o risco de aterosclerose causando um enfarte ou AVC. Por esse motivo, abandonar o vício do cigarro é muito difícil, exigindo muita determinação.¹⁸

CONFIRA O QUE O CIGARRO PODE FAZER COM SEU CORPO:

- **AUMENTA A ACIDEZ DO ESTOMAGO PROVOCANDO GASTRITE E ÚLCERAS;**
- **APRESENTA DE 2 A 3 VEZES MAIS CHANCES DE SOFRER UM ENFARTE OU AVC**
 - **O HÁBITO DE FUMAR ACELERA A O APARECIMENTO DA OSTEOPOROSE**
- **PODE CAUSAR IMPOTÊNCIA NOS HOMENS E MENOPAUSA PRECOCE NAS MULHERES OU INFERTILIDADE**
 - **É UMA DAS MAIORES CAUSAS DE CÂNCER, PRINCIPALMENTE DOS ÓRGÃOS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO.**

RISCOS DO FUMO:

- **DIMINUIÇÃO DA EXPECTATIVA DE VIDA, POIS PESSOAS QUE CONSOMEM DOIS MAÇOS DE CIGARRO POR DIA, TEM UMA PERSPECTIVA DE VIVER 8,3 ANOS A MENOS;**
- **CÂNCER DO PULMÃO, BOCA E LARINGE;**
- **DOENÇAS CRÔNICAS DO CORAÇÃO. O CIGARRO É UM DOS FATORES MAIS IMPORTANTES PARA O APARECIMENTO DE PROBLEMAS CARDÍACOS;**
- **BRONQUITE CRÔNICA E ENFISEMA PULMONAR**

DICAS PARA PARAR DE FUMAR:

- **PROCURE LER SOBRE OS MALEFÍCIOS DO CIGARRO:**
- **VEJA O QUE O CIGARRO CAUSOU A OUTRAS PESSOAS;**
- **ESCOLHA UMA DATA PARA PARAR;**
- **PROCURE AJUDA PROFISSIONAL, SE NECESSÁRIO;**
- **SEJA PERSISTENTE, NÃO DESISTA;**
- **PROCURE TER UM ESTILO DE VIDA MAIS SAUDÁVEL, POIS ISSO CONTRIBUIRÁ PARA DEIXAR O VÍCIO DE FUMAR.**

para saber mais...

Os fumantes comparados aos não fumantes apresentam um risco:

- 10 vezes maior de adoecer de câncer de pulmão
 - 5 vezes maior de sofrer infarto
- 5 vezes maior de sofrer de bronquite crônica e enfisema pulmonar
- 2 vezes maior de sofrer derrame cerebral

Quanto mais cedo você **PARAR DE**

Se parar de fumar agora:

- Após 20 minutos sua pressão sanguínea e a pulsação voltam ao normal.
- Após 2 horas não tem mais nicotina no seu sangue
 - Após 8 horas o nível de oxigênio no sangue se normaliza
- Após 2 dias seu olfato já percebe melhor os cheiros e seu paladar já degusta a comida melhor
- Após 3 semanas a respiração fica mais fácil e a circulação melhora
 - Após 5 A 10 anos o risco de sofrer infarto será igual ao de quem nunca fumou

FONTE: www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=parar&link=oquegan

AS FOTOS DE EMBALAGENS DE CIGARROS, A SEGUIR, ALERTAM PARA AS VÁRIAS DOENÇAS CAUSADAS PELO HÁBITO DE FUMAR:



Figura 12 – Embalagens de Cigarro



10 ESTRESSE x DCV

10.1 Você vive estressado? Cuidado, o seu coração pode começar a reclamar

O estresse é a capacidade natural do indivíduo para reagir às situações de perigo, preparando-se para enfrentar ou fugir, sendo assim, fundamental para a sobrevivência humana .

Sob tensão, o organismo libera hormônios, como a adrenalina, que alertam o sistema nervoso sobre o perigo causando uma perturbação na estabilidade do organismo.

A adrenalina provoca o aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial que pode acarretar, dependendo da

intensidade, até mesmo um ataque cardíaco ou um colapso nervoso.

O estresse, atualmente, é considerado um fator de risco cardiovascular porque pode elevar, além da pressão arterial, também os níveis de colesterol no sangue e estimular hábitos nocivos à saúde como fumar e cometer excessos alimentares.

O estresse possui três fases²⁰, que se sucedem quando os agentes estressores (o que provoca o estresse) continuam de forma ininterrupta em sua ação.

▪ **FASE AGUDA:** Esta é a fase em que os estímulos estressores começam a atuar. Nosso cérebro e hormônios reagem rapidamente, fazendo com que percebamos os seus efeitos.

▪ **FASE DE RESISTÊNCIA:** Se o estresse persiste, começam a surgir as

primeiras conseqüências mentais, emocionais e físicas do estresse.

▪ **FASE DE EXAUSTÃO:** Esta é a fase em que os efeitos do estresse levam à instalação de doenças físicas ou psíquicas

O ESTRESSE NEM SEMPRE É PREJUDICIAL, POIS MELHORA O DESEMPENHO DO ORGANISMO PARA QUE A PESSOA POSSA REAGIR A UM AGRESSOR OU FUGIR. ELE SÓ VIRA VILÃO QUANDO A RESPOSTA DO ORGANISMO FOR EXAGERADA.

A agitação da vida moderna trouxe consigo o estresse: muito barulho, a correria do dia-a-dia, muitos compromissos, refeições rápidas, etc.

O estresse é uma reação normal do nosso organismo às agressões do dia-a-dia, porém, é importante que fiquemos atentos, pois ele pode transformar-se em doença.

COMO DETECTAR O ESTRESSE:

**FUMAR OU BEBER MAIS QUE O HABITUAL;
INSÔNIA; CANSAÇO FORA DO COMUM;
AGRESSIVIDADE; DIFICULDADE EM TOMAR
DECISÕES QUE ANTES ERAM FÁCEIS;
DIFICULDADE DE CONCENTRAÇÃO; APATIA
OU DESINTERESSE ANORMAIS; MUDANÇAS
BRUSCAS DE HUMOR:**

COMO EVITAR OU DIMINUIR O ESTRESSE:

- **EVITE PERMANECER EM LOCAIS AGITADOS E BARULHENTOS;**
 - **EVITE DISCUSSÕES ANTES DE DORMIR;**
- **DÊ PREFERÊNCIA PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL;**
- **FAÇA UMA LEITURA AGRADÁVEL ANTES DE DORMIR;**
 - **ASSISTA FILMES DIVERTIDOS E LEVES;**
 - **OUÇA MÚSICA CALMA OU INSTRUMENTAL;**
 - **PROCURE SER UMA PESSOA POSITIVA;**
- **EVITE O FUMO E O CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS.**



10.2 Problemas causados pelo estresse

O estresse mental pode causar uma DCV de forma crônica ou aguda, podendo atingir indivíduos cada vez mais precocemente, inclusive crianças e adolescentes¹⁹.

Medo, ansiedade, mudanças repentinas, depressão, barulho, violência, trânsito, entre outros fatores, são alguns agentes estressantes. Se a duração do estresse for prolongada ou de muita intensidade pode causar o esgotamento e a doença.

Nas últimas décadas, a significativa mudança em todos os níveis da sociedade passou a exigir do ser humano uma grande capacidade de adaptação física, mental e

Porém, o maior problema é quando o estresse afeta o sistema cardiovascular

social, o que acarreta situações de conflito, ansiedade, angústia e desestabilização emocional.

As crianças e os adolescentes também enfrentam o problema do estresse devido ao excesso de atividades, violência doméstica, solidão, incerteza quanto ao futuro, excesso de barulho nos ambientes que costumam frequentar, etc.

O estresse pode provocar muitos sintomas, como cólicas abdominais, constipação intestinal ou diarreia, sensação de desmaio, alterações menstruais, lombalgia, dor na nuca, dores de cabeça, formigamentos, vertigens, tonturas, falta de ar, irritabilidade, angústia, tristeza e medo.

podendo colocar em risco a vida do indivíduo.

PROBLEMAS CAUSADOS PELO ESTRESSE AO SISTEMA CARDIOVASCULAR

- **A ELEVAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL E DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DEVIDO A LIBERAÇÃO DE VÁRIOS HORMÔNIOS, COMO A ADRENALINA E NORADRENALINA).**
- **DIMINUIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO ADEQUADO PARA MANTER A OXIGENAÇÃO DOS TECIDOS MUSCULARES CARDÍACOS (MIOCÁRDIO) QUE LEVA À CHAMADA ISQUEMIA DO MIOCÁRDIO, QUE É ACOMPANHADA DE DORES NO CORAÇÃO (ANGINA), PODENDO ACARREAR UM INFARTO DO MIOCÁRDIO**
- **RUPTURA DA PAREDE DOS VASOS SANGUÍNEOS ENFRAQUECIDOS PELA PLACA ATEROSCLERÓTICA, OU UMA TROMBOSE (ENTUPIMENTO COMPLETO DO VASO CORONARIANO).**
- **ALTERAÇÕES IRREGULARES DO RITMO CARDÍACO (ARRITMIAS) QUE DIMINUEM O FLUXO DE SANGUE PELO SISTEMA CARDIOVASCULAR DEVIDO AO NÍVEL ELEVADO DE ADRENALINA LIBERADA EM SITUAÇÕES DE ESTRESSE.**

FONTE: [HTTP://WWW.ULADIMIRBERNIK.MED.BR/ESTRESSE.HTML](http://www.uladimirbernik.med.br/estresse.html)

pensando nisso...



- **Ao passar por uma situação de medo ou insegurança sentimos a reação do nosso organismo ao estresse. Cite algumas dessas reações.**
- **Na sua opinião, quais são as principais causas de estresse a que os jovens são submetidos atualmente?**

VERIFIQUE O SEU NÍVEL DE ESTRESSE ACESSANDO O SITE:
[HTTP://WWW.SAUDEEMMOVIMENTO.COM.BR/SAUDE/ESTRESSE.HTM](http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/estresse.htm)

11 ESTABELECENDO METAS PARA UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA

Um melhor estilo de vida possibilita ao indivíduo ter a pressão arterial mais baixa e um sistema imunológico mais ativo. Portanto, torna-se fundamental reservar um tempo para o nosso cuidado e crescimento pessoal.

Estabelecer metas como, parar de fumar, emagrecer, alimentar-se melhor, ter uma vida mais ativa, passar mais tempo com as pessoas que são importantes para você e se engajar em um trabalho voluntário são atitudes que podem dar um sentido à existência.

Quando uma pessoa sente-se útil ocorre uma melhora no convívio consigo mesmo, com os familiares e com a sociedade. Isso possibilita ao indivíduo tornar-se um cidadão participativo, o que conseqüentemente, ocasiona uma melhora na sua qualidade de vida.

A adoção de hábitos saudáveis no cotidiano visando a manutenção da saúde e a melhoria na qualidade de vida, é um desafio constante, que exige superação de obstáculos e muita determinação.

em grupo



Promova na sua escola, sob a orientação de um professor, uma campanha de prevenção sobre os principais fatores de risco cardiovasculares relacionados aos hábitos cotidianos, alertando para o fato de que as DCV são a principal causa de mortalidade no mundo e atingem pessoas cada vez mais jovens devido ao estilo de vida adotado pela sociedade contemporânea.

CONCLUSÃO

NESSA UNIDADE DIDÁTICA PUDAMOS PERCEBER QUE HÁ DIVERSAS FORMAS SIMPLES E EFICAZES DE SE PREVENIR UMA DCV, SENDO ALGUMAS DELAS:

- O AUMENTO DO CONSUMO DE ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA – 3 PROVENIENTES DE ÓLEO DE PEIXE OU FONTES VEGETAIS;
- O CONSUMO DE UMA DIETA RICA EM FRUTAS, VERDURAS, NOZES E GRÃOS INTEGRAIS, E COM POUCOS GRÃOS REFINADOS;
- A SUBSTITUIÇÃO DAS GORDURAS SATURADAS POR GORDURAS INSATURADAS;
- EVITAR OU DIMINUIR O EXCESSO DE ALIMENTOS SALGADOS OU AÇUCARADOS;
- ACUMULAR PELO MENOS 30 MINUTOS DE ATIVIDADE FÍSICA REGULAR POR DIA;
 - NÃO FUMAR;
 - MANTER UM PESO SAUDÁVEL;
 - CONTROLAR O NÍVEL DE ESTRESSE.

REFERÊNCIAS

¹III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **Critérios Diagnósticos e Classificação da Hipertensão Arterial.** Disponível em: http://www.sbh.org.br/documentos/consenso3_documento.htm. Acesso em: 15/Nov de 2008.

²OPAS, Organização Pan-Americana de Saúde. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde.** Brasília, 2003. Disponível em: http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf. Acesso em: 20/Out de 2008.

³LESSA, I. **Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância.** Ciência Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, vol. 9, n. 4. Out/Dez de 2004. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232004000400014&script=sci_arttext. Acesso em: 20/Jun de 2008.

⁴RIQUE et al. **Nutrição e exercício na prevenção e controle das doença cardiovasculares.** Rev. Brasileira de Medicina do Esporte. Niterói-RJ, vol. 8, nº. 6, Nov/Dez de 2002.

⁵OEHLSCHLAEGER, Maria H. K. *et al.* **Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana.** Rev. Saúde Pública. Pelotas-RS, v. 38, n. 2, p.162, Abr/2004.

⁶FERREIRA, Celso; CARNEIRO, Maria T. R. C. **Prevenção das Doenças do Coração: Fatores de Risco.** São Paulo: Atheneu, p. 27, 1999.

⁷BAPTISTA, Tadeu João Ribeiro. **Atividade Física como saúde: reflexões sobre conceitos e utilizações.** Goiânia, v. 31, n.1, p. 89-114, jan. 2004.

⁸Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq. Bras. de Cardiologia, 2004.

⁹MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=22366. Acesso em: 05/Nov de 2008.

¹⁰BERNARDES, Ernesto; COTES, Paloma. **Fofinhos não: Obesos.** Rev. Época, São Paulo: Globo, n. 416, p. 90-95, 08 de maio/2006

- ¹¹ CASTRO, Luiza C. V.; FRANCESCHINI, Sylvia do C. C.; PRIORE, Sílvia E. et al. **Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos.** Rev. Nutrição, vol. 17, n. 3, p.369-377, 2004.
- ¹² NAHÁS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida mais ativo.** Londrina: Midiograf, 2001.
- ¹³ CYRINO, E. S.; NARDO, N. N. Jr. **Subsídios para a prevenção e controle da obesidade.** Rev. de Atividade Física e Saúde, vol. 1, p. 15-25, 1996.
- ¹⁴ LIPP, Marilda N.; ROCHA, João C. **Stress, hipertensão arterial e qualidade de vida: um guia de tratamento para o hipertenso.** 2ª ed. Campinas-SP: Papyrus, p. 60-61, 1996.
- ¹⁵ PIVETTA, M. **INFARTO: o que causa ou evita.** Ciência Medicina, Pesquisa FAFESP, n. 79, p. 40, set. de 2002.
- ¹⁶ BIZZO, Nélio; JORDÃO, Marcelo. **Ciências.** Coleção Ciências BJ. 1ª ed., vol. 3, São Paulo: do Brasil, p. 172, 2006.
- ¹⁷ TORRES, Blancard S.; CRUZ, Rita de C. S.; HUGGINS, Donald. **Tabagismo na adolescência: fatores determinantes.** Rev. Bras. de Medicina, v. 55, n. 4, p. 251, Abri/1998.
- ¹⁸ GEWANDSZNAJDER, F. **Ciências – nosso corpo.** 3ª ed. São Paulo: Ática, 2007.
- ¹⁹ LOURES, Débora L. et al. **Estresse Mental e Sistema Cardiovascular.** Arq. Bras. Cardiologia, São Paulo, v. 78, n. 5, p. 529, maio/2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v78n5/9388.pdf>>. Acesso em: 03 de Jul/2008.
- ²⁰ CARARA, Clair B. B.; KRÜGGER, Elenice de F. C. **Estresse: Prejuízo para as Organizações.** Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/ergon/revista/artigos/clair.pdf>. Acesso em: 06 de Nov/2008.

REFERÊNCIAS DAS ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - CORAÇÃO - VISTA FRONTAL

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Cora%C3%A7%C3%A3oFrontalPY5aal.gif>

FIGURA 2 - ANATOMIA DO CORAÇÃO

[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ventr%C3%ADculo_\(cora%C3%A7%C3%A3o\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ventr%C3%ADculo_(cora%C3%A7%C3%A3o))

FIGURA 3 - VASOS SANGUINEOS

HTTP://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Illu_capillary_pt..JPG

FIGURA 4 - CORAÇÃO

Autoria própria

FIGURA 5 - INFARTO DO MIOCÁRDIO

http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:AMI_scheme.png

FIGURA 6 - PONTE DE SAFENA

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Bypass.jpg>

FIGURA 7- LEGUMES, FRUTAS E VERDURAS

Autoria própria

Figura 8 – ALIMENTOS SAUDÁVEIS

Autoria própria.

FIGURA 9 - CICLISMO

HTTP://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:TourDeFrance_2005_07_09jpg

FIGURA 10 - TÊNIS PARA CAMINHADA

Autoria própria

FIGURA 11 - PROIBIDO FUMAR

HTTP://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:No_smoking_symbol_svg

FIGURA 12 - CIGARROS

Autoria própria

FIGURA 13 – EMBALAGENS DE CIGARRO

Autoria própria