

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**MARIA DE FÁTIMA BANDEIRA DE MELLO E FARIA**

**DISLIPIDEMIA COMO FATOR DE RISCO PARA DOENÇA ARTERIAL  
CORONARIANA NO ADULTO E FORMAS DE PREVENÇÃO E  
CONTROLE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**BELO HORIZONTE  
2010**

**Maria de Fátima Bandeira de Mello e Faria**

**DISLIPIDEMIA COMO FATOR DE RISCO PARA DOENÇA ARTERIAL  
CORONARIANA NO ADULTO E FORMAS DE PREVENÇÃO E  
CONTROLE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada como pré-requisito para o Curso de Especialização em Saúde da Família da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientador: Paulo Sérgio Carneiro Miranda

**BELO HORIZONTE**

**2010**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela capacidade dada ao ser humano de se reinventar e perceber um sentido, em cada sofrimento um aprendizado, em cada queda uma evolução.

Ao meu marido e meus filhos pelo incentivo e paciência.

À minha família, pelo aprendizado da convivência.

Ao professor Paulo Sérgio Carneiro Miranda, meu orientador, pela ajuda oferecida.

## RESUMO

Este trabalho teve como principal objetivo identificar e conceituar a dislipidemia, as causas, tipos, diagnóstico, tratamento e algumas alternativas para ajudar na prevenção e controle do mesmo e conseqüentemente na prevenção essencial da doença arterial coronariana.

A metodologia utilizada constou de uma revisão bibliográfica, buscando fontes em revistas eletrônicas do setor de medicina e enfermagem a partir do BVS – Biblioteca virtual em saúde nos bancos de dados Scielo, medline, dentre outros. Nos artigos utilizados, ainda é bem clara a importância da dieta alimentar adequada e dos exercícios físicos regulares como os maiores fatores de prevenção e controle da dislipidemia.

**Palavras – Chave** – dislipidemia, prevenção, doença arterial coronariana, controle.

## **ABSTRACT**

This study aimed to identify and conceptualize dyslipidemia, causes, types, diagnosis, treatment, and some alternatives to help in the prevention and control of it and therefore essential in the prevention of acute coronary disease. The methodology consisted of a literature review, searching electronic journals sources in the sector of medical and nursing it from VHL - Virtual Health Library in databases Scielo. In the articles used, it is still very clear the importance of proper diet and regular exercise as major factors for the prevention and control of dyslipidemia.

Key - words - dyslipidemia, prevention, acute coronary disease, control

## SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	07
II. METODOLOGIA.....	08
III. DESENVOLVIMENTO.....	09
IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	26

## **I - INTRODUÇÃO**

### **Justificativa**

As doenças cardiovasculares são consideradas atualmente um grande problema de saúde pública por ser a principal causa de mortes no mundo e também no Brasil (mais ou menos 300 mil mortos / 2003), segundo a OMS.

A dislipidemia com fator de risco para doença arterial coronariana é um assunto que me chamou muito a atenção.

Primeiramente: por ser um assunto relevante e atual em saúde pública, visto que o Brasil lidera o título de mortalidade em acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, na maioria das vezes devido à aterosclerose.

Secundariamente: por ser também um problema de saúde pública na área de abrangência em que atuo profissionalmente, pois trabalho no programa de saúde da família no bairro Xangrila distrito nacional, na cidade de Contagem-MG, com uma população em torno de mais de 5000 pessoas, cujo índice de dislipidemia na população acima de 30 anos, com ou sem fatores de risco, em pedidos de exame laboratoriais de rotina foi evidenciado uma porcentagem em torno de 70% dos exames com valores acima dos níveis normais.

### **Finalidade**

Compreendendo o que é a dislipidemia, os fatores que interferem, as formas de combater ou diminuí-la buscar alternativas de intervenção.

### **Objetivo Geral:**

Revisar o conhecimento sobre dislipidemias destacando sua etiologia, freqüência, prevalência, fatores que interferem, formas de prevenção e tratamento para poder organizar um projeto de intervenção na área de abrangência.

### **Objetivo Específico:**

Destacar o papel da atividade física e da alimentação no controle das dislipidemias.

## **II – METODOLOGIA**

O presente trabalho foi feito através de metodologia baseada em pesquisa em fontes bibliográficas. A pesquisa bibliográfica é o ponto de partida para a maior parte das pesquisas científicas e é realizada através da utilização de fontes retiradas de livros, artigos, revistas, periódicos, ou seja, materiais já publicados de acesso ao público em geral (Gil, 2002).

Utilizou-se como principal fonte de busca as revista eletrônicas e trabalhos científicos (dos últimos de dez anos) do setor de medicina e enfermagem da Biblioteca Virtual em Saúde, nos bancos de dados Scielo, Medline e outros.

A busca revelou artigos científicos, dentre os quais foram selecionados os de relevância ao objetivo do trabalho e aos assuntos abordados.

### III - DESENVOLVIMENTO

#### 1. Conceito:

De acordo com os manuais de cardiologia (Dr. Reinaldo Mono, 2009), dislipidemia é o aumento de lipídios (gordura) no sangue, principalmente colesterol e triglicérides e consistem em uma alteração nos níveis séricos e nas características (em menor magnitude) de moléculas e complexos lipídicos.

O colesterol é uma substância semelhante à gordura com função importante em processos bioquímicos do organismo, constituinte das lipoproteínas, que são as proteínas que transportam o colesterol no sangue. É precursor dos ácidos biliares, de alguns hormônios, da vitamina D e usado para formar membranas celulares. É importante uma pequena quantidade no organismo, mas em excesso é um dos principais fatores de aterosclerose (deposição de placas de gordura nas paredes das artérias). Essa aterosclerose é alto fator de risco para doença coronariana, levando também a infarto agudo do miocárdio e derrame cerebral. A aterosclerose e suas consequências são as principais causas de morte no Brasil.

Os triglicérides vêm da alimentação e também são produzidos pelo organismo. Se elevado maior ou igual a 150 mg/dl combinado com HDL baixo ou LDL alto favorece a aterosclerose, aumentando o risco de ataque cardíaco ou derrame.

A maior parte do colesterol é produzida pelo fígado (cerca de 70%) e 30% vem da dieta principalmente de origem animal (carnes vermelhas gordas, ovos, manteiga e queijo amarelo). As gorduras saturadas influenciam os níveis de colesterol. Todas as gorduras são a mistura de ácidos graxos saturados, monoinsaturados e polinsaturados. Os ácidos graxos saturados (óleo de coco, gordura do leite e de carne, embutidos e queijos) e as gorduras trans (biscoitos, bolos, doces) elevam os níveis de colesterol ruim no sangue e podem também diminuir o colesterol bom.

Como o colesterol é insolúvel na água, utiliza-se para seu transporte, de uma molécula de gordura e proteína = lipoproteína. As principais lipoproteínas são os quilomicrons, as proteínas de densidade muito baixa VLDL-colesterol, outra é a LDL-colesterol, ou seja, lipoproteína de baixa densidade também conhecida como mau colesterol e transporta o colesterol do fígado para o sangue e para os tecidos. A outra é o HDL-colesterol (lipoproteína de alta densidade) conhecido como bom

colesterol porque remove o excesso do mesmo e o traz de volta ao fígado onde será eliminado. O LDL-colesterol é o grande vilão porque em altos índices lesa os vasos sanguíneos e se deposita na parede sanguínea formando placas de ateromas (gorduras). Os principais elementos para caracterização de uma dislipidemia são a elevação do colesterol total e do colesterol LDL e o aumento dos níveis de triglicérides.

Os valores abaixo permitem a caracterização da dislipidemia.

<b>Colesterol total</b>	<b>Valores</b>	<b>Categoria</b>
	Menor de 200 mg/dl	Ótimo
	De 200 a 239 mg/dl	Limítrofe
	Maior de 240 mg/dl	Alto

<b>LDL-C</b>	<b>Valores</b>	<b>Categoria</b>
	Menor de 100 mg/dl	Ótimo
	De 100 a 129mg/dl	Desejável
	DE 130 a 159 mg/dl	Limítrofe
	DE 160 a 189 mg/dl	alto
	Maior ou = a 190 mg/dl	Muito alto

<b>HDL-C</b>	<b>Valores</b>	<b>Categoria</b>
	Menor de 40 mg/dl	Baixo
	Maior de 60 mg/dl	Alto

<b>Triglicérides</b>	<b>Valores</b>	<b>Categoria</b>
	Menor de 150 mg/dl	Ótimo
	De 150 a 200 mg/dl	Limítrofe
	De 200 a 490 mg/dl	Alto
	Maior ou = a 500 mg/dl	Muito alto

O HDL (lipoproteína de alta densidade ou “colesterol bom”) conduz o excesso de colesterol para fora das artérias, impedindo o seu depósito, e a obstrução dos vasos. O LDL (lipoproteína de baixa densidade “colesterol ruim”) é responsável pelo

transporte e depósito de colesterol na parede das artérias, acelerando o processo de aterosclerose (acúmulo de colesterol nas artérias), bloqueando o fluxo sanguíneo e causando obstrução arterial.

O perigo do colesterol está no excesso de LDL e normalizá-lo é objetivo primário do tratamento das dislipidemias.

Os triglicérides são um dos componentes gordurosos do sangue e sua elevação pode formar placas de gordura que se acumulam nas artérias, dificultando a circulação, e desta forma vindo a causar processos de doenças cardiovasculares (angina, infarto), cerebrovasculares (derrame) e doenças digestivas (pancreatite).

Existe uma fórmula (Friedewald) para se calcular a quantidade de LDL no sangue que é:  $LDC-C = \text{colesterol total} - HDL-C - \text{triglicérides}/5$ .

Esta fórmula não pode ser aplicada se os triglicérides estiverem acima de 400mg/dl.

A aterosclerose começa a se desenvolver na infância.

A obstrução das artérias se inicia com a formação de placas na mesma (ateroma), no início frouxas e depois endurecidas com depósitos de cálcio. Se no sangue houver muito LDL este ateroma crescerá progressivamente, pois ele se adere a essas placas muito mais rapidamente do que quando se acha protegido por oxidantes, daí a importância da dieta rica nestes componentes (vitamina E, C, betacarotenos, selênio, etc.). Os valores de referência seguem o modelo americano NCEP de colesterol total < 200mg/dl, HDL-c > 35mg/dl, LDL-c < 130mg/dl e triglicérides < 200mg/dl.

As dislipidemias podem ocorrer à custa de aumento do colesterol (total + LDL) - hipercolestolemia pura e aumento dos triglicérides – hipertriglicerimemia mista.

De acordo com a associação médica do Brasil, existem dois tipos de dislipidemias:

1) Primária – Origem genética e se apresenta a partir de hipercolestolemia familiar, de Dislipidemia familiar combinada, da hipercolestolemia poligênica, da hipertriglicéridemia familiar e da síndrome de quilomicronemia. Fatores relacionados aos hábitos de vida como sedentarismo e dieta podem funcionar como fatores desencadeadores para o seu aparecimento.

2) Secundária – Com origem em medicamentos, como antibiótico oral, diuréticos, betabloqueadores, corticosteróide, anti-retrovirais, medicamentos para tratamento de acne, terapia de reposição hormonal, anticoncepcional oral, etc. e como consequência de doenças tais como hipotireoidismo, diabetes

melitus, insuficiência renal crônica, síndrome nefrótica, doença das vias biliares, síndrome de cushing, obesidade, anorexia nervosa, bulimia etc. e em algumas situações como alcoolismo, altas doses de anabolizantes, tabagismo, etc. Quando a dislipidemia é resultado de ações medicamentosas ou consequência de alguma doença de base é chamada de secundária. Por exclusão todas as outras formas de dislipidemias são consideradas primárias. Pode ser causada por aumento de peso, dieta inadequada, sedentarismo, questões genéticas, patologias, etc.

O diagnóstico das dislipidemias se faz através de exames laboratoriais após jejum de 12 horas. Todo indivíduo de vinte anos ou mais deve medir os fatores lipídicos a cada cinco anos, e se tiver histórico familiar positivo deve então fazer com maior frequência.

## **2. Fatores de risco para desenvolvimento de doença cardíaca:**

São vários os fatores de risco para o desenvolvimento da doença cardíaca, um dos efeitos da dislipidemia. Entre eles:

- Pressão arterial alta (tratada ou não tratada)
- Sobrepeso e obesidade - aumento dos triglicérides e redução de HDL
- Diabetes melitus - aumento dos triglicérides e redução de HDL
- Sedentarismo
- hipotireoidismo – eleva níveis de LDL
- Insuficiência renal crônica – aumento de triglicérides
- Síndrome nefrótica – aumento do colesterol e triglicérides
- Tabagismo – reduz HDL e oxida LDL
- Alcoolismo – aumento de triglicérides
- Hepatopatia – aumenta o colesterol total
- Aumento de LDL (colesterol ruim)
- Baixo HDL (colesterol bom)
- Idade: Homens > 45 anos ou mulheres > 55 anos
- Hereditariedade: História familiar de irmão ou pai de doença coronária < 55 anos ou mãe ou irmã < 65 anos

Alguns medicamentos também tem efeito no quadro:

- Tiazídicos – aumentam triglicérides
- Beta bloqueadores – aumentam triglicérides e reduzem HDL
- Amiodarona – elevam o colesterol total
- Corticóides – aumentam triglicérides
- Estrógenos – aumentam triglicérides
- Ciclosporina – aumentam triglicérides e LDL

Frente a estes quadros uma série orientações são dadas. Entre elas:

- Mudança de estilo de vida.
- Manutenção de peso adequado.
- Diminuir ingestão de carboidratos e aumentar ingestão de fibras.
- Prática de atividade física pelo menos 30 minutos por cinco dias semanais.
- Não fumar.
- Comer alimentos de baixo teor de gorduras trans, saturadas e colesterol.
- Beber com moderação.
- Promoção do equilíbrio emocional.

Deve se evitar, também, alguns tipos de alimentos. Entre eles.

- manteiga
- banha
- nata
- batatas fritas
- rosquinhas fritas
- pasteis fritos
- leite gordo
- leite condensado
- frituras em geral
- molho
- presunto
- bacon
- tortas

- pudins
- cremes
- maionese
- chocolates
- óleo de coco
- croissant
- sorvetes
- gordura vegetal hidrogenada
- queijos gordos
- salgadinhos
- lingüiça
- salsichão
- salame
- vísceras
- toucinho

Indica-se consumir:

- clara de ovo
- óleos vegetais
- leite desnatado
- carne vermelha magra (sem gordura)
- carne de aves sem pele
- peixe
- gelatina
- pão integral
- arroz integral
- sucos de frutas
- refrigerante diet
- queijos magros
- ricota
- tofu
- iogurtes light
- nozes

- amendoim
- verduras
- legumes
- frutas com cascas
- fibras (farelo de aveia, feijão, lentilha, ervilhas)

**Em síntese:**

A dieta adequada inclui redução de gorduras saturadas e colesterol (carne vermelha, gema de ovo, leite integral etc., ou seja, alimentos do reino animal).

As gorduras poliinsaturadas são benéficas em nosso organismo e encontradas em óleos vegetais, nas oleaginosas e em alguns peixes.

A gordura monoinsaturada como o azeite de oliva também faz bem ao organismo. O consumo de gordura mono e poliinsaturada ajuda a reduzir o colesterol total e o LDL colesterol. Na hipercolesterolêmica a terapia primária é dietética, devendo-se reduzir a ingestão de gordura saturada e colesterol. A outra é parte de uma modificação no estilo de vida, com isto beneficiando a redução da doença coronariana, não apenas por melhorar o perfil lipídico, mas também por reduzir a PA e a tolerância a glicose.

Na hipertrigliceridemia o tratamento primário é a modificação do estilo de vida que inclui o controle de peso, dieta pobre em gordura saturada e colesterol, deve-se reduzir a ingestão de açúcar, bebidas alcoólicas e carboidratos complexos (massas em geral), não fumar e praticar exercícios físicos regulares.

Na dislipidemia mista (aumento de colesterol e triglicérides deve-se restringir gordura saturada, colesterol e carboidrato. Em ambos os casos, consumir maior quantidade de frutas, legumes e verduras, que além de conterem fibras e vitaminas são ricos em antioxidantes naturais. Nos pacientes com HDL colesterol baixo, a medida mais importante é a prática regular de exercícios físicos.

As medidas farmacológicas devem sempre ser precedidas de orientações quanto as alterações da dieta e do estilo de vida, devendo iniciar terapia medicamentosa se após as medidas não farmacológicas o LDL permanecer maior que 220 mg/dl nos pacientes sem outros fatores de risco; se LDL maior que 190 mg/dl na presença de um fator de risco concomitante e se maior de 160 mg/dl caso exista mais de um fator de risco concomitante.

A modificação na dieta é a abordagem inicial, contudo muitos pacientes necessitam de tratamentos com estatinas para reduzir o risco cardiovascular. Se o nível de triglicérides estiver muito elevado os fibratos podem ser preferíveis devido a seus efeitos benéficos neste tipo de distúrbio.

A combinação de estatinas com fibratos é altamente potente e efetiva. Outros agentes comumente usados em conjunto com as estatinas são as ezetimiba, o ácido nicotínico e os sequestradores de sais biliares. Há algumas evidências a respeito do benefício de produtos naturais contendo esteróis e ácidos graxos.

Atualmente existem diversos medicamentos empregados nos tratamentos das dislipidemias usados isolados ou em associação, com as vastatina (fluvastatina, lovastatina, pravastatina, sinvastatina, etc.) são as drogas mais usadas que agem reduzindo LDL, aumentando HDL e reduzindo também triglicérides. Os fibratos são usados isoladamente naqueles indivíduos com predomínio de triglicérides elevados, com ou sem HDL colesterol baixo.

### **3. O Papel das Atividades Físicas no Controle das Dislipidemias**

Sendo este um dos nossos objetivos específicos procuramos destacar alguns trabalhos encontrados na pesquisa, que tratam do tema.

De acordo com os autores Sanmira Facherazzi, Raquel da Luz Dias e Fernanda Bartolon (2008) os hábitos alimentares adequados associados à prática de atividade física exercem efeitos benéficos sobre a dislipidemia. Este estudo avalia o impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta e sobre o perfil lipídico em indivíduos com sobrepeso/obesos em período de três e seis meses em 30 indivíduos; divididos em dois grupos: grupo exercício (prática de exercício físico) e grupo dieta (exercício físico + dieta). Concluiu-se no grupo exercício uma redução significativa de colesterol total e LDL e redução também na razão CT/HDL-C. no grupo dieta ocorreu redução da razão CT/HDL-C, elevação dos níveis de HDL-C, diminuição do colesterol total e LDL-C e redução de peso.

Em ambos os grupos não houve evolução positiva dos níveis de Triglicérides. Concluiu-se que o efeito isolado do exercício físico foi mais evidente em relação às variáveis CT e LDL-C. Os Triglicérides não sofreram modificações positivas com a prática exclusiva de exercícios físicos ou com sua associação à dieta. Para os

variáveis HDL-C e peso, a combinação da dieta com exercício físico apresentou maiores benefícios.”

Com relação a minha prática em meu local de trabalho, o que tenho observado é uma população em sua maior parte sedentária, que exerce atividades com pouco impacto físico, trabalhando na maioria das vezes sentado, e portando havendo pouco gasto calórico.

De acordo com os autores Timoteo L. Araujo, Marcos A. Ribeiro, Victor K.R. Matsudo e Sandra M. Matsudo, desde a criação do homem, a cerca de quatro milhões de anos, que o homem para se desenvolver gastava muita energia e esforço físico ao procurar seu alimento e sobreviver ao ataque dos inimigos naturais. Além disso, seu organismo aprendeu a estocar energia, como forma de sobrevivência, pois nem sempre a caça era regular.

Porem, nos últimos séculos, com o advento do automóvel, urbanização e as altas tecnologias, o homem se tornou sedentário e esta tendo menos gasto de energéticos, levando a maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e enfermidades provocadas pela falta de atividades físicas, má alimentação e tabagismo.

A atividade física não é igual ao exercício físico já que a primeira é qualquer movimento que contraia a musculatura levando a um gasto energético fora da atividade de repouso como, por exemplo, andar, correr, dançar, etc. A segunda é uma atividade física mais organizada em relação ao tempo x intensidade e frequência.

Já esta bem estudada a ação da pratica regular da atividade física em cima da diminuição dos níveis de triglicérides, do LDL colesterol e da diminuição da insulina e do aumento do HDL colesterol, e do Triglicérides.

Em 1995, foi mostrado o impacto do exercício físico moderado em grupos de homens e mulheres de 50 a 65 anos, mesmo em ausência do trabalho de perda de peso e mesmo com a síndrome metabólica conseguiu aumentar o HDL colesterol e diminuiu o Triglicérides em adultos obesos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, vários estudos têm demonstrado o efeito dos impactos dos exercícios físicos sobre lipídeos e lipoproteínas, demonstrando que indivíduos que se exercitam fisicamente têm diminuindo os índices de LDL e VLDL colesterol mais triglicérides e aumentando os índices de HDL colesterol em relação aos indivíduos que são sedentários.

O exercício físico para ter um bom efeito fisiológico é necessário ter uma sobrecarga maior que a que o indivíduo está acostumado, controlando a intensidade, duração e frequência do mesmo. Lembrando também que cada indivíduo se adapta melhor a um determinado tipo de exercício e este tem uma resposta fisiológica específica ao mesmo e que um determinado exercício em uma pessoa pode variar a resposta quando usado em outras pessoas. Sabe-se também que o efeito de um exercício físico, ou seja, as adaptações fisiológicas provocadas por ele retornam ao estágio inicial (antes do início das atividades físicas) quando o indivíduo retorna à vida sedentária.

Para que se tenha um bom efeito na manutenção da saúde e prevenção das doenças crônicas, o exercício físico deve ser de pelo menos 30 minutos de intensidade moderada realizado de preferência sete dias e que haja um gasto total de 700 a 1000 calorias por semana.

Devemos lembrar também a importância de se usar o calçado adequado (tênis com densidade mais roupas de algodão) na prática da atividade física, aliada a um horário adequado, fora do horário de sol forte, ideal no princípio da manhã ou no final da tarde e em locais com livre trânsito, ou seja, que possa ser feita uma caminhada constante, sem interrupção de carros e pedestres com boa iluminação, ar puro e local arejado.

A doença cardiovascular aterosclerótica é responsável pela metade da mobilidade e mortalidade em todo o mundo. A aterosclerose é afecção das artérias de grande e médio calibre. Este processo se inicia desde a infância e as manifestações clínicas ocorrem mais tarde na vida adulta.

A aterosclerose é um processo dinâmico e evolutivo, a partir de dano endotelial de origem multifatorial caracterizado pela formação de placas de gordura que impedem a passagem do sangue. Sua prevenção passa pela identificação e controle, não só da dislipidemia, mas do conjunto de fatores de risco (Sociedade Brasileira de Cardiologia [SBC], 2001).

A dislipidemia juntamente com outros fatores como tabagismo, diabetes mellitus, HAS, obesidade, idade, sedentarismo, histórico familiar e estresse emocional e fatores psicossociais estão entre os principais fatores de risco para o aparecimento da doença arterial coronariana (DAC).

Os fatores que percebo mais acentuadamente em minha área de atuação é a interferência do histórico familiar aliado em grande parte a má alimentação e o sedentarismo. É uma população muito resistente a mudança de hábitos alimentares e do estilo de vida. Esta resistência na maioria das vezes mantém alto os níveis de triglicérides, colesterol total e frações e baixo HDL, elevando também inclusive os níveis glicêmicos. Em uma porcentagem menor, soma-se o tabagismo e o alcoolismo, que nesta população acentuam os problemas já citados.

De acordo com os autores Geny A. Santos, Elia Silva Melo e outros, a biodanza significa deixar o corpo fluir normalmente com o ritmo da vida, relaxando a mente, fazendo fluir a atuação do inconsciente do seu eu, libertando as emoções e dentro da própria linguagem do corpo.

A principal preocupação do trabalho da biodanza é a priorização da qualidade de vida com sabedoria, intensidade, saúde, felicidade e satisfação de viver e dançar a vida, descobrindo assim novos estímulos de viver e atitude frente aos problemas, provocando mudanças na forma de agir, pensar e sentir, restabelecendo o vínculo afetivo do ser humano com o próximo e com a natureza (DALLA VECCHIA, 2001).

Foi realizado um trabalho com 29 indivíduos na comunidade universitária (UFSC) com sessões de biodanza em 2002, por uma vez por semana por 2 horas com uma enfermeira, 30 minutos parte teórica e o restante prática onde o indivíduo se exercitou sendo respeitado seu organismo, sem produzir fadiga, com exercícios progressivos.

Para avaliação da quantidade de estresse foi aplicado um questionário e exames bioquímicos. Já foi estudado que o stress quando excessivo e por tempo prolongado produz reações bioquímicas e fisiológicas levando ao desenvolvimento de doenças, entre eles fatores ao aumento de colesterol total e LDL colesterol e a diminuição de HDL colesterol, levando a um aumento das doenças cardiovasculares.

A biodanza causa relaxamento do corpo e harmonia das emoções mais serenidade e interiorização do indivíduo, juntos diminuem o stress e a ansiedade, restabelecendo gradativamente o equilíbrio do corpo e alcançando a saúde física e mental.

Através do questionário, chegou a conclusão que dos indivíduos que participaram da biodanza, 83,3% melhoraram o estado de estresse, comparado a 58,3% do programa que não realizaram essa atividade, ou seja, ficou claro que a biodanza aumenta a vitalidade quando diminui as tensões, o estresse, ajuda na melhoria da auto-estima e na busca do auto conhecimento, melhorando o relacionamento do indivíduo no âmbito social e familiar, sentindo-se mais livres e

mais tranquilos, melhorando sua qualidade de vida e conseqüentemente a saúde como um todo.

De acordo com os autores Nadia Carla Cheik, Ricardo Luis Fernandes e outros (2005), Com freqüência se têm visto estudos que enfatizam a importância da pratica de exercícios físicos na prevenção e controle, tanto da obesidade, como da síndrome metabólica e dislipidemias.

Este trabalho objetivou comparar a fisiologia do metabolismo e perfil lipídico de ratos normo e hipercolesterolêmicos. Foram utilizados 48 ratos adultos da linhagem wistar divididos em seis grupos, um grupo com dieta padrão, um grupo sedentário, um grupo treinado cinco vezes por semana, um grupo treinado duas vezes por semana. Os ratos foram então sacrificados depois de oito semanas de tratamento e avaliados bioquimicamente e morfometricamente.

Nos animais alimentados com dieta hipercolesterolêmica, o treinamento físico realizado de 2 a 5 vezes por semana fez com que os mesmos reduzissem o peso corporal, entre outros dos níveis séricos de controle e triglicérides, sendo este efeito mais evidente com o treinamento de 5 vezes por semana promoveu pequenas alterações significativas em poucos variáveis analisadas.

A falta de atividade e condicionamento físico tem sido considerados fatores de risco para mortalidade prematura da mesma forma que o fumo, HAS, dislipidemias, diabetes e obesidade, contrastando com a tese de que as práticas regulares de atividade física vão realizar a prevenção e tratamento destas mesmas doenças.

Concordo plenamente com esta afirmação e conseguimos perceber claramente na pratica que, quando o paciente esta envolvido e motivado para uma mudança na sua qualidade de vida tais quais dieta alimentar adequada, atividades físicas diárias, controle de peso, etc. ele consegue modificar efetivamente o seu perfil lipídico, diminuindo as chances de uma doença cardiovascular.

Um estudo feito em sete países europeus levou à conclusão que a ingestão de gordura saturada e o tabagismo são as principais causas de mortalidade por doenças do coração, sendo que em contrapartida foi demonstrado que os não fumantes, que praticam atividade física regular, se alimentam de dieta pobre em gordura saturada e bebida alcoólica com moderação pode melhorar a saúde do coração.

A pesquisa confirmou também que não é apenas a quantidade de gordura na dieta que irá interferir neste quadro, mas principalmente o tipo de gordura, confirmando que uma dieta rica em gorduras poliinsaturadas contribuirá na melhoria da saúde do coração.

#### **4. O papel de alguns alimentos no combate as dislipidemias**

Em 1943, Roffo descobre pela primeira vez com demonstração em animais e humanos a atividade de redução do colesterol com a ingestão da berinjela liquefeita crua com casca.

Em 1975 Kritchevsky também conclui que o chá de berinjela diminui o colesterol da dieta.

Em 1994 Kajamon e Igarcsi chegaram à conclusão que a nasunina, extraída da berinjela reduz o colesterol LDL e eleva o HDL.

Em 1998 no estudo de Ribeiro – Jorge et al, também foi avaliada a redução do colesterol do LDL em 29% em coelhos com ração acrescentada ao suco de berinjela em 19% comparado ao grupo que não fez uso do suco de berinjela.

Em 1999, Silva et al em experimentos com ratos adultos observou que o chá de berinjela elevou o colesterol sérico e reduziu o hepático.

Em 2000, Guimarães et al após pesquisa em 38 pacientes com colesterol elevado, fazendo uso do chá de berinjela teve pouco efeito na redução dos níveis de colesterol total e LDL.

Em 2000, Veiga et al concluiu que o extrato aquoso de S.melangena no rato por 15 dias de ingestão oral diminuiu significativamente o colesterol nestes animais.

Em 2004, Odetola et al depois de induzir uma hipercolesterolemia em coelhos, foi introduzida uma dieta de solanum melogena e solanum gilo e comparado ao grupo controle, foi observado uma redução do colesterol total, triglicérides e LDL-C, concluído que estes frutos tem um forte efeito hipolipemiante.

Em 2004 Silva et al fez um estudo com o uso de cápsulas de berinjela em pacientes com dislipidemias e observou que não houve diferença significativa entre o grupo que usou o medicamento e o grupo que usou placebo, concluindo que estas cápsulas usadas no Brasil não têm efeito hipoglicemiante.

Concluindo, a berinjela batida na forma de suco com casca é bastante efetiva na redução da deslipidemia, mas ainda é necessário um maior estudo e aprofundamento do assunto e desvendamento de mitos.

Na minha prática, em meu ambiente de trabalho, tenho observado um efeito muito positivo e significativo na diminuição dos níveis lipêmicos na grande totalidade dos pacientes que fazem uso da berinjela em sua dieta, tanto na forma liquefeita como na forma cozida.

De acordo com os autores Adriana D'Áurea Aparecida Braga e Valeria Calmeto Noronha atualmente é bem sabido que a aterosclerose é um dos grandes causadores de doenças cardiovasculares e que a dislipidemia é um dos principais fatores desencadeantes desta aterosclerose, que pode acontecer em decorrência de vários fatores: obesidade, sedentarismo, hábitos alimentares, tabagismo, etc., sendo que a dieta é o fator mais importante deles. É importante estar sempre se medindo os índices de colesterol e Triglicérides após os 30 anos para estar prevenindo complicações cardiovasculares no futuro, pois este risco é maior quanto maior os índices de medição dos mesmos.

A doença aterosclerótica começa a se desenvolver lentamente com a formação do ateroma que é um depósito de gordura na parede dos vasos sanguíneos podendo levar a uma lesão causando uma estenose, trombose ou embolia e aneurisma.

“Segundo a OMS as ateroscleroses coronarianas juntamente com as doenças cardiovasculares, vão liderar as causas de mortalidade em todo o mundo na próxima década, além disso, a aterosclerose é a doença mais importante do ponto de vista da saúde pública (Zache, 2005)”.

Foi observado menos cardiopatias na população asiática que consome pouca carne e consome de forma elevada a soja, a mediterrânea se alimenta bastante com vegetais, frutas e peixes e a dos esquimós que se alimenta basicamente de peixes ricos em gorduras, principalmente com ômega 3.

O alimento natural que se apresenta com propriedades funcionais deve ser consumido regularmente para atingir um ideal de bom funcionamento no organismo. Estes alimentos ditos funcionais podem apresentar funções biológicas distintas que vão garantir a manutenção da saúde. Estes principais alimentos são o alho, cebola, tomate, berinjela, chocolate amargo, vinho tinto, uva, peixe (ômega 3), chá verde, oleaginosas, soja, maçã, cogumelos, leguminosas. Estes alimentos tem alto poder

antioxidante, (removem radicais livres) que irão inibir a ação de agregação plaquetária prevenindo o risco de aterosclerose.

Os carotenóides são substâncias lipossolúveis que previnem a doença aterosclerótica, entre eles cenouras, abóboras, manga, mamão, tomate, goiaba, melancia, dentre outros.

Os ômega 3 são ácidos graxos alterados da função plaquetária dilatando os vasos sanguíneos e evitando a agregação plaquetária, reduzindo o triglicérides LDL, ou seja, prevenindo as doenças cardiovasculares. Eles estão presentes no alho, tomate, berinjela, chocolate amargo, uva ou vinho tinto, peixe, oleaginosas (nozes, castanha-do-pará, avelã), chá verde, soja e derivados, cogumelos e maçã.

O alho é um alimento com fama de “curador”, pois tem varias ações antiinflamatórias, hipoglicemiante antiaterogênica, entre outras; além de diminuir o LDL e triglicérides e inibir a agregação plaquetária e reduzir a concentração sérica de lipídios.

A cebola além de diminuir a pressão arterial, inibe a agregação plaquetária.

O chocolate amargo contém epicatequina, catequina e procianidinas que são flavonóides que tem ação oxidante e protege o organismo das doenças cardiovasculares causadas pelo acúmulo de LDL colesterol.

A uva e o vinho tinto são hoje bastante reconhecidos pelo seu alto poder de ação antioxidante, devido ao alto teor de polifenóis e compostos fenólicos, potentes antioxidantes, sendo que o que mais se destaca é o resveratrol que fica na casca da uva, principalmente vermelhas-roxas-escuras.

Em minha prática de trabalho, tanto nas consultas individuais, quanto nos grupos operativos, tento ressaltar a importância de uma dieta rica em fibras (verduras, legumes, frutas, hortaliças, soja, linhaça, etc.) e pobre em lipídeos (diminuição da ingestão de carne vermelha e gema de ovos, substituição dos laticínios integrais pelos desnatados), porém vejo uma grande dificuldade neste processo, devido a população da área ser uma população vinda na sua grande totalidade do interior e ser acostumada com uma alimentação rica em gordura e carboidratos (mandioca, batata, cará, etc.) e pobre em legumes e frutas, aliado ao mito de que estes alimentos são muito onerosos, o mesmo valendo para os alimentos light.

O uso da linhaça na prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares é atualmente muito abordado. A semente de linhaça contém aminoácidos que tem efeito colesterolêmico e aterogênico, contém elementos que reforçam o sistema imunológico. Seus grãos são ricos em gordura insaturada (rico em ômega 3 e 6) e

outros óleos essenciais, sua ingestão ajuda na redução dos riscos de doenças cardiovasculares de dislipidemias no processos inflamatórios e no controle do diabetes.

A literatura fala para se consumir a semente de linhaça na forma triturada e não integral para melhor absorção das fibras, sendo que estas são de um terço solúvel e dois terços insolúveis.

Portanto, a conclusão geral é de que a suplementação alimentar com a ingestão de linhaça pode ser um fator positivo para a diminuição das doenças cardiovasculares, visto que suas fibras solúveis contribuem para a diminuição do colesterol sérico.

Na população com que tenho trabalhado, uma pequena parte tem feito uso da semente de linhaça na dieta, até o momento com uma boa aceitação e uma leve diminuição dos níveis glicêmicos e lipídicos, visto que é uma mudança recente.

Outro alimento em destaque, atualmente, é o Abacate.

Em estudo feito no departamento de agroindústria da USP (jornal da saúde/2009), chegou a conclusão que o abacate possui substâncias capazes de prevenir e controlar as dislipidemias.

O estudo também mostrou ser viável a extração e refino do óleo do abacate, e que o mesmo tem ácidos graxos e esteróis semelhantes ao azeite de oliva, podendo virar um substituto do óleo de soja na confecção dos óleos mistos, oferecendo ao consumidor brasileiro um produto de qualidade superior com um custo menor.

Na região que atuo não percebi nenhum relato do uso do abacate para este fim, pretendendo a partir deste momento, passar esta orientação do seu uso como substituto de um alimento rico em gordura saturada.

#### **IV. Considerações finais**

Através deste trabalho ressaltou-se a etiologia da dislipidemia, conceitos, tipos, diagnósticos, formas de intervenção e a importância do tratamento e prevenção. Ficou clara a importância de uma dieta alimentar balanceada, rica em fibras e elementos antioxidantes pobre em gordura saturada e a importância de uma atividade física regular, como fatores essenciais na prevenção e controle da dislipidemia que é conseqüentemente um dos maiores fatores causadores da doença arterial coronariana.

Sabe-se que a dislipidemia é hoje um dos maiores problemas de saúde pública, pois os altos índices de lipídios no sangue leva a doença arterial coronariana. Em dados de 2008, foi estimado no Brasil mais de vinte e quatro milhões de pessoas com dislipidemia e apenas dois milhões em tratamento.

Este quadro se complica muito por não apresentar sintomas e muitas vezes só é descoberto quando aparecem as complicações, tais quais rompimento de vasos, dores nas pernas ao caminhar (podendo sugerir obstrução arterial), angina e até mesmo problemas mais graves, tais quais o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral.

Toda pessoa acima de 20 anos deveria realizar os exames de medição lipídica pelo menos uma vez ao ano e se tiver fatores de risco ou hereditários (obesidade, tabagismo, diabetes, HAS) deve-se preocupar com a dislipidemia ainda mais cedo e realizar os exames pelo menos de seis em seis meses.

Alem disto é muito importante a mudança do estilo de vida, reeducação dos hábitos alimentares com dieta saudável, abandono ou diminuição do fumo e bebidas alcoólicas, praticas de atividades físicas regulares, pelo menos cinco vezes por semana e direito ao lazer.

Há muito que fazer para o enfrentamento do problema em si, porem nós como profissionais de saúde temos de exercer nosso papel de promover o esclarecimento da importância da dieta, da atividade física, dos exames laboratoriais periódicos e de ficar atentos aos fatores de risco, tentando sempre oferecer uma assistência de qualidade, estabelecendo o vinculo e promovendo a saúde de forma responsável e eficiente.

## Referências bibliográficas

BOTARQUES, Marcelo. Manejo pratico das dislipidemias (2010).

BRAGA, Adriana D'Áurea Aparecida. Alimento funcional: uma nova abordagem terapêutica das dislipidemias como prevenção da doença aterosclerótica.

BURDA, Rosana. O abacate no controle e prevenção da dislipidemia. (2009). Disponível em < [www.flexuspilates.blogspot.com](http://www.flexuspilates.blogspot.com) > Acessado em 10 Abr. 2010

CAMPOS, Shirley de; Ácido nicotínico de liberação programada para tratamento da dislipidemia diabética. Disponível em < [www.drashirleydecampos.com.br](http://www.drashirleydecampos.com.br) > Acessado 15 Jan. 2010

CHEIK, Nádia Carla et al. Efeito de diferentes freqüências de exercício físico na prevenção da dislipidemia e da obesidade em ratos normo e hipercolesterolêmicos

CHENCINSK, Janice; GARCÍA, Vânia Regina Sales (2004). Dislipidemia em pacientes HIV/AIDS.

CIOLAC, Emmanuel Gomes. Exercícios e dislipidemia (2004). Disponível em < [www.scielo.br](http://www.scielo.br) > Acessado em 17.04.2010

Consenso brasileiro sobre dislipidemia – detecção avaliação e tratamento. Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005).

CRISTINA, Teresa. Nutrição, fitoterapia e florais. Disponível em < [www.crifrigo.blogspot.com](http://www.crifrigo.blogspot.com) > Acessado em 05 Nov. 2009

Cuide da dislipidemia. Disponível em < [www.epfl.com.br](http://www.epfl.com.br) > Acessado em 19 Nov. 2009

Curitiba recebe simpósio sobre dislipidemia (2009). Disponível em < [www.parana-online.com.br](http://www.parana-online.com.br) > Acessado 20 Fev. 2010

Dislipidemia. Disponível em < [www.wikipédia.com.br](http://www.wikipédia.com.br) > Acessado em 23 Nov.2009

Dislipidemia. Disponível em < [www.portalsaofrancisco.com.br](http://www.portalsaofrancisco.com.br) > Acessado em 20 Jan. 2010

Dislipidemia (2009). Disponível em < [www.tudoresidenciamedic.hpg.ig.com.br/saude](http://www.tudoresidenciamedic.hpg.ig.com.br/saude) > Acessado em 03 Mar. 2010

Doenças cardiovasculares (2009). Disponível em < [www.roche.com.br](http://www.roche.com.br) > Acessado 03 Abr. 2010

FAGHERAZI, Sanmira et al. Impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta sobre os níveis séricos de HDL, LDL colesterol total e triglicérides.

GONÇALVES, Maria da Conceição R., et al. Berinjela (*Solanum melogeno*. l)-mito ou realidade no combate as dislipidemias? (2006)

Instituto Felipe Kumanoto – Prevalência de dislipidemia em hipertensos e sua associação com a pratica de atividades físicas. (2008). Sidney dos Santos Pinheiro, Luciano Meireles de Pontes, Francisco Ítalo.

IZAR, Maria Cristina de Oliveira. Dislipidemias: Diagnóstico e Tratamento. Disponível em < [www.manuaisdecardiologia.med.br](http://www.manuaisdecardiologia.med.br) > Acessado em 20 Jan. 2010

JAGUACY, Avocado. Abacate contem substancias que previnem e combatem a dislipidemia. Disponível em < [blog.jaguacy.com.br](http://blog.jaguacy.com.br) > Acessado em 04 Abr. 2010

JÚNIOR, Dáphnis dos Santos. Dislipidemia (2009). Disponível em < [www.bhchek.up.com.br](http://www.bhchek.up.com.br) > Acessado em 05 Mar. 2010

Link – serviços de saúde revisão sobre opções terapêuticas. (2009). Disponível em < [www.links.com.br](http://www.links.com.br) > Acessado em 25 Mar. 2010

MAGNONI, Daniel, et al. Estudos epidemiológicos IMEN (2009). Disponível em < [www.nutricaoclinica.com.br/dislipidemia](http://www.nutricaoclinica.com.br/dislipidemia) > Acessado em 03 Abr. 2010

MATSUDO, Victor K. R. et al. Dislipidemias e a promoção da atividade física: uma revisão na perspectiva de mensagens de inclusão. R. bras. Ci e Mov. 2005; 13(2): 161-170.

MATSUDO, Victor K. R. et al. Dislipidemias e a promoção da atividade física: uma revisão na perspectiva de mensagens de inclusão (1998).

MORIGUCHI , Emílio. Dislipidemia. Disponível em < [www.abcdasaude.com.br](http://www.abcdasaude.com.br) > Acessado em 04 Mai. 2010

PRASS, Francine Sarturi. Dicas e artigos para uma alimentação saudável. Disponível em < [www.nutricaoativa.com.br](http://www.nutricaoativa.com.br) > Acessado em 30 Out. 2009

PRADO, Eduardo Seixas; DANTAS, Estelio Henrique Martins. Arquivos brasileiros de cardiologia – efeito dos exercícios físicos aeróbio e de força nas lipoproteínas HDL, LDL e lipoproteínas. Arg. Bras. Cardiol. Vol. 79 nº 4 São Paulo oct./2002

SANTOS, Geni A. et al. Revista pensamento biocentrico – Pelotas nº02 pag. 13-35 Janeiro/março (2005). A biodanza como nova abordagem terapêutica para pacientes com problemas cardiovasculares. Acessado em 02 Fev. 2010

SANTOS, Fabíola Goettems. Uso de linhaça no controle da dislipidemia e doenças cardiovasculares (2008). Disponível em < [www.ufpel.edu.br](http://www.ufpel.edu.br) > Acessado 03.12.2009

SIQUEIRA, Ana Carla. Conheça o que é dislipidemia e como se prevenir dela. Pg. 08 (2007).

Teixeira R.L.C.J; Lopez I.E.L. Resposta a intervenção nutricional em pacientes com dislipidemia mista (2003). Disponível em < [www.unifesp.br](http://www.unifesp.br) > Acessado em 16 Dez. 2009