

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO NUTRIÇÃO**

**SCHEILA BITTENCOURT DE OLIVEIRA BORTOLUZZI**

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR, COM BASE NA DIETA DO  
MEDITERRÂNEO, EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA  
ARTERIAL CORONARIANA DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE  
CRICIÚMA**

**CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010**

**SCHEILA BITTENCOURT DE OLIVEIRA BORTOLUZZI**

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR, COM BASE NA DIETA DO  
MEDITERRÂNEO, EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA  
ARTERIAL CORONARIANA DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE  
CRICIÚMA**

Trabalho de Conclusão de Curso, a ser apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Nutrição da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Marco Antonio da Silva.

**CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2010**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente á meu esposo Giuliano, que foi cardiologista colaborador nesta pesquisa, acima de tudo esteve sempre ao meu lado com palavras de conforto, sempre disposto á ajudar. Agradeço pelo incentivo, carinho, paciência e confiança.

Aos meus filhos Lucas e Bruno, que são a razão do meu viver. Obrigado por simplesmente existirem...

Agradeço ao meu orientador Marco Antônio da Silva, que me mostrou o caminho certo a seguir, e contribuiu com sua sabedoria para esta pesquisa.

Agradeço ao Dr. Demosthenes Panagiotakos, que me forneceu o questionário de freqüência alimentar da dieta do mediterrâneo, instrumento principal para a realização deste trabalho.

Agradeço aos cardiopatas participantes da pesquisa, pela oportunidade de crescimento pessoal e profissional, sem eles este estudo não seria uma realidade.

Agradeço á UNESC, em especial aos professores do Curso de Nutrição, pelos conhecimentos proporcionados durante o curso de graduação.

Obrigado á todos que torceram por mim...

Muito obrigado!!!

**“Somos, na verdade, muito mais do que comemos,  
no entanto, o que comemos pode nos ajudar  
a ser muito mais do que já somos”**

**Adelle Davis**

Scheila Bittencourt de Oliveira Bortoluzzi

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR COM BASE NA DIETA DO  
MEDITERRÂNEO, EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA ARTERIAL  
CORONARIANA DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA**

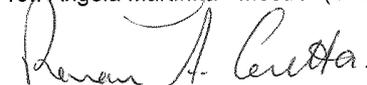
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado  
pela Banca Examinadora para obtenção do  
Grau de Bacharelado, no Curso de Nutrição  
da Universidade do Extremo Sul Catarinense,  
UNESC.

Criciúma, 9 de dezembro de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Marco Antônio da Silva- (Mestre) – Orientador

  
Prof. Ângela Martinha - Mestre- (UNESC)

  
Prof. Renan Ceretta - Mestre - (UNESC)

## RESUMO

As doenças cardiovasculares (DCV), dentre as afecções não transmissíveis, são a principal causa de mortalidade nos países industrializados e nos em desenvolvimento, e no Brasil elas contribuem significativamente como fator causal de mortalidade. A dieta tem forte correlação com a saúde cardiovascular, sendo que dentre os fatores de risco mais significativos para o desenvolvimento de DCV, segundo o estudo Framingham, estão a inatividade física, obesidade e dieta inadequada. Dentre as dietas que conferem efeito cardioprotetor, podemos destacar a dieta do mediterrâneo (DM). As populações da região mediterrânea apresentam baixos índices de doenças crônicas não-transmissíveis e altas taxas de expectativa de vida. Sendo assim o padrão dietético mediterrâneo tem sido proposto como um modelo de dieta ideal para ser adotada em outros países, principalmente com pacientes portadores de DCV. Este estudo caracterizou-se por uma pesquisa do tipo descritiva, quali-quantitativa, por amostragem de conveniência, e teve como objetivo principal avaliar o consumo alimentar de pacientes portadores de doença arterial coronariana (DAC), com base no padrão alimentar da DM, através de um questionário de frequência alimentar da dieta do mediterrâneo validado. A pesquisa foi realizada no setor de cardiologia de um hospital de Criciúma-SC. A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas feita pelo próprio pesquisador e cardiologista colaborador, sendo aplicado um questionário de frequência alimentar da dieta do mediterrâneo (QFADM). A amostra também foi questionada com relação à realização à procura de atendimento nutricional pós-diagnóstico de DAC. Dados antropométricos de peso, estatura e circunferência abdominal (CA) também foram coletados para avaliação do estado nutricional. Foram abordados 50 indivíduos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, correspondendo à 34 homens e 16 mulheres. A idade variou entre 46 e 75 anos. A maioria dos participantes classificou-se como sobrepeso (56%). Os obesos totalizaram 28%. Apenas 14% apresentaram-se eutróficos e ainda 2 % foi classificado como magreza. Com relação a circunferência abdominal, verificou-se que 58% da amostra possuía alto risco para eventos cardiovasculares, 32% possuiu risco moderado e 10% apresentou-se com risco normal. Além disso, verificou-se que 72% da amostra não procurou atendimento com nutricionista após diagnóstico de DAC. O grau de adesão à dieta do mediterrâneo foi considerado baixo para mais da metade da amostra (54%), 2% classificaram-se com adesão muito baixa, 36% moderada e apenas 8% adesão alta. Nenhum paciente da amostra teve nível de adesão considerado excelente. Os itens alimentares mais consumidos, que conferem aspecto positivo à dieta foram: frutas e verduras, e os menos consumidos foram o azeite de oliva, o álcool em doses moderadas e o peixe. Com relação aos alimentos que conferem aspectos negativos, observou-se alta ingestão de carne vermelha e leite integral e derivados. Concluiu-se que os coronariopatas avaliados apresentam, em sua grande maioria, índices antropométricos indicativos de alto risco para a recorrência de eventos cardiovasculares futuros, baixa aderência à DM e com muito baixa presença em suas dietas de alimentos cardioprotetores. Vê-se ainda, que a maioria nunca procurou atendimento nutricional, item indispensável e efetivo para um bom prognóstico da sua patologia. Desta forma percebe-se a necessidade de modificações no estilo de vida, reforçando ainda o papel do nutricionista como agente modificador e profissional indispensável na equipe multiprofissional.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares. Adesão. Dieta do mediterrâneo

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Pirâmide da Dieta Mediterrânea .....	17
<b>Figura 2</b> - Mecanismo de ação pelos quais poderiam explicar os efeitos protetores da DM.....	23
<b>Figura 3</b> - Formulário principal Meddiet Score.....	28
<b>Figura 4</b> - Classificação do IMC relativa da amostra, segundo a OMS, 2003.....	37
<b>Figura 5</b> - Classificação do IMC relativa da amostra por sexo, segundo OMS, 2003...	39
<b>Figura 6</b> - Risco de complicações metabólicas associadas á obesidade com base na CA relativa da amostra segundo OMS, 1998 .....	40
<b>Figura 7</b> - Risco de complicações metabólicas associadas á obesidade com base na CA relativa da amostra segundo o sexo.....	41
<b>Figura 8</b> - Consulta nutricional relativa da amostra .....	42
<b>Figura 9</b> – Relação da freqüência da consulta nutricional da amostra geral de acordo com o sexo .....	43
<b>Figura 10</b> - Adesão á dieta do mediterrâneo relativa da amostra .....	45
<b>Figura 11</b> - Consumo dos itens alimentares da DM.....	48
<b>Figura 12</b> - Consumo dos itens da DM .....	49

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Classificação do Questionário de freqüência alimentar da Dieta do Mediterrâneo .....	32
<b>Tabela 2</b> - Classificação do Índice de Massa Corporal. ....	32
<b>Tabela 3</b> - Classificação da Circunferência abdominal de adultos.....	33
<b>Tabela 4</b> - Valores médios e de desvio padrão para a idade, peso e estatura da amostra .....	35
<b>Tabela 5</b> - Valores médios de IMC e CA da amostra.....	36
<b>Tabela 6</b> - Classificação de índice de massa corporal e sexo .....	38
<b>Tabela 7</b> - Relação adesão à dieta e sexo da amostra.....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**AHA** - American Heart Association

**CA** - Circunferência abdominal

**CC** - Circunferência da cintura

**DAC** - Doença arterial coronariana

**DART** - Diet and Reinfarction Trial

**DM** - Dieta do Mediterrâneo

**DCV** - Doenças cardiovasculares

**IAM** - Infarto agudo do miocárdio

**IMC** - Índice de massa corporal

**NCEP**- National Cholesterol Education Program

**OMS** - Organização Mundial de Saúde

**QFA** - Questionário de frequência alimentar

**QFADM** - Questionário de frequência alimentar da dieta do mediterrâneo

**SCA** - Síndrome coronariana aguda

**UNESC** - Universidade do Extremo Sul Catarinense

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
2.1 Objetivo geral .....	14
2.2 Objetivos específicos.....	14
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>15</b>
3.1 Histórico e conceito da dieta do mediterrâneo.....	15
3.1.1 O mediterrâneo .....	15
3.1.2 Conceito de dieta do mediterrâneo.....	16
3.2 A Pirâmide da dieta do mediterrâneo .....	16
3.3 Aspectos protetores da dieta do mediterrâneo .....	18
3.4 A dieta Mediterrânea e a doença cardiovascular .....	24
3.4.1 A doença arterial coronariana.....	24
3.4.2 Estudos recentes relacionados á DM e DAC .....	25
3.4.3 Score de padrões alimentares.....	26
<b>4 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>29</b>
4.1 Tipo de estudo.....	29
4.2 População e amostra .....	29
4.3 Instrumento da pesquisa .....	30
4.3.1 Questionário de Frequência Alimentar-dieta do Mediterrâneo (QFADM).....	30
4.3.2 Avaliação antropométrica .....	32
4.4 Coleta de dados.....	33
4.5 Análise dos dados.....	33
4.6 Aspectos éticos .....	34
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>35</b>
5.1 Caracterização da amostra.....	35
5.2 Estado Nutricional.....	36
5.2.1 Índice de massa corporal .....	37
5.2.2 Circunferência abdominal .....	40
5.3 Consumo alimentar .....	41

<b>5.3.1 Consulta Nutricional .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3.2 Adesão á DM.....</b>	<b>43</b>
<b>5.3.3 Frequência de consumo alimentar .....</b>	<b>47</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>61</b>

## I INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV), dentre as afecções não transmissíveis, são a principal causa de mortalidade nos países industrializados e nos países em desenvolvimento. Aproximadamente 30% de todas as mortes, cerca de 17,5 milhões em todo o mundo, têm como causa a doença cardiovascular. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS, 2007).

No Brasil as DCV contribuem significativamente como grupo causal de mortalidade em todas as regiões brasileiras. De acordo com o Ministério da Saúde, a região Sudeste possui o maior coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, 207 mortes por 100 mil habitantes, sendo a média brasileira 169 mortes por 100 mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Entre os fatores de risco que desencadeiam maior probabilidade para o desenvolvimento das DCV, estabelecidos desde o estudo de Framingham, destacam-se o fumo, a hipertensão arterial, as dislipidemias e o diabetes melittus. A obesidade e a inatividade física foram positivamente associadas com o risco de desenvolver DCV, constituindo-se nos fatores de risco mais significativos. Da mesma forma, o *National Cholesterol Education Program (NECP)*, a *American Heart Association (AHA)* e a Sociedade Européia de Cardiologia têm assinalado a fundamental implicação da obesidade, da dieta e da inatividade física no risco cardiovascular (LOBOS et al, 2009; LAVIE, et al, 2009, CASTRO et al, 2004).

A correlação existente entre dieta e a saúde cardiovascular foi sugerida por estudos experimentais há mais de 100 anos, sendo que no mundo inteiro houve um aumento significativo das doenças crônicas não-transmissíveis, podendo estas serem atribuídas à fatores como estilo de vida e alimentação. Na região mediterrânea, no entanto, isto não tem acontecido com tanta intensidade. Vários estudos sugerem que a dieta típica mediterrânea, aliada à rotina de vida menos estressante, promovem a saúde e reduzem o risco de DCV (MARTÍNEZ-GONZÁLEZ et al, 2010; TYROVOLAS, PANAGIOTAKOS, 2010; PÉREZ-LÓPEZ et al, 2009; ROS, 2008; PANAGIOTAKOS et al, 2006; SALEN; LORGERIL, 1997).

Caracterizada pela presença diária de vegetais variados (frutas, legumes, verduras, raízes não amiláceas), principalmente consumidos *in natura*, diversos grãos (cereais, leguminosas e oleaginosas), consumo freqüente de pescados, abundância em óleo de oliva extra-virgem, moderadas quantidades semanais de

vinho tinto, e pobre em gorduras de origem animal, laticínios e de carnes suínas e bovinas, a dieta do mediterrâneo (DM) é rica em vitaminas, minerais, carboidratos complexos (incluindo os não digeríveis), ácidos graxos mono e polinsaturados, e pobre em ácidos graxos saturados. Outra característica da DM é a presença de compostos com atividade biológica benéfica ao organismo humano, como flavonóides, saponinas e taninos (HUANG, SUMPIO, 2008; SAURA-CALIXTO, GOÑI, 2006; FOOD-NUTRACEUTICALS CONSORTIUM, 2005; KAFATOS et al, 2000).

As populações da região mediterrânea apresentam os mais baixos índices de doenças crônicas não-transmissíveis e as mais altas taxas de expectativa de vida da Europa. Estudos realizados nas últimas décadas avaliaram a presença da dieta mediterrânea em populações gerais saudáveis e em populações com risco cardiovascular aumentado, como pacientes portadores de doença arterial coronariana (DAC) já estabelecida. Estes estudos demonstraram a relação inversa entre a presença de alimentos cardio-protetores como os que compõem a dieta mediterrânea e o risco cardiovascular futuro (MARTÍNEZ-GONZÁLEZ ET AL 2010; BILENKO et al, 2005; PANAGIOTAKOS et al, 2005; FIDANZA et al, 2004; PARIKH et al, 2005; LORGERIL et al, 1999).

O padrão dietético da DM, reconhecido pela combinação bem sucedida entre paladar saboroso e efeitos saudáveis ao organismo, principalmente com relação às DCV, têm sido proposto como um modelo de dieta ideal para ser adotada em outros países. Neste sentido, foram desenvolvidos por diversos estudiosos escores com o intuito de avaliar a relação entre o padrão alimentar e marcadores de risco cardiovasculares. Dentre os escores validados na literatura científica, está o desenvolvido por Panagiotakos et al (2010, 2007, 2006), amplamente utilizado em estudos dietéticos relacionados às DCVs (CARTER et al, 2010; FRAGOPOULOU et al, 2010; PSAUTOLPOULOU et al 2010; KOURLABA et al, 2009; GIUSEPPE et al, 2008).

A adesão à dietoterapia é um fator imprescindível na prevenção e tratamento de DCV. No entanto, pela necessidade de mudanças no comportamento alimentar adquiridos ao longo da vida, e, muitas vezes, envolvendo mudanças na alimentação de outros membros do grupo familiar, a alimentação de portadores de DCV nem sempre atende às prescrições dietéticas fornecidas.

Estudos desenvolvidos pelo Ministério da Saúde atestam que nas cidades do sul do país, a diversidade de alimentos comercializados atende aos critérios propostos pela dieta do mediterrâneo, em termos de frutas, verduras, grãos, pescados e óleos vegetais (NEUMANN, et al, 2007; BRASIL, 2002; 2005), o que torna o padrão dietético proposto pela DM facilmente aplicável às nossas condições.

Recentemente, foi desenvolvido por Panagiotakos e colaboradores (2006), um índice que estima o nível de aderência á dieta mediterrânea e associação com biomarcadores e com o risco cardiovascular. Este score foi adaptado á um programa de computador e passou a ser chamado de MedDiet score, podendo assim ser facilmente utilizado por profissionais da área da saúde para avaliação dietética do indivíduo.

Este projeto pretende avaliar os hábitos alimentares de pacientes portadores de DAC, através do questionário de frequência alimentar (QFA) acima citado (MedDiet score), que tem como referência o padrão dietético do mediterrâneo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar o consumo alimentar de portadores de DAC que utilizam o serviço de cardiologia de um hospital do sul de Santa Catarina, com base no padrão alimentar da DM.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar a presença dos alimentos cardio-protetores que compõem a pirâmide alimentar mediterrânea na dieta dos pacientes cardiopatas em estudo;
- Comparar qualitativa e quantitativamente as características da DM e das dietas dos pacientes cardiopatas através de questionário validado;
- Avaliar o estado nutricional dos pacientes cardiopatas em estudo através do índice de massa corporal (IMC) e circunferência abdominal (CA);
- Verificar se os pacientes em estudo realizaram acompanhamento nutricional após diagnóstico de sua patologia.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Histórico e conceito da dieta Mediterrânea

##### 3.1.1 O Mediterrâneo

A região do mediterrâneo é definida pelos países que margeiam o mar mediterrâneo, que literalmente significa o “mar entre a terra” (do latim *mare mediterranea*), possui características ambientais favoráveis, como o clima, a biodiversidade e os recursos naturais. Por este motivo, desde os tempos mais remotos que povos de terras distantes escolheram as suas margens para se fixar e é o berço de algumas das mais antigas e enraizadas culturas e civilizações do nosso planeta (egípcios, gregos, romanos e árabes) (QUALÍGENESE, 2008).

A área que compreende o mediterrâneo consiste em três continentes e mais de quinze países. Alguns dos países e regiões que influenciam a dieta mediterrânea são Portugal, o sul da Espanha, o sul da França, o sul da Itália, Grécia, Creta, sul da Turquia, Síria Ocidental, Líbano Ocidental, Israel Ocidental, norte do Egito, norte da Líbia, norte da Argélia e do Marrocos (CAMPOS, 2005).

Historicamente, o mediterrâneo foi desde a antiguidade um meio para o intercâmbio comercial e conseqüentemente um excelente meio de intercâmbio cultural, o que de fato influenciou na diversidade da alimentação naquele local.

Condiionadas também pelo clima com temperaturas quentes, invernos chuvosos e verões secos, a região mediterrânea caracterizou-se pela produção das oliveiras, videiras e o cultivo de cereais (QUALÍGENESE, 2008).

Além de tudo, a pesca, é uma atividade econômica bastante desenvolvida, o que influenciou o alto consumo de pescados na região. O consumo de carne bovina é inferior às demais populações, devido às condições geográficas do local não serem favoráveis á pecuária. Vê-se então que o modelo alimentar mediterrâneo é um produto da sua geografia e da sua história (QUALÍGENESE, 2008).

### 3.1.2 Conceito de dieta Mediterrânea

O conceito de dieta mediterrânea foi desenvolvido por Keys e Grande na década de 1950 através do “Estudo dos Sete Países”. Este estudo analisou 12.763 homens de meia idade, aleatoriamente, selecionados em áreas rurais de sete países: Estados Unidos, Japão, Itália, Grécia, Holanda, Finlândia e antiga Iugoslávia. Foram avaliados com rigor e em conjunto, a dieta e o modo de vida tradicional nestes países, conseguindo com maior precisão compreender os fatores que protegiam ou potenciavam as DCV (SANCHEZ; MONTEROS, 2002).

Os pesquisadores atribuíram então, a baixa incidência de DCV e alta expectativa de vida verificada nos habitantes de Creta à uma dieta rica em gorduras monoinsaturadas, pequenas em gorduras saturadas, consumo de pescados, frutas e vegetais, cereais integrais, legumes e consumo moderado de vinho (SANCHEZ; MONTEROS, 2002).

A dieta mediterrânea, portanto não se constitui de uma dieta única e sim de um conjunto de alimentos que compartilham aspectos funcionais ao organismo.

As características principais da dieta mediterrânea são:

- Consumo elevado de frutas e verduras;
- Consumo elevado de legumes e cereais integrais;
- Uso de azeite de oliva como lipídio principal;
- Consumo regular de pescado;
- Consumo tradicional de vinho em quantidade moderada durante as refeições;
- Escasso consumo de carnes vermelhas e aves;
- Ingesta moderado-baixa, porém regular de produtos lácteos;
- Ausência de consumo de produtos industrializados (SANCHEZ; MONTEROS, 2002).

### 3.2 A pirâmide da dieta Mediterrânea

Da colaboração de Walter Willet, membro do Departamento de Nutrição da Universidade de Harvard, com o Departamento Europeu da OMS e com a *Oldways Preservation* (ONG ligada ao estudo e promoção de hábitos alimentares saudáveis),

resultou na apresentação, em 1994, da Pirâmide alimentar da Dieta Mediterrânea que apresenta os grupos de alimentos e as porções diárias recomendadas. Este conceito revela-se fundamental, uma vez que os nutricionistas concordam que para mudar os hábitos alimentares de uma população, é necessário apresentar-lhe um modelo á seguir, como é apresentado na Figura 1 (PANAGIOTAKOS; PITSAVOS; STEFANADIS, 2006).

### *Pirâmide da Dieta Mediterrânea*



Figura 1 - Pirâmide da dieta mediterrânea  
Fonte: Qualígenes, 2008.

O padrão dietético mediterrâneo é representado na forma de uma pirâmide, cuja base refere-se aos alimentos que devem ser consumidos com maior frequência e no topo os que são consumidos raramente. A prática de atividade física regular também é mencionada na base da mesma, salientando ainda mais a importância da dieta saudável juntamente com a mudança no estilo de vida.

Mais detalhadamente, o padrão da dieta é composto de consumo diário de cereais integrais e derivados (8 porções/ dia), legumes (2-3/ porções/dia), frutas (4-6 porções/ dia), azeite de oliva (usado na culinária como lipídio principal), leite e derivados com baixo teor de gordura(1-2 porções/ dia), consumo semanal de batatas

(4-5 porções/ semana), peixe (4-5 porções/ semana), azeitona, leguminosas e frutos secos (mais de 4 porções/ semana), aves (1-3 porções/ semana), ovos e doces (1-3 porções/ semana) e consumo mensal de carne vermelha e derivados (4-5 porções/ mês). Esse padrão também é caracterizado por moderado consumo de vinho (1-2 taças/ dia) acompanhado das refeições (CASTELLS,2008).

### **3.3 Aspectos protetores da DM**

A DM não é apenas rica e variada, mas também inclui uma notável combinação de fatores benéficos que são amplamente confirmados pelos diversos dados científicos que dispomos (CASTELLS, 2008).

A *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), reconhece o valor da dieta mediterrânea como um modelo alimentar de qualidade, saudável (para prevenir enfermidades e combater estilos de vida e dietas pouco saudáveis) e sustentável (por utilizar os recursos alimentícios locais) (CASTELLS, 2008).

Existem alimentos que são elementos chave e mais comuns nesta dieta, sendo que as distintas combinações destes alimentos dão lugar á numerosas receitas de alto valor gastronômico e nutritivo (CASTELLS, 2008). Dentre estes alimentos podemos destacar:

#### **a) Verduras e frutas:**

As verduras, hortaliças e frutas são as principais fontes de vitaminas, minerais e fibras da dieta mediterrânica e ao mesmo tempo fornecem uma grande quantidade de água. Elas contêm também antioxidantes como o betacaroteno, licopeno, vitaminas E e C, que evitam a formação de radicais livres, os quais intervêm na formação de tumores malignos, atuando ainda na prevenção de algumas doenças cardiovasculares. É muito importante o seu consumo diário, sendo recomendadas cinco porções ao dia (SANCHEZ; MONTEROS, 2002).

Algumas pesquisas mostram que dietas ricas em vegetais ajudam a evitar ou controlar os dois principais precursores das doenças cardio e cerebrovasculares: a hipertensão arterial sistêmica e a hipercolesterolemia. Em uma análise recente dos estudos sobre a ligação entre frutas e hortaliças e DCV, calculou-se que pessoas

que mais consomem estes alimentos (cerca de trinta e cinco porções semanais ou cinco porções básicas por dia) tinham 15% menos chance de sofrer um ataque cardíaco do que aquelas que consomem poucas porções (WILLETT, 2002).

#### **b) Pescados:**

Na região mediterrânea a pesca é uma atividade econômica muito difundida, sendo as espécies mais comuns o atum, a sardinha, cavala e o arenque. Este fato refletiu diretamente na alta prevalência do consumo de pescados na região, proporcionando ainda mais benefícios a esta dieta. É recomendável o consumo de peixes de uma a duas vezes por semana, sendo que os mesmos são ricos em ácidos graxos poliinsaturados do tipo ômega-3 que estão associados ao menor risco de doença cardiovascular (BERRAZUETA; BERRAZUETA, 2007).

Os ácidos graxos ômega 3 são gorduras que o organismo não pode produzir, são necessárias para as funções normais, sendo componentes importantes das membranas celulares em todo o organismo, sobretudo nos olhos, no cérebro e nas células dos espermatozoides. São também matérias-primas para a produção de alguns hormônios, entre eles os que regulam a coagulação sanguínea e o relaxamento das paredes arteriais e as inflamações. Esses ácidos graxos desempenham um papel fundamental, mantendo estáveis os batimentos cardíacos evitando assim as arritmias e mortes súbitas por doenças cardíacas. Elas tornam também o sangue menos propenso á formar coágulos dentro das artérias, melhorando o equilíbrio entre os tipos de colesterol e outras partículas de gordura na corrente sanguínea e limitando as inflamações (que desempenham um papel importante no desenvolvimento da aterosclerose) (WILLETT, 2002).

Um clássico estudo sobre os benefícios da ingestão de ômega 3 dos peixes, foi o *Diet and Reinfarction Trial* (DART) o qual demonstrou uma redução de 29% na mortalidade total em um período de seguimento de 2 anos em homens pós-infarto agudo do miocárdio (IAM), os quais tiveram recomendação de ingestão de 200 a 400 gr de peixe por semana, correspondendo a um adicional de 500 a 800 mg de ácidos graxos ômega 3 ao dia (RAMOS; RAMOS, 2005).

Estudos epidemiológicos, por sua vez, têm trazido resultados conflitantes na relação do consumo de peixe com o risco de desenvolver DCV. Alguns estudos observacionais encontraram relação inversa entre consumo de peixe e risco cardiovascular. Por exemplo, nos EUA alto consumo de peixe foi associado à menor

risco de DCV em mulheres, e com menor incidência de DAC e mortalidade total em diabéticos. No estudo NHANES o consumo moderado de peixe uma vez por semana foi associado à menor risco, mas redução adicional no risco não foi observada com consumo de quantidades maiores de peixe. Em contraste, em homens japoneses o consumo de peixes não foi associado à incidência de IAM não-fatal, em ambos os sexos (PANAGIOTAKOS et al, 2005).

Em revisão de estudos prospectivos de coorte, dados indicaram que indivíduos com baixo risco cardiovascular e com estilos de vida saudáveis não ganhavam proteção adicional contra a DCV através do consumo de peixe. No entanto, na mesma revisão, sugere-se que indivíduos de alto risco parecem beneficiar-se do aumento do consumo de peixe até o consumo ótimo de 40-60 gr ao dia (PANAGIOTAKOS et al, 2005).

Panagiotakos et al. (2005) no estudo CARDIO 2000, avaliaram a associação entre consumo de peixe e o desenvolvimento de síndrome coronariana aguda não-fatal em uma população mediterrânea. Estudando 848 pacientes internados com um primeiro diagnóstico de síndrome coronariana aguda em hospitais da Grécia comparando com 1.078 indivíduos controles pareados por região-sexo-idade sem sintomas ou sinais de DAC encontraram redução de risco de 38% para o consumo de peixe até 150 gr/ semana (baixo consumo de peixe), sendo que consumo moderado (150-300 gr/ semana) ou alto (> 300 gr/ semana) não foram associados com redução ou aumento na incidência da mesma, concluindo que o consumo de peixe em quantidades baixas pode ser cardioprotetor.

A IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose cita que o alto consumo de peixe pode reduzir as taxas de triglicerídeos e aumentar os níveis de colesterol-HDL (NAVARRO; LAMARÃO, 2007).

### **c) Azeite de Oliva:**

O azeite de oliva, desde sempre um alimento base na cozinha mediterrânica, é um dos pilares da mesma não somente por suas características sensoriais e sua boa aceitação, mas também pelos efeitos benéficos para a saúde demonstrados por pesquisas científicas. É um alimento extremamente versátil uma vez que pode ser utilizado diretamente em quase todos os tipos de pratos, proporcionando sabor, aroma e cor (QUALÍGENESE, 2008).

As gorduras totais na DM representam 40% das calorias totais, ou seja, superior á proporção consumida na maioria dos países, entretanto apesar do alto teor lipídico da dieta, a maior proporção provém do azeite de oliva que é rico em fenóis, alfa-tocoferol (vitamina E) e betacaroteno. O alfa-tocoferol é uma vitamina lipossolúvel, mais amplamente distribuída na natureza, dos quais é a forma mais abundante e com atividade antioxidante mais potente, e tem como característica a inibição da propagação da peroxidação lipídica (TUR, 2004; PIMENTELL; MAGNONI; COSTA, 2007).

O azeite de oliva é um tipo de gordura vegetal monoinsaturada que lhe confere propriedades protetoras de DCV, aumentando o colesterol-HDL e reduzindo o colesterol-LDL (QUALÍGENESE, 2008).

Vários estudos têm evidenciado redução de fatores associados a aumento de risco cardiovascular com o consumo desse óleo. Em estudo recente, 31 idosos hipertensos participaram de um estudo clínico randomizado seqüencial, no qual ingeriram durante 4 semanas, óleo de oliva virgem ou óleo de girassol. Houve redução nos níveis de pressão arterial no grupo que ingeriu o azeite de oliva quando comparado com grupo do óleo de girassol (RAMOS; RAMOS, 2005).

O óleo de oliva é manifestamente um elemento diferenciador e possivelmente o único alimento comum á todos os países mediterrâneos.

#### **d) Cereais integrais:**

O consumo diário de pão e outros alimentos á base de cereais integrais, como massas, arroz e outros produtos integrais, é imprescindível devido a sua composição rica em carboidratos. Fornecem uma parte importante da energia necessária para atividades diárias e, por outro lado, os produtos integrais proporcionam uma ingesta maior de fibras, minerais e vitaminas (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

As fibras que não estão somente presentes nos cereais integrais, mas também nas frutas e hortaliças, são um conjunto de compostos cuja característica comum é não serem absorvidos pelo nosso organismo. Desta forma, favorecem a formação do bolo fecal e a eliminação de diversas substâncias, algumas das quais em contato com a parede do intestino poderiam favorecer o surgimento de tumores. Além disso, sais e ácidos biliares têm sua eliminação aumentada, com conseqüente redução nos níveis de colesterol sanguíneo (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

**e) Vinho:**

Outro hábito praticado pela população adepta da dieta mediterrânea é o de tomar vinho às refeições.

O vinho tinto possui alta quantidade de compostos fenólicos que tem a capacidade de aumentar o colesterol-HDL, evitar a oxidação das células e a formação de placas de gordura, dilatar os vasos sanguíneos e por consequência diminuir o risco de DCV (SANTOS, 2004).

O vinho quando consumido moderadamente, é um dos componentes considerados importantes na redução do risco de DCV na dieta mediterrânea, sendo recomendado o consumo de até duas taças, ou 300 ml ao dia (REZENDE, 2006).

Alguns estudos que analisaram o consumo moderado de álcool nos homens, concluíram que os mesmos seriam 30 á 40% menos propensos a sofrer ataques cardíacos do que aqueles que não tomam nenhum tipo de bebida alcoólica. Este é quase o mesmo percentual observado no caso dos poderosos medicamentos redutores de colesterol denominados estatinas (WILLETT, 2002).

**f) Ervas aromáticas**

A grande quantidade e variedade de ervas aromáticas usadas como tempero fornecem uma considerável fonte de nutrientes antioxidantes que são, em conjunto, protetores eficazes das DCV e degenerativas (TUR, 2004).

Além da variedade de alimentos e benefícios acima citados, o poder antioxidante e protetor da dieta mediterrânea não só depende do conteúdo de nutrientes e dos nutrientes antioxidantes dos alimentos que a formam, mas também a forma e a maneira de ingerir e cozinhar estes alimentos, ou seja, a gastronomia mediterrânea também influencia no aumento dos aspectos protetores desta dieta (TUR, 2004).

Em geral a dieta mediterrânea, se caracteriza pelo consumo de alimentos crus, não cozidos, principalmente vegetais e frutas. Devido a este fato, supõe-se que os compostos antioxidantes dos alimentos não são alterados pela ação da cocção, como tampouco permanecem inalterados a estrutura dos ácidos graxos, mono e poliinsaturados que devido a riqueza em duplas ligações, também conferem elemento de proteção adicional perante a oxidação (TUR, 2004).

A prática da cocção dos alimentos possui um inegável benefício higiênico, ao evitar a ação de diversos microorganismos, porém ao mesmo tempo provoca a

inativação de diversas enzimas. Além do mais, a cocção dos alimentos também propicia a formação de novas substâncias que podem ser potencialmente nocivas para a saúde, principalmente cancerígenas e produtos da peroxidação lipídica. Por este motivo, a fritura em azeite de oliva, uma prática muito habitual na cozinha mediterrânea, tem um especial efeito protetor, pois os antioxidantes do azeite de oliva contribuem para evitar a degradação oxidativa dos alimentos e conseqüentemente à formação de produtos nocivos antes comentados (TUR, 2004).

Portanto a alimentação mediterrânea baseia-se em alimentos ricos em hidratos de carbono complexos, vitaminas (por exemplo E e C), fibras, minerais, carotenóides, compostos polifenólicos e antioxidantes protetores da saúde do coração (JAMES, 1995). A figura 1 resume os mecanismos de ação que podem explicar os efeitos protetores da DM.

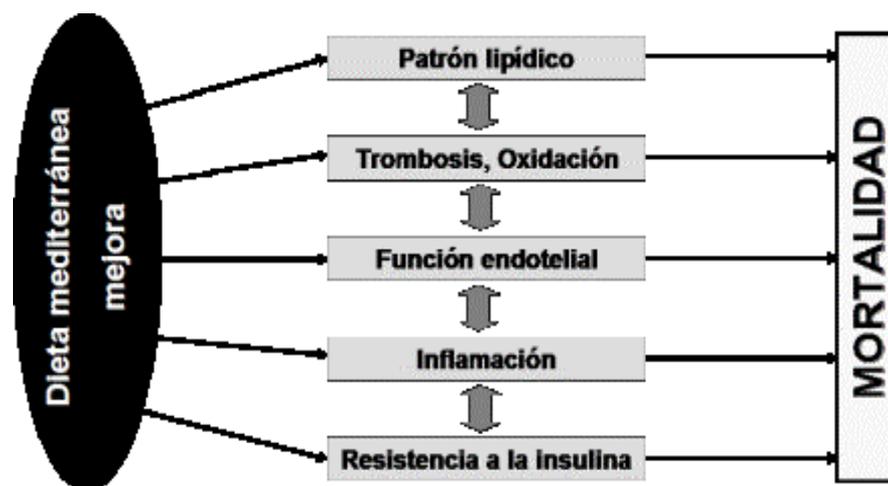


Figura 2: Mecanismos de ação pelos quais poderiam explicar os efeitos protetores da DM

Fonte: SANDOVAL et al, 2008.

Diante disto, estamos então, entrando na era onde a dieta mediterrânea é vista como uma grande aliada na manutenção da saúde e no aumento da longevidade (JAMES, 1995).

### **3.4 A dieta mediterrânea e a doença cardiovascular**

#### **3.4.1 A doença arterial coronariana**

As DCV são atualmente a principal causa de morte no mundo. Entre estas, a DAC é a manifestação mais prevalente, associada com alta morbimortalidade. A DAC é a denominação de um conjunto de condições clínicas com origem na obstrução de uma ou mais artérias coronarianas através de placas de ateroma, o que é denominado isquemia miocárdica. Estas placas obstruem a luz destes vasos, o que pode ocorrer de forma lenta (doença arterial coronariana crônica) ou de forma rápida (síndromes coronarianas agudas [SCA]) (BRAUNWALDS, 2007).

As SCA compreendem um conjunto de quadros clínicos que se caracterizam basicamente pela presença de dor torácica de início súbito associada ou não à alterações eletrocardiográficas e de exames laboratoriais. As SCA são classificadas em síndrome coronariana aguda com supradesnivelamento do segmento ST (infarto do miocárdio com onda Q) ou como síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento do segmento ST (angina instável e infarto do miocárdio não-Q). Tais síndromes agudas indicam risco aumentado de morbimortalidade em 30 dias e 1 ano e devem ser tratadas de forma agressiva (BRAUNWALD, 2007).

Por sua vez a DAC estável tem uma evolução mais lenta e menos letal. Após um primeiro evento coronariano, existe um aumento na chance para o aparecimento de novos eventos. Várias medidas têm se mostrado eficazes na diminuição destes eventos. Estas incluem os procedimentos de revascularização do miocárdio através de angioplastia coronariana com ou sem o implante de stents ou de cirurgia de revascularização do miocárdio ou uso de medicamentos como o ácido acetil-salicílico. Diversos tipos de dieta consideradas “prudentes”, por sua vez também têm demonstrado redução no número de eventos coronarianos através de estudos observacionais ou de intervenção. No contexto das SCA, a DM tem sido a mais estudada (BRAUNWALD, 2007).

Em recente estudo populacional, com 18.809 pacientes pós-síndrome coronariana aguda, mostrou que a aderência à estilos de vida saudáveis como dieta,

exercício físico e cessação do hábito de fumar estão associados à redução do risco de recorrência de eventos cardiovasculares. Pacientes que aderiram à dieta e ao exercício físico tiveram redução de 50%, o risco de desenvolver evento cardiovascular em 6 meses, comparado com pacientes não-aderentes (TOMAZZELA, 2010).

### **3.4.2 Estudos recentes relacionados à DM e DAC**

Nos últimos anos, estudos epidemiológicos e clínicos têm proporcionado uma base científica sólida acerca dos efeitos benéficos da dieta do mediterrâneo na prevenção das enfermidades cardiovasculares e outras patologias crônicas, como o câncer (CARTER et al, 2010; FRAGOPOULOU et al, 2010; PSAUTOLPOULOU et al 2010; KOURLABA et al, 2009; GIUSEPPE et al, 2008; PALMERO, 2002).

O fisiologista Ancel Keys estabeleceu o Laboratório de Higiene Fisiológica da Universidade de Minnesota em 1946 e naquela época a epidemiologia cardiovascular praticamente não existia. Nos anos 50, Keys e colaboradores desenvolveram estudos piloto nos Estados Unidos, Japão e norte e sul da Europa, os quais demonstraram níveis altos de colesterol nos Estados Unidos e Finlândia e baixos no Japão e sul da Europa (KROMHOUT, 2002).

Visitando hospitais nestes países, também notaram diferentes prevalências no número de pacientes com doenças coronarianas assim como diferenças substanciais nos padrões dietéticos entre as regiões estudadas. Geraram então a hipótese de que diferenças inter-culturais na dieta poderiam estar associadas com diferenças na média dos níveis de colesterol sanguíneo destas populações, assim como na frequência de mortalidade por DAC nas mesmas. (KROMHOUT, 2002).

O *Estudo dos Sete Países* iniciou em 1958 e 12.763 homens com idades entre 40 e 59 anos foram examinados para fatores de risco para DAC. Estes homens formaram 16 coortes em 7 países: Estados Unidos, Finlândia, Holanda, Itália, Grécia, antiga Iugoslávia e Japão. Além do exame físico e eletrocardiograma, informações como colesterol sérico, pressão arterial e medidas antropométricas foram realizadas. Em pequenas amostras randomizadas de cada coorte, informações relativas a dieta foram coletadas através do uso de registros

alimentares de 7 dias. Estas análises foram repetidas após 5 e 10 anos e dados relacionados à mortalidade foram coletados até 25 anos de seguimento. Naquele período aproximadamente 6.000 homens morreram e DAC foi a causa da mortalidade em 1.500 deles. O consumo de origem animal, exceto o peixe foi positivamente associado com o risco de morte por DAC em 25 anos, e o consumo de vegetais mostraram relação inversa. Estes estudos iniciais do Dr. Keys geraram o conceito da DM (KROMHOUT, 2002).

Mais recentemente o *Lyon Heart Study* foi um estudo clínico prospectivo randomizado de prevenção secundária realizado para testar se uma dieta tipo-mediterrânea comparada com uma dieta tipo-ocidental prudente poderia reduzir a frequência de recorrência de infarto, assim como de morte em pacientes que haviam sofrido um primeiro infarto.

Análise final realizada após 46 meses (aproximadamente 4 anos) de acompanhamento dos pacientes mostrou que houve redução de risco para novos eventos coronarianos entre 47% e 72%, com redução do risco de morte em 65%. Este estudo incluiu uma amostra de 227 pacientes, 144 recebendo intervenção dietética com orientação nutricional para a manutenção de um padrão alimentar tipo mediterrânea e 83 controles, desenvolvido na cidade de Lyon na França, sendo publicado em 1999 e pela sua importância permanece como um estudo de referência para os pesquisadores da dieta mediterrânea. Como comparação com uma conduta médica consagrada, o uso do ácido acetilsalicílico (AAS) em pacientes infartados mostrou em estudos prospectivos redução na incidência de eventos cardíacos em torno de 30%, ou seja, efeito menos intenso que o do padrão alimentar tipo-mediterrâneo (LORGERIL, et al 1999).

### **3.4.3 Score de padrões alimentares**

Diversos escores foram desenvolvidos para a análise do padrão alimentar de diferentes grupos populacionais em diferentes países. Dentre estes destaca-se o estudo de Matinez-Gonzales de 2004, realizado em Málaga na Espanha. Este foi um estudo com o objetivo de desenvolver um questionário curto que pudesse ser facilmente utilizado para estimar de forma quantitativa o nível de aderência á dieta Mediterrânea cardioprotetora.

Este questionário incluiu os diversos componentes da dieta tipo-mediterrânea, com pontuação crescente de 0 a 9, quanto maior fosse a ingestão de alimentos de acordo com este padrão alimentar. O risco relativo para o desenvolvimento de infarto do miocárdio para cada categoria do escore composto foi analisado baseado nos dados de um estudo caso-controle que incluiu 171 pacientes com infarto do miocárdio e 171 pacientes controle. Através deste questionário encontrou-se risco para infarto do miocárdio 80% menor em indivíduos que somaram 7-9 pontos contra os que apresentavam 0-2 pontos. Incremento em um ponto adicional no escore foi associado com redução de risco de infarto em 18% (MARTINEZ-GONZALES, 2004).

Outro estudo desenvolvido em Atenas, na Grécia em 2005 utilizou um questionário que continha 11 componentes principais da DM, sendo que o seu objetivo era avaliar o grau de adesão do paciente à dieta em questão. Foram avaliados a presença destes alimentos, assim como a frequência do consumo dos mesmos durante o dia, semana e o mês, gerando um escore com pontuação entre 0 e 55 pontos, com maior pontuação quanto melhor a correlação com uma DM ideal. Tal questionário foi aplicado nos participantes do estudo ATTICA onde se encontrou associação positiva significativa entre a pontuação e o consumo de gorduras monoinsaturadas e relação entre gordura monoinsaturada/ saturada (PANAGIOTAKOS et al, 2006).

Observou-se ainda relação inversa entre a pontuação no escore e o nível de lipídeos séricos, pressão arterial, inflamação e coagulação. A aplicação deste escore em um estudo caso-controle sugeriu que o escore tinha relação inversa com a incidência futura de DAC (PANAGIOTAKOS et al, 2006; CARDIO 2000). Diante do sucesso deste questionário, os autores criaram o MedDiet score, que é um programa de computador (*software*) desenvolvido para o cálculo do grau de adesão do paciente à DM. No formulário principal (figura 3) o usuário indica a frequência de consumo de todos os alimentos listados, clicando com o mouse na opção correspondente.

Calculation of index (Diet Score) that evaluates adherence to the Mediterranean dietary pattern and Estimation of cardiovascular disease risk						
How often do you consume?	Frequency of consumption (servings/month)					
	Never	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 18	> 18
Non refined cereals (whole bread, pasta, rice etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potatoes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fruits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vegetables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Legumes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Red meat and products	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poultry	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Full fat dairy products (cheese, yogurt, milk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Use of olive oil in cooking	Times/week: <input type="radio"/> Never <input type="radio"/> Rarely <input type="radio"/> < 1 <input type="radio"/> 1 - 3 <input type="radio"/> 3 - 5 <input type="radio"/> Every day					
Alcoholic beverages (100 ml = 12 g of alcohol)	ml/day: <input type="radio"/> < 300 <input type="radio"/> 300 <input type="radio"/> 400 <input type="radio"/> 500 <input type="radio"/> 600 <input type="radio"/> > 700 or at all					
DIET SCORE ...						
CHD Risk Estimate 						
Methodology 						
Repeat 						
Quit 						

Algorithm by  
**Milias A. George**  
 Nutritionist - Dietitian, PhD  
**Panagiotakos B. Demosthenes**  
 Biostatistician - Epidemiologist, PhD

copyright © 2005

Figura 3- Formulário principal Meddiet Score  
 Fonte: PANAGIOTAKOS, MILIAS E PTSAVOS, 2006.

Quando o questionário é preenchido, o programa calcula automaticamente o escore de alimentação, com um valor de 0 á 55, sendo que este último valor corresponde á 100% de adesão á dieta padrão mediterrâneo. Além do cálculo do score de alimentação, o programa calcula também uma estimativa do risco futuro para o desenvolvimento de DCV e o grau de aderência à DM.

O estudo EPIC publicado em 2005, por sua vez, avaliou a hipótese de que aderência ao que os pesquisadores chamaram dieta mediterrânea modificada, onde a quantidade de gorduras saturadas foram substituídas por monoinsaturadas, pudesse estar associada a maior expectativa de vida entre pacientes idosos na Europa. Neste estudo um questionário de 10 pontos foi calibrado para cada país incluído, em um estudo preliminar, sendo aplicado somente em uma segunda etapa. Nove países europeus foram incluídos (Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Itália, Holanda, Espanha, Suécia, Inglaterra), contando com 74.607 pacientes de ambos os sexos com idade maior ou igual a 60 anos, sem DCV ou câncer prévio. Análise de mortalidade por todas as causas foi realizada e um incremento de 2 pontos no escore esteve relacionado com redução deste risco em 8%, em média, para todos os países. Este estudo indicou o potencial do uso de escores deste tipo em diferentes países (TRICOPOULOU et al, 2005).

## 4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 4.1 Tipo de estudo

A metodologia utilizada para essa pesquisa foi do tipo descritiva, qualitativa, de corte transversal, sendo realizada através de pesquisa de campo.

### 4.2 População e amostra

A população do presente estudo é composta por pacientes internados em um hospital do sul catarinense com diagnóstico de DAC há mais de sessenta dias. A amostragem foi por conveniência, de acordo com as internações e o aceite do paciente em participar da pesquisa. A amostra foi constituída por 50 pessoas de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão.

Os critérios identificadores de DAC utilizados neste estudo foram:

- História de cineangiocoronariografia (cateterismo cardíaco) com pelo menos uma artéria coronariana epicárdica comprometida;
- História de infarto do miocárdio prévio;
- História de procedimento de revascularização do miocárdio prévio, seja por meio de angioplastia coronariana ou cirurgia de revascularização do miocárdio.

Para seleção da amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de inclusão:

- Pacientes maiores de 18 anos;
- Portadores de DAC há mais de sessenta dias, de acordo com os critérios citados acima e diagnosticados por um cardiologista.
- Aceitar participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A);
- Estado mental em condições de participar do estudo.

Critérios de exclusão:

- Não aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou não querer participar da pesquisa.
- Não estar em condições de responder ao questionário.
- Não atender aos critérios de inclusão acima citados.

A alocação dos pacientes foi realizada com o auxílio de cardiologistas, através da análise do diagnóstico cardiológico presente no prontuário do paciente ou através de contato verbal com os profissionais do Serviço de Cardiologia do Hospital em questão.

### **4.3 Instrumento da pesquisa**

A presente pesquisa foi realizada seguindo dois procedimentos: a aplicação do questionário de frequência alimentar da dieta do mediterrâneo (QFADM), adaptado por Panagiotakos (2006) (anexo A), e avaliação antropométrica.

#### **4.3.1 Questionário de Frequência Alimentar-dieta do Mediterrâneo (QFADM)**

O instrumento utilizado para coleta de dados referentes ao consumo alimentar foi o questionário de frequência alimentar (QFA), MedDiet Score desenvolvido por Panagiotakos e colaboradores (2006).

O questionário contém perguntas sobre alimentos tradicionalmente consumidos pela população grega, também comum na gastronomia brasileira. Ele é composto por onze principais componentes da dieta mediterrânea e questões sobre a ingestão habitual e frequência do consumo dos mesmos. Os onze componentes foram cereais integrais, frutas, vegetais, legumes, peixe, carne vermelha, aves, e derivados do leite integrais, uso de azeite de oliva no preparo dos alimentos e ingestão de bebidas alcoólicas.

Para análise do QFADM foi utilizado o *software* MedDiet score (anexo B), que permite identificar o grau de adesão à DM e o risco de desenvolver DAC. O MedDiet score foi desenvolvido pela equipe do Dr. Panagiotakos e Dr. Milias, estatístico e nutricionista, respectivamente, do Departamento de Nutrição e Dietética da Universidade de Harokopio em Atenas, Grécia.

O questionário em questão, juntamente com o programa de computador foi adquirido através do contato via email da autora do estudo com o criador do programa, Dr. Demosthenes Panagiotakos.

De forma avaliar a aderência a este padrão alimentar, 11 componentes principais da DM foram utilizados, ou seja, cereais não-refinados, frutas, vegetais, batatas, legumes, óleo de oliva, peixe, carne vermelha, aves, derivados do leite integral e álcool. Para o consumo de itens presumidamente benéficos em relação à DM instituiu-se valores 0, 1, 2, 3, 4 e 5 quando um participante referiu ausência de consumo, consumo raro, freqüente, muito freqüente, semanal e diário, respectivamente. Para o consumo de itens presumidamente fora deste padrão instituiu-se a mesma pontuação, porém em uma escala reversa (carne vermelha, aves, derivados do leite integral). Especialmente para o álcool, instituiu-se score 5 para consumo de menos de 300 ml ao dia, score 0 para consumo de mais de 700 ml ao dia ou ausência de consumo, e scores entre 4 a 1 para consumo de 300-400, 400-500, 500-600, e 600-700 ml ao dia (álcool onde 100 ml contenha 12 gr de etanol). A pontuação final do score pode variar entre 0 e 55 pontos. Os valores mais altos deste score indicam maior aderência ao padrão da DM.

Quanto maior a pontuação final, maior a adesão ao padrão dietético mediterrâneo.

A pontuação do escore é dividida em cinco classes (0-11, 12-22, 23-34, 35-44, 45-55) que irão determinar o grau de adesão e probabilidade de risco para DAC. A classe mais elevada descreve a adesão como "excelente" para o padrão alimentar mediterrâneo, calculando-se razão de chance de ter DAC a partir deste grupo. O grupo que apresenta a pontuação 35-44 e 45-55 representam alta e excelente aderência à DM, respectivamente. Ambos os grupos tem ausência de risco adicional para DAC, baseado no padrão alimentar. As demais classes representam aderência moderada, baixa e muito baixa, o que indica risco aumentado para DAC de forma crescente, como é visto mais detalhadamente na Tabela 1 (PANAGIOTAKOS et al, 2006):

**Tabela 1-** Classificação do QFADM

SCORE	NÍVEL DE ADESÃO Á DM	RISCO RELATIVO PARA DAC
0-11	Muito baixa	2,17 vezes
12-22	Baixa	1,63 vezes
23-34	Moderada	1,42 vezes
35-44	Alta	Sem risco adicional p/ DAC
45-55	Excelente	Sem risco adicional p/ DAC

Fonte: Panagiotakos et al, 2006.

Para maior fidedignidade do estudo, o QFA foi realizado com o auxílio e orientações da pesquisadora ou colaboradores, sendo que no item relacionado à ingestão de bebidas alcoólicas foram utilizadas unidades de medidas caseiras como, por exemplo, taças ou copos.

#### 4.3.2 Avaliação antropométrica

Para avaliação antropométrica coletaram-se dados de peso, estatura, e circunferência abdominal (CA).

Para a coleta de peso foi utilizada balança com estadômetro marca Filizzolla, com capacidade para 200 kilos. Com escala em kg e decikilogramas e estatura em milímetros. A balança apresentava selo de certificação do INMETRO. Para CA foi utilizada fita antropométrica da marca Cardiomed com escala em mm.

Através dos valores de peso e estatura, idade e sexo foram calculados o IMC, com classificação seguindo os critérios da OMS (WHO, 2003).

**Tabela 2-**Tabela de classificação do IMC

Referências	Diagnósticos
Menor que 18,5	Magreza
Entre 18,5 e 24,9	Peso normal
Entre 25,0 e 29,9	Sobrepeso
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II
Entre 40,0 e acima	Obesidade grau III

Fonte: OMS, 2003

Para a CA foi utilizada a classificação da OMS (1998), conforme apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3** - Classificação da circunferência abdominal

<b><i>Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade</i></b>			
	Normal	Risco moderado	Risco alto
Homem	<94	94 a 102	> 102 cm
Mulher	<80	80 a 88	> 88 cm

Fonte: OMS (1998, apud CUPPARI, 2005).

#### 4.4 Coleta de dados

A coleta dos dados antropométricos e QFADM, ocorreu entre setembro e outubro do presente ano, nas dependências do Hospital em questão. Os dados foram coletados pela autora e por cardiologista colaborador nesta pesquisa.

Para coleta de peso e estatura, o sujeito da pesquisa se posicionou em posição ortostática, com o mínimo de roupas possível.

Para CA os dados foram coletados com o auxílio de uma fita métrica, com o paciente em pé. A avaliadora envolveu a fita ao redor da cintura do paciente, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Essa medida foi utilizada para definir o risco de doenças coronarianas, diabetes tipo II e mortalidade.

#### 4.5 Análise dos dados

Os dados do questionário foram analisados com ajuda dos *softwares* Microsoft Excel 2007 e SPSS versão 17.0. A análise consistiu na descrição das variáveis de interesse, com realização de comparações das frequências absolutas observadas entre os sexos, faixa etária, circunferência da cintura, índice de massa corporal e adesão á dieta do mediterrâneo. Aplicou-se o teste Qui-quadrado, porém quando a frequência foi insuficiente para a utilização deste teste, foi utilizado o teste

exato de Fisher, para avaliar as associações com intervalo de confiança de 95%, considerando-se um nível de significância de 5 % ( $p < 0,05$ ).

#### **4.6 Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense, tendo sua aprovação emitida pelo parecer n. 190 CEP/UNESC, e atendeu aos critérios da Instituição e da Resolução CNS 196/96.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Caracterização da amostra

Foram avaliados 50 pacientes de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, portadores de DAC e que foram internados no hospital em estudo, no período compreendido entre setembro e outubro de 2010 e que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa.

Dentre os avaliados, a maior parte foi de homens, correspondendo á 34 participantes da amostra (62,23%), sendo que as mulheres representaram o grupo menor, composto por 16 indivíduos (30,76%) desta.

A idade dos participantes da pesquisa variou entre 46 e 75 anos, o que representa uma média de 60,14 anos. Os valores médios e de desvio padrão de idade e variáveis antropométricas são apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4** - Valores médios e de desvio padrão para idade, peso e estatura da amostra.

Sexo	Feminino (n=16)		Masculino (n=34)	
	Média	DP	Média	DP
<b>Idade (anos)</b>	59,5	7,62	60,44	8,28
<b>Peso (Kg)</b>	70,10	13	79,17	11,05
<b>Estatura (cm)</b>	1,57	0,09	1,69	0,06

DP = desvio padrão

Fonte:Dados da pesquisa 2010

Pode-se observar que os homens tinham peso médio de  $79,17 \pm 11,05$  kgs e as mulheres  $70,10 \pm 13$  kgs. Quanto à altura os homens tinham média de  $1,69 \pm 0,06$  metro e as mulheres  $1,57 \pm 0,09$  metro.

A OMS indica o uso da antropometria para a vigilância dos fatores de risco das doenças crônicas. Além do peso e da altura, recomenda a medida da CA como forma de avaliar a deposição da gordura abdominal. O IMC deve ser associado á medidas da distribuição de gordura como forma de predizer o risco (CASTRO et al, 2004).

É importante relatar ainda, que 42% da amostra estava hospitalizada na instituição em estudo através do Sistema Único de Saúde (SUS), e 58% apresentava algum tipo de convênio (Unimed, Unisanta, GEAP).

## 5.2 Estado Nutricional

A avaliação do estado nutricional tem por objetivo verificar o crescimento e as proporções corporais em um indivíduo ou em uma comunidade, visando estabelecer atitudes de intervenção. O estado nutricional, por sua vez, expressa o grau no qual as necessidades fisiológicas por nutrientes estão sendo alcançadas, para manter a composição e as funções adequadas do organismo. As alterações do estado nutricional contribuem significativamente para o aumento da morbimortalidade (CERVI et al).

O IMC, expresso pela relação entre massa corporal em Kg e estatura em m, é amplamente utilizado como indicador do estado nutricional por sua boa correlação com a massa corporal e baixa correlação com a estatura. Entretanto, embora os pontos de corte usados para o IMC sejam similares para homens e mulheres, há diferenças no risco cardiovascular associado à localização de gordura, que é diferente nos dois sexos (REZENDE, 2006).

Na tabela abaixo podemos observar os valores médios de IMC e CA dos participantes da pesquisa.

O IMC médio foi respectivamente  $27,84 \pm 3,43$  para homens e  $28,32 \pm 4,54$  para mulheres. O valor médio da CA foi de  $101,3 \pm 7,47$  cm para homens e  $97,81 \pm 11,65$  cm para mulheres.

**Tabela 5** -.Valores médios de IMC e CA da amostra.

Sexo	Feminino (n=16)		Masculino (n=34)	
	Média	DP	Média	DP
<b>Índice de Massa Corporal</b>	28,32	4,54	27,84	3,43
<b>Circunferência abdominal (cm)</b>	97,81	11,65	101,32	7,47

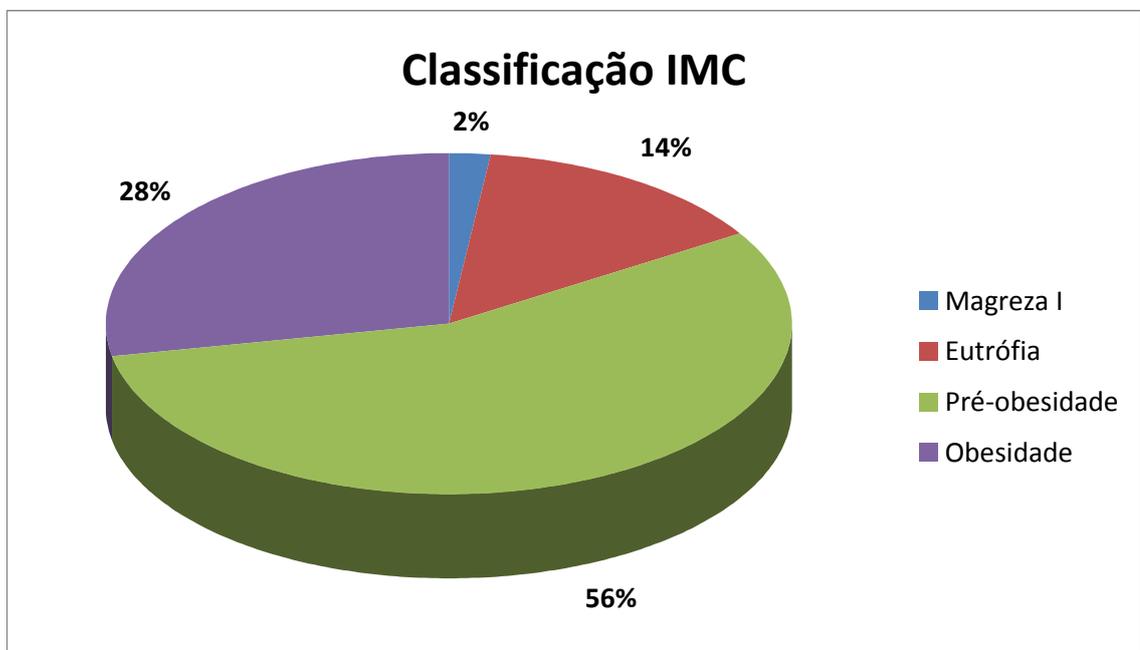
DP = desvio padrão

Fonte: Dados da pesquisa 2010.

### 5.2.1 Índice de massa corporal

De acordo com Cervi et al. (2005), a avaliação da composição corporal é uma medida importante do estado nutricional de indivíduos. Muitos métodos são utilizados para avaliar a composição corporal, no entanto, somente poucos são aplicáveis a grandes grupos de indivíduos, como em estudos epidemiológicos, devido principalmente ao alto custo dos mesmos. Um dos métodos mais simples é o cálculo do IMC, que pode ser um bom indicador para determinação do estado nutricional, especialmente se associado á medidas antropométricas que expressem a composição e distribuição da gordura corporal, como por exemplo, a medida da circunferência abdominal.

Na Figura 4 apresenta-se a distribuição da amostra de acordo com a classificação de IMC, segundo OMS, 2003. Observa-se que a maioria dos pacientes classificou-se como sobrepeso tendo uma prevalência de 56%(n=28) da amostra. Os obesos totalizaram 28%(n=14). Apenas 14%(n=7) apresentaram-se eutróficos e ainda 2%(n=1) foi classificada como magreza.



**Figura 4** – Classificação do IMC relativa da amostra segundo OMS, 2003.  
Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

A OMS reconhece a obesidade como doença multifatorial e de caráter epidêmico, que atinge mais de 300 milhões de adultos em todo o planeta. Somente

os indivíduos portadores de sobrepeso correspondem a cerca de um bilhão de adultos. Os dados sobre sobrepeso e obesidade no Brasil vêm também demonstrando aumento na sua prevalência entre as décadas de 70 e 90, devido ao fenômeno da industrialização, após a Segunda Guerra Mundial (LORENZI, ET AL, 2005; MENDONÇA E ANJOS, 2004).

As diretrizes atuais de prevenção da DAC priorizam o controle e tratamento das condições de sobrepeso e obesidade, sendo um conceito mais amplo que a redução do peso em si, o que inclui a redução do risco e a melhora da saúde que podem ser obtidos com perda modesta de peso, melhora do valor nutricional da dieta e aumento discreto da atividade e aptidão física. A manutenção do peso deve ser feita por toda a vida, ocasionando melhora do perfil lipídico, diminuição da glicemia e dos níveis de pressão arterial, podendo prevenir o desenvolvimento de eventos cardiovasculares (MARIM E NAVARRO, 2007).

Na Tabela 6 e Figura 5 expostos abaixo podemos observar a relação entre o índice de massa corporal e o sexo dentre os participantes da pesquisa. Esta tabela mostra a elevada prevalência de sobrepeso e obesidade em ambos os sexos.

**Tabela 6**—Classificação de índice de massa corporal e sexo.

IMC	Sexo				Total	
	Homens		Mulheres			
	N	%	N	%	N	%
<b>Magreza</b>	0	0%	1	6,25%	1	2%
<b>Eutrófico</b>	6	17,64%	1	6,25%	7	14%
<b>Sobrepeso</b>	19	55,88%	9	56,25%	28	56%
<b>Obeso</b>	9	26,48%	5	31,25%	14	28%
<b>Total</b>	34	100%	16	100%	50	100%

Fonte: Dados de pesquisa, 2010

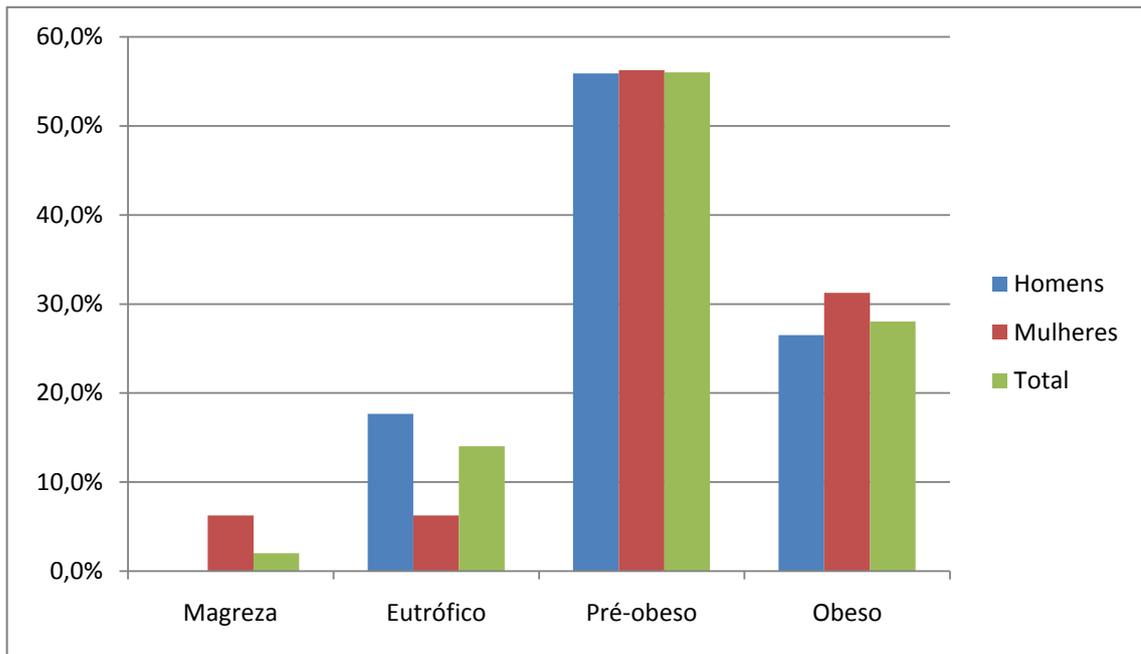


Figura 5 - Classificação do IMC relativa da amostra por sexo, segundo OMS, 2003.  
Fonte: Dados da pesquisa, 2010.

Dos 34 homens avaliados, nove (26,48%) apresentaram-se obesos, dezenove (55,8%) sobrepesos, seis (17,64%) eutróficos e nenhum indivíduo classificado como magreza.

A prevalência de sobrepeso e obesidade também foi verificada em grande percentual nas mulheres, com 56,25%(n=9) e 31,25%(n=5) da amostra, respectivamente com estas condições. Apenas uma participante (6,25%) foi classificada como eutrófica(6,25%) e uma como magreza(6,25%).

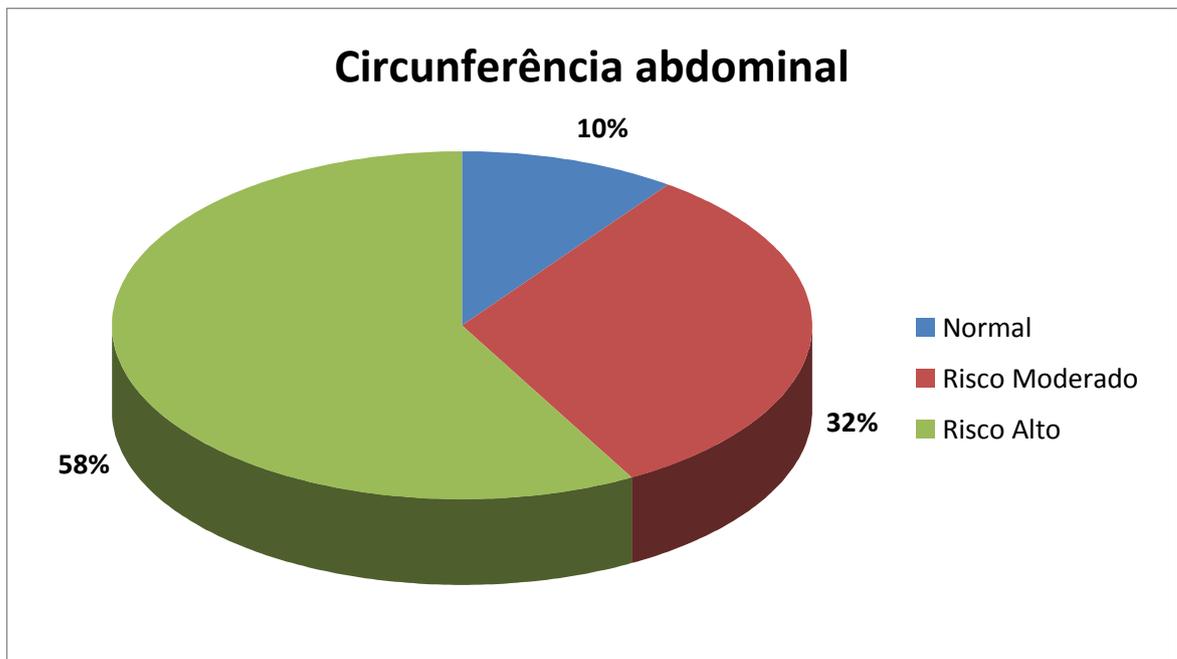
Lorenzi et al. (2005), evidenciam que o excesso de peso é particularmente mais prevalente entre o sexo feminino, estimando-se que aproximadamente 30% das mulheres ocidentais adultas, em especial nos anos que seguem a menopausa, são portadoras de obesidade. No Brasil, a sua prevalência entre a população feminina adulta chega a 12,5%. Estudos mostram que durante o seu processo de envelhecimento, as mulheres sofrem alterações no perfil metabólico que resultam em modificações na composição e distribuição do tecido adiposo, o que favorece não somente ao aumento ponderal, como também a progressão de eventuais processos ateroscleróticos.

O estudo de Framingham, iniciado em 1983, com seguimento por um período de 26 anos com 5209 participantes mostra a relação entre o grau de

obesidade e a incidência de doença cardiovascular. Este estudo revelou que a obesidade e sobrepeso são fatores de risco para doenças cardiovasculares, principalmente em mulheres (MARIM; NAVARRO, 2007)

### 5.2.2 Circunferência abdominal

Em relação á circunferência abdominal, que é comumente utilizada para predizer o risco de doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II e mortalidade, verifica-se que 58% da amostra, de acordo com a classificação utilizada, possui alto risco para eventos cardiovasculares, 32% possui risco moderado 10% apresenta-se com risco normal (Figura 6)



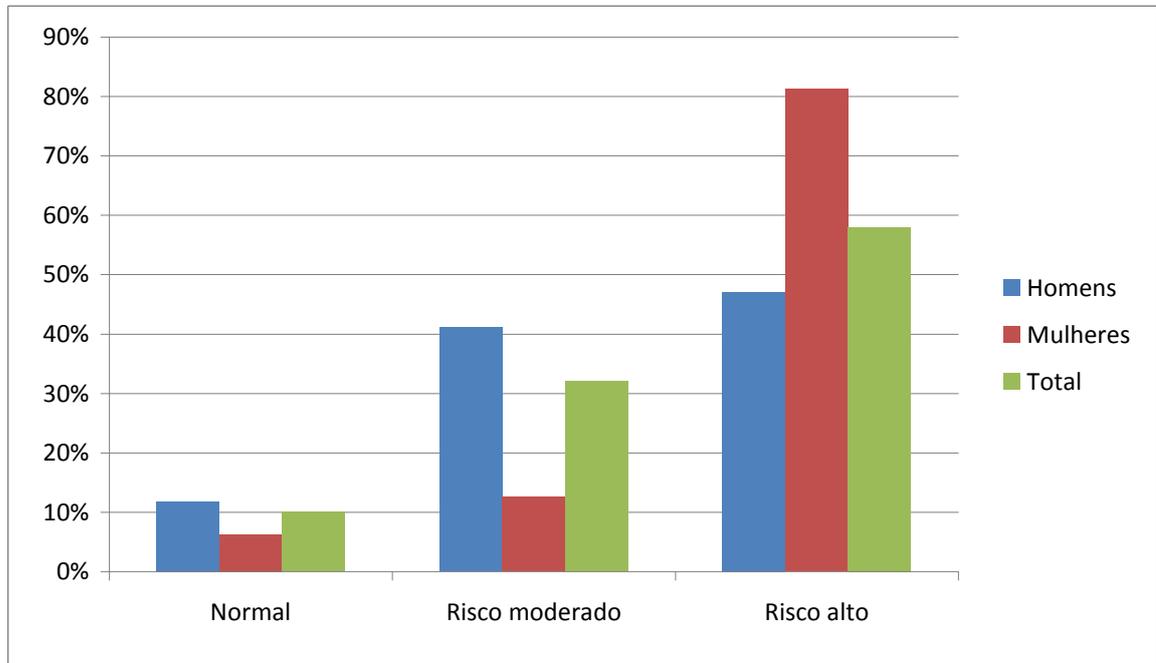
**Figura 6** - Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade com base na circunferência abdominal relativa da amostra segundo a OMS, 1998.

Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

Estudos epidemiológicos mostram que o excesso de gordura na região abdominal (adiposidade central) pode ter maior capacidade preditiva para o infarto do miocárdio e outras doenças cardiovasculares, maior que a massa corporal total (CASTRO et al, 2010).

Ainda com relação à circunferência da cintura, podemos observar na Figura 7 que ambos os sexos apresentam alta incidência de circunferência abdominal indicando moderado ou alto risco para eventos cardiovasculares. Os

valores foram de 47,07% e 41,17% para os homens e 81,25% e 12,5% para as mulheres, respectivamente para os riscos moderado e alto. Não houve diferença estatisticamente significativa para a relação sexo e circunferência da cintura.



**Figura 7** - Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade com base na CA relativa da amostra segundo o sexo

Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

### 5.3 Consumo alimentar

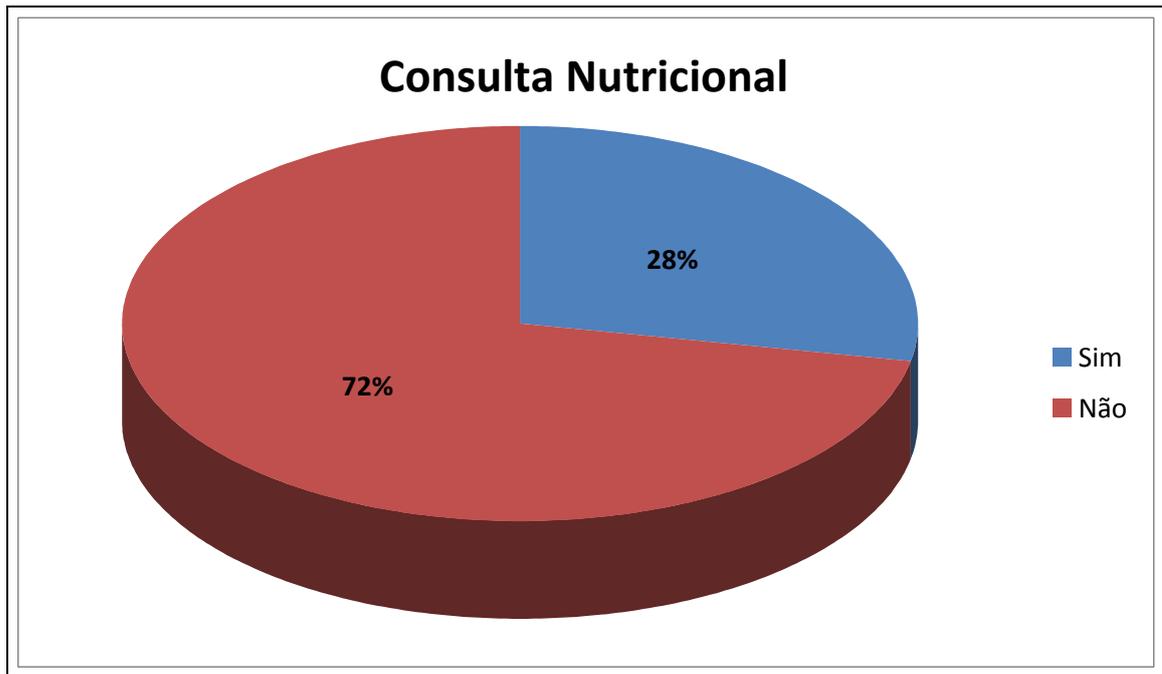
#### 5.3.1 Consulta Nutricional

A amostra da pesquisa também foi questionada com relação à realização de consulta nutricional após diagnóstico de sua doença. Como mostra a figura 8, 72%(n=36) não procuraram atendimento com nutricionista, sendo que apenas 28%(n=14) realizaram consulta nutricional, mesmo sabendo-se portadores de DAC.

Profissionais cujo trabalho tem relação com a promoção de saúde, prevenção de doenças ou recuperação da saúde, devem não só conhecer os processos nutricionais, mas também estar preparados para identificar os problemas relacionados à alimentação, nesse caso é imprescindível que estes profissionais

encaminhem os clientes ou pacientes para atendimento nutricional individualizado (BOOG, 1999).

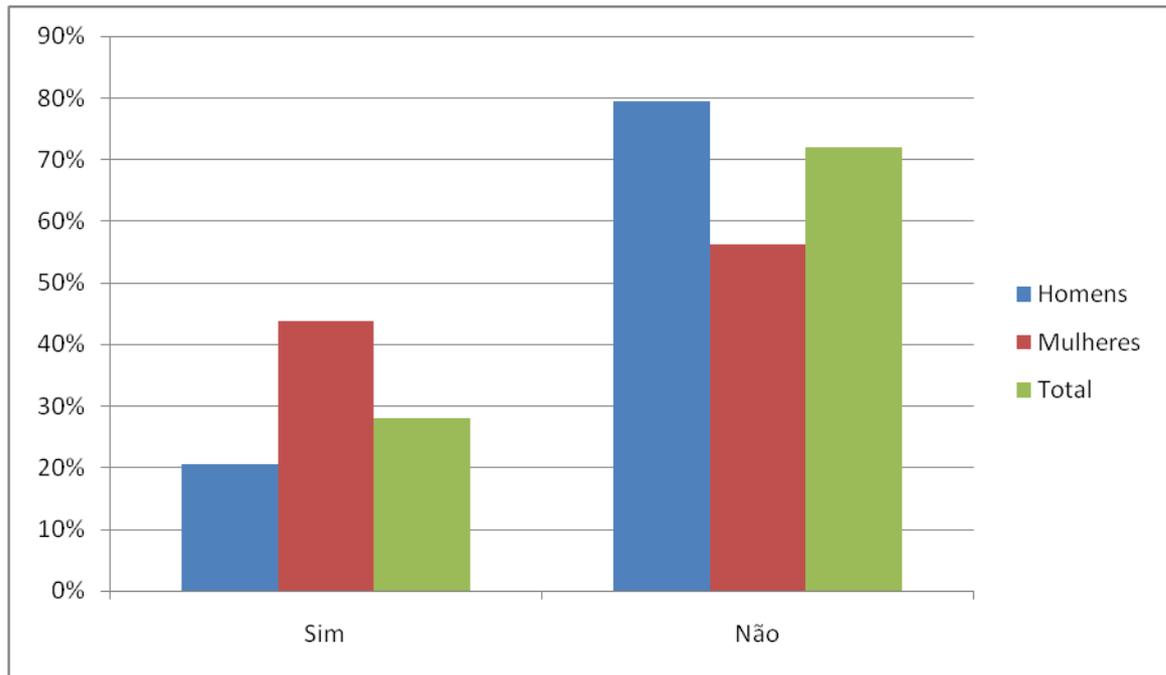
Um dos papéis do nutricionista é o de ajudar as pessoas a modificar os seus hábitos alimentares, através da assistência nutricional a indivíduos e a grupos populacionais (ASSIS E NAHAS, 1999).



**Figura 8** - Consulta Nutricional relativa da amostra.

Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

O gráfico abaixo mostra a relação da consulta nutricional e o sexo revelando que houve maior tendência na procura por orientação nutricional no grupo das mulheres (43,75%) quando comparadas com o grupo dos homens (20,59%). No entanto não houve significância estatística para essa associação.



**Figura 9** - Relação da freqüência da consulta nutricional da amostra geral de acordo com o sexo

Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

Confirmando a importância desse dado, em estudo recente realizado por Bruno em 2006, 105 cardiopatas, foram questionados com relação aos fatores que facilitam a adesão a uma dieta ou padrão alimentar. Nesse caso a maioria dos participantes (72%), relataram que um dos principais fatores que influenciam nessa questão seria a consulta nutricional.

### 5.3.2 Adesão á DM

A adesão é o determinante primário do sucesso de qualquer tratamento, e pode ser definida como extensão do comportamento individual (administração de medicamento, seguimento de orientações dietéticas, mudanças de estilo de vida) correspondendo e concordando com as recomendações de um profissional da saúde. Segundo alguns estudos, estimam-se que as taxas de não adesão a diversos tratamentos terapêuticos sejam altas. A OMS afirma que aproximadamente 50% dos indivíduos portadores de doenças crônicas não seguem as recomendações recebidas. Como consequência disso ocorre a piora clínica dos pacientes e aumento dos gastos do sistema de saúde (BRUNETO, 2008).

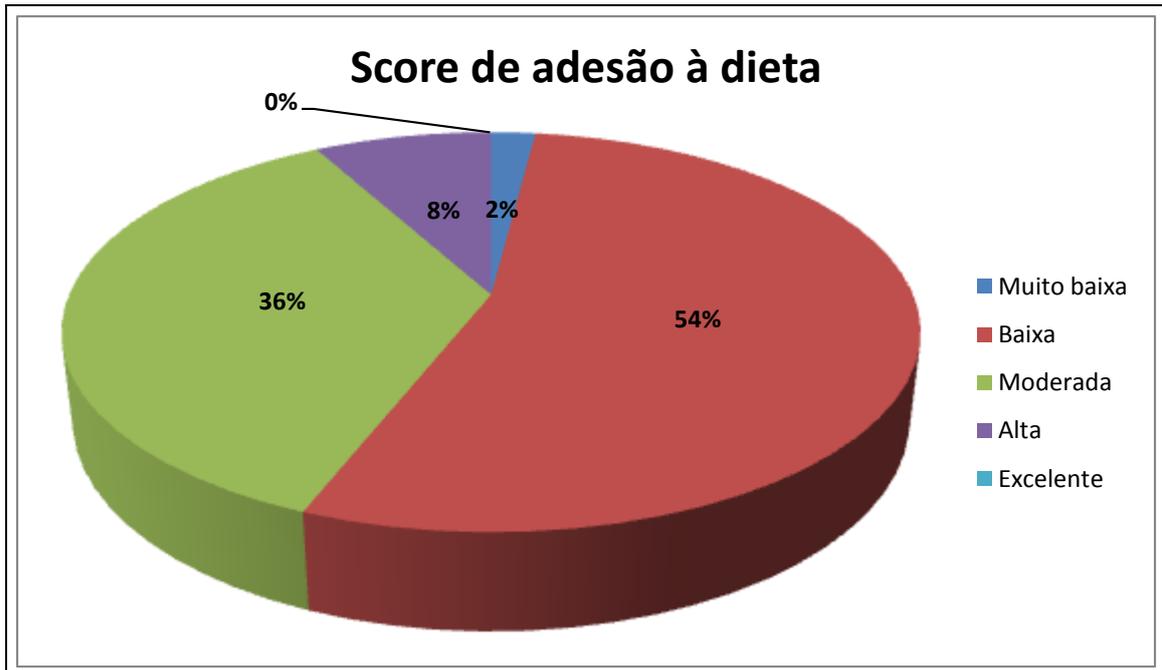
Chimenti (2006) enfatiza ainda, através de dados encontrados na literatura, que quando os pacientes são orientados por profissionais especializados os índices de adesão se tornam maiores.

Portanto, a modificação no estilo de vida dos portadores de DAC é fundamental para evitar a ocorrência de novos eventos coronarianos. A dieta, dentre os fatores de risco modificáveis, possui um grande impacto na sobrevida e na prevenção de novos infartos.

Um estudo realizado recentemente, mostrou a importância da intervenção nos hábitos de vida em pacientes portadores de DAC. Nesta pesquisa 513 coronariopatas passaram por atendimento multiprofissional (médicos, enfermeiros e nutricionistas) e utilizaram como arma terapêutica palestras direcionadas a controlar os fatores de risco, principalmente com relação aos hábitos alimentares. Após quatro meses, os pacientes apresentaram diminuição significativa do colesterol, LDL, triglicérides, IMC e medida da cintura. Na avaliação do impacto em relação a dieta verificou-se também que 72% dos que não faziam uma dieta saudável passaram a fazê-la. Outros fatores de risco associados as DAC também apresentaram mudanças positivas consideráveis (REZENDE, 2006).

Com relação ao nível de adesão dos coronariopatas a DM, podemos observar na Figura 10, que 2%(n=1) dos pacientes tiveram nível de adesão muito baixo, 54%(n=27) dos pacientes, portanto mais da metade da amostra, possuiu nível de adesão baixo, 36%(n=18) nível de adesão moderada e 8%(n=4) nível de adesão alto. Nenhum paciente da amostra teve nível de adesão a DM considerado excelente. Esta distribuição da aderência a DM realizada na amostra em estudo foi alcançada pela aplicação do QFADM (MedDiet Score) (PANAGIOTAKOS et al 2006)

2006)



**Figura 10** – Adesão à dieta do Mediterrâneo relativa da amostra.

Fonte: Dados de pesquisa, 2010

O mesmo autor considera como indivíduos aderentes à DM os pacientes que obtiveram pontuação maior ou igual a 35 pontos de um total de 55 pontos. Portanto na amostra estudada somente 8% dos indivíduos encontravam-se em tal classificação, sendo que 92% dos pacientes tinham padrão alimentar com pontuação indicando risco aumentado para eventos cardiovasculares futuros, em graus variados, conforme tabela de classificação do QFADM.

Nos participantes do estudo ATTICA, onde se aplicou o mesmo score, houve associação positiva entre maior pontuação e maior ingestão de gorduras monoinsaturadas. Observou-se também associação inversa entre esta pontuação e o perfil lipídico sérico, níveis de pressão arterial sistêmica e marcadores inflamatórios e de coagulação dos pacientes em estudo (PANAGIOTAKOS et al, 2006).

Em outro estudo dos mesmos autores publicado em 2007 que analisou indivíduos saudáveis, aplicou-se o mesmo score. Os resultados indicaram que a aderência ao padrão alimentar mediterrâneo foi preditor da prevalência de hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, diabetes e obesidade (PANAGIOTAKOS et al, 2007).

Por sua vez, no estudo CARDIO 2000 a aplicação deste score em um estudo caso-controle sugeriu relação inversa entre a pontuação alcançada e o risco futuro de desenvolver síndrome coronariana aguda (PANAGIOTAKOS ET AL, 2005).

Para Castro et al. 2004, a análise por escores da frequência de consumo de alimentos pode ser um bom método de escolha para avaliar o nível de qualidade e de adesão à dieta e seu efeito potencial nos níveis séricos de colesterol total e lipoproteínas de baixa densidade.

Quanto à adesão à dieta, Inelmen et al. (2005) apontam que entre os fatores que podem influenciar a adesão à uma dieta, destacam-se os problemas pessoais, a ausência de apoio familiar, a falta de motivação, e os resultados negativos na perda de peso durante o tratamento. Segundo os mesmos autores, estudos clínicos têm mostrado taxa de desistência de até 80%.

Em estudo realizado por Guimarães et al. (2010), com 80 portadores de DCV que necessitavam de um plano alimentar específico, os mesmos referiram após acompanhamento nutricional de três meses, que as maiores barreiras limitantes para um ótimo nível de adesão foram a dieta ser diferente da alimentação da família, não preparar sua própria refeição, fazer refeições fora de casa, dieta de alto custo e ter dificuldade em prosseguir com a dieta. Um dos papéis do nutricionista é o de ajudar as pessoas a modificar seus hábitos alimentares motivando-as, sendo que o este processo é muito complexo e inclui variáveis intrínsecas e extrínsecas. O problema é que tornar-se ou permanecer saudável em pacientes com DCV, envolve metas a longo prazo. Um indivíduo que recentemente sofreu um ataque cardíaco pode estar intrinsecamente motivado a mudar sua prática alimentar.

Na Tabela 7 a seguir, observa-se mais detalhadamente a relação adesão à dieta e sexo da amostra. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o sexo dos pacientes e o nível de aderência à DM, embora se observar maior tendência à aderência na amostra do sexo masculino.

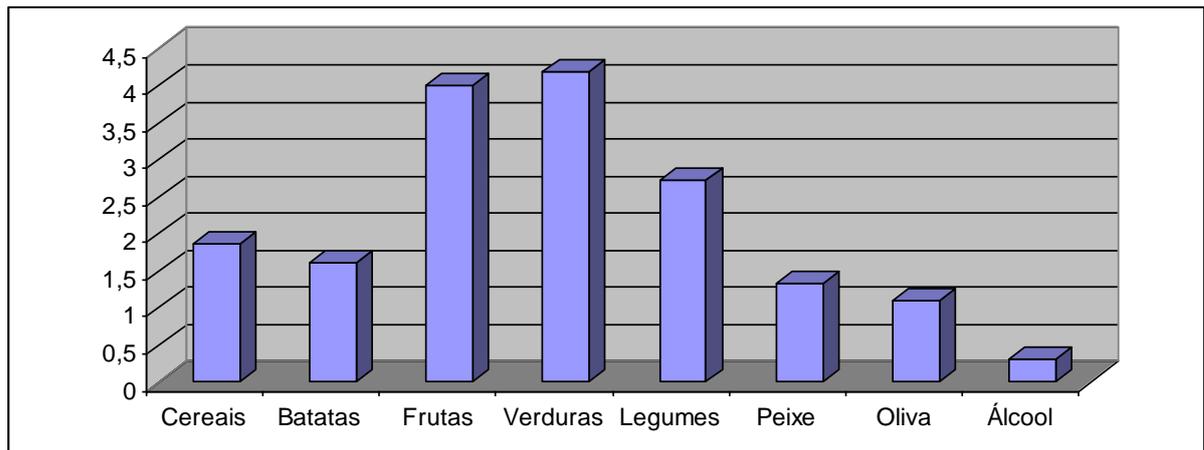
**Tabela 7-** Relação adesão à dieta e sexo da amostra.

Adesão à dieta	Sexo				Total	
	Homens		Mulheres			
	N	%	N	%	N	%
<b>Muito baixa</b>	1	2,94%	0	0	1	2%
<b>Baixa</b>	20	58,82%	7	43,75%	27	54%
<b>Moderada</b>	10	29,41%	8	50%	18	36%
<b>Alta</b>	3	8,82%	1	2%	4	8%
<b>Excelente</b>	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	34	100%	16	100%	50	100%

Fonte: Dados de pesquisa, 2010

### 5.3.3 Frequência de consumo alimentar

Com relação aos diferentes constituintes da DM analisados, houve uma média de pontuação de 22,44 pontos no QFADM. Podemos observar na Figura 10 abaixo, que dentre os alimentos considerados protetores na DM, os que tiveram maior consumo, e portanto maior pontuação, foram as verduras (média de 4,2 pontos) e frutas (média de 4,0 pontos), seguidos dos legumes (média de 2,72 pontos). Os constituintes com menor média de pontuação foram a ingestão de quantidades moderadas de álcool (média de 0,32 pontos) e o uso de óleo de oliva no cozimento de alimentos (média de 1,1 pontos). Ingestão de cereais integrais, batatas e peixe também tiveram médias de pontuação baixas (abaixo de 2,0 pontos de média em cada item) (figura 11).



**Figura 11** – Consumo dos itens alimentares da DM considerados protetores  
 Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

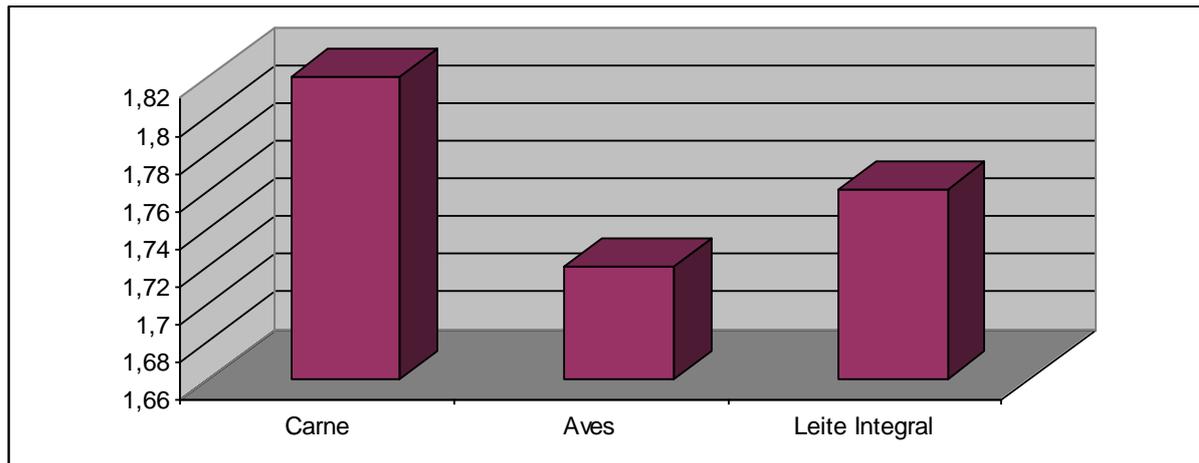
A nutrição adequada pode alterar a incidência e a gravidade das coronariopatias. A *American Heart Association* enfatiza o consumo de vegetais, frutas e grãos integrais, confirmando a importância das fibras alimentares, antioxidantes e outras substâncias na prevenção e controle das DCV. Recomenda ainda a manutenção do peso saudável, auxiliado pela atividade física regular (RIQUE ET AL, 2002).

Segundo Castro et al. 2004, os marcadores dietéticos que aumentam o risco para DCV são o consumo de alimentos com alto teor de colesterol, lipídios, baixo consumo de fibras somadas á ácidos graxos saturados, influenciando em nível de colesterol e conseqüentemente a incidência dos infartos.

Este autor ainda cita que embora evidências epidemiológicas demonstrem que um baixo consumo de gordura está associado á níveis mais baixos de colesterol e menor incidência de cardiopatias coronarianas, parece que o tipo de gordura presente numa dieta moderada neste nutriente é mais importante que a quantidade de gordura ingerida. Substituindo-se a gordura saturada por insaturada, verifica-se que os níveis séricos de lipídios e colesterol são substancial e consistentemente reduzidos.

Na DM, portanto, as gorduras totais representam 40% das calorias totais, ou seja, superior á proporção consumida na maioria dos países, entretanto a maior proporção vem do azeite de oliva, gordura monoinsaturada que tem poder antioxidante e inibidor da peroxidação lipídica (TUR, 2004).

Com relação aos alimentos considerados negativos ou não protetores na DM se consumidos em excesso, podemos destacar na Figura 12 que a carne vermelha apresentou alto consumo pelos participantes da pesquisa. Em seguida aparecem o leite integral e derivados e as aves que determinaram também pontuação média abaixo de 2 pontos nestes itens.



**Figura 12** – Consumo dos itens não protetores da DM

Fonte: Dados de pesquisa, 2010.

Para verificar se haveria associação significativa entre as variáveis “adesão á dieta” e o “IMC”, “adesão á dieta” e a “CA” e a “relação CA” e “IMC”, aplicou-se os testes do Qui-quadrado e de Fisher, no entanto não houve resultados significativos.

No entanto alguns estudos mostram a importância da correlação destas variáveis, como por exemplo no estudo realizado por Rezende e colaboradores, 2006, onde correlacionou-se a CA e o IMC, constatou-se que essas duas variáveis estão fortemente associadas, sendo que no grupo estudado, que se enquadrava na categoria de sobrepeso, tanto homens quanto mulheres já apresentavam medida de CA de risco, confirmando a presença de obesidade abdominal mesmo em indivíduos com IMC inferior a 30, reforçando assim a importância da utilização desse indicador antropométrico na rotina clínica.

Em outro estudo realizado por Sampaio e Figueredo, 2005, o IMC apresentou correlação positiva e forte com a CA em idosos em ambos os sexos.

Relacionando CA e dieta, em estudo realizado por Machado e Sichieri, 2002, a associação destas variáveis também não houve significância estatística, no

entanto, houve associação entre o consumo excessivo de álcool e a distribuição aumentada de gordura abdominal.

Esta pesquisa procurou evidenciar através da análise de uma amostra de pacientes e de uma revisão de estudos científicos, os muitos benefícios da DM como hábito de alimentação saudável, desta forma recomendável.

A DM é rica em sabores e fonte de saúde, sem dúvida a melhor combinação possível de alimentos para favorecer a saúde geral das pessoas. Estes benefícios parecem estender-se á diversas populações e não somente á população mediterrânea, a qual e originalmente e através dos tempos moldou este padrão alimentar atualmente em evidência.

Pudemos observar nos coronariopatas estudados, alta incidência acima dos valores considerados ideais. Além disto, mesmo sendo portadores de uma patologia importante já a algum tempo e sendo esta um patologia potencialmente grave, a maioria não procurou atendimento nutricional, apresentando-se pouco orientados em relação aos constituintes de uma dieta saudável e cardioprotetora como a dieta em questão.

Percebe-se desta forma, a necessidade da promoção, dentro do ambiente acadêmico e na comunidade, de discussão acerca de padrões alimentares como este para a prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares e de outros grupos de doenças.

Recentemente a DM foi nomeada pela UNESCO como Patrimônio da Humanidade, sendo que pela primeira vez esta entidade decidiu incluir a cozinha na lista de patrimônios. A DM não compreende apenas um tipo específico de alimentação, e sua memória deve ser preservada pelo conjunto de sua importância histórica, cultural e promotora de saúde.

É importante ainda ressaltar, que o Brasil, por ser um país onde existem diferentes culturas e microclimas favorecendo o cultivo de uma grande variedade de alimentos, poderia ser facilmente adaptável ao padrão alimentar da DM, o qual se beneficiará enormemente, obtendo proveito tanto dos aspectos nutricionais, quanto na redução do risco de doenças.

## 6 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo principal, avaliar o consumo alimentar de portadores de DAC, com base no padrão alimentar mediterrâneo. Avaliou-se ainda a frequência da presença de consulta nutricional e o estado nutricional destes pacientes.

A população estudada foi composta em sua maioria por homens, com idade entre 46 e 75 anos.

Os resultados obtidos mostraram que a maioria dos coronariopatas desta amostra apresentavam frequência alta de sobrepeso e obesidade assim como circunferência abdominal indicando risco cardiovascular moderado a alto. Além disso, mais de 70% de toda a amostra estudada não havia procurado consulta nutricional, sendo esta abordagem comprovadamente efetiva na redução do risco cardiovascular, revelando uma lacuna na conduta terapêutica dos pacientes em questão.

Quanto ao consumo alimentar, foi verificado que, de acordo com a classificação de Panagiotakos, a maioria dos participantes apresentou baixa adesão à DM, sendo que apenas 8% da amostra mostrou-se realmente aderente a este padrão alimentar. Tais índices estão muito aquém do previsto, pois os constituintes deste padrão alimentar deveriam já estar incluídos nos cardápios destes cardiopatas de forma regular, por serem comprovadamente benéficos.

Baseado no QFADM pôde-se determinar ainda, os itens alimentares mais consumidos por essa população, sendo que os de maior frequência de consumo foram as verduras e frutas, além dos legumes, com o álcool em doses moderadas e o óleo de oliva para o cozimento como os menos consumidos. A carne vermelha, o leite integral e seus derivados, apesar de seus aspectos negativos na dieta por apresentarem elevado teor de gordura saturada, o que é de conhecimento público, ocuparam alto índice de ingestão pelos participantes, com o peixe sendo consumido em menor quantidade, mostrando uma vez mais a inversão no valor dado aos constituintes alimentares adequados e inadequados para uma boa saúde cardiovascular.

Diante disto, conclui-se que os coronariopatas em estudo apresentam em sua grande maioria, índices antropométricos indicativos de alto risco para a recorrência de eventos cardiovasculares futuros, com muito baixa presença em suas

dietas de alimentos cardioprotetores, com poucas exceções como as frutas e verduras. Grande parte desta baixa aderência pode dever-se ao fato de que somente 1 em cada 4 coronariopatas nesta amostra haviam realizado consulta nutricional, item indispensável e comprovadamente efetivo para o sucesso da terapêutica nutricional.

Desta forma há a necessidade de reforçar o papel do profissional de nutrição como indivíduo indispensável e, portanto participante da equipe multiprofissional a qual o paciente coronariopata deve ter acesso. Somente através desta iniciativa, esclarecimentos acerca dos grupos de alimentos mais adequados para o consumo podem trazer melhores índices na aderência de padrões alimentares comprovadamente cardioprotetores, como é o caso da DM. Concluiu-se que os coronariopatas em estudo apresenta em sua grande maioria, índices antropométricos indicativos de alto risco para a recorrência de eventos cardiovasculares futuros, baixa aderência á DM e com muito baixa presença em suas dietas de alimentos cardioprotetores. Vê-se ainda, que além de tudo, a maioria nunca procurou atendimento nutricional, item indispensável e efetivo para um bom prognóstico da sua patologia. Desta forma percebe-se a necessidade de modificações no estilo de vida, reforçando ainda o papel do nutricionista como agente modificador e profissional indispensável na equipe multiprofissional.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, M. A. A; NAHAS, M. V. **Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar**. Rev Nutr, v.12, p. 33-41, 1999.
- BERRAZUETA, J. M. G; BERRAZUETA, J. R. **Consumo de pescados, ômega-3 e fatores de risco cardiovascular**. *Revista Med*, Santander-Espanha, v.15, n.2, p.218-224, 2007.
- BILENKO, N. et al. **Mediterranean diet and cardiovascular diseases in an Israeli population**. *Preventive Medicine*, V. 40, March 2005, Pages 299-305.
- BOOG, M.C.F. **Dificuldades encontradas por médicos e enfermeiros na abordagem de problemas alimentares**. Rev. Nutr. Campinas, v.12, p. 261-272, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Ministério da Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRAUNWALDS, E.; **Heart- Diseases. A Textbook of Cardiovascular Medicine**. Ed. 8, v. 2,2007.
- BRUNO, M. L. M. **Três formas de intervenção para a adesão ao tratamento dietético da obesidade em cardiologia: estudo comparativo**. Faculdade de Medicina, USO, 2006.
- BRUNETO, S. **Aconselhamento nutricional, adesão á dieta e sua relação com parâmetros nutricionais, clínicos e qualidade de vida de pacientes ambulatoriais portadores de insuficiência cardíaca**. Faculdade de Medicina, Porto Alegre-RS, 2008.
- CAMPOS, Licínia. **A dieta mediterrânea**. Serviço de Informação da Carne-SIC, São Paulo: 2005.
- CARTER STEPHANIE J., MARY B. ROBERTS, JASON SALTER, CHARLES B. EATON **Relationship between Mediterranean Diet Score and atherothrombotic risk: Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), 1988–1994**. *Atherosclerosis*, Volume 210, Issue 2, June 2010, Pages 630-636.
- CASTELLS, M. **El Reconocimiento Internacional de la Dieta Mediterránea como Patrimonio inmaterial: Oportunidades para el turismo gastronómico Balear**. Boletín Gestión Cultural. N. 17, setembro, 2008.

CASTRO, L. C. V. et al. **Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de riscos em adultos.** Minas Gerais: Campinas. *Rev. Nutr.* 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732004000300010&script=sciartext&tlng=pt>. Acesso em: 16 de abr. 2010.

DE LORENZI, D. et al. **Prevalência de sobrepeso e obesidade no climatério.** *Revista Bras. Ginecol. Obstet.* v. 27, p.479-484, 2005.

FIDANZA, F., A. et al. **The association between adherence to the Mediterranean diet and adiponectin levels among healthy adults: the ATTICA study.** *The Journal of Nutritional Biochemistry*, Volume 21, Issue 4, April 2010, Pages 285-289.

GIUSEPPE ROMINA DI, AMERICO BONANNI, MARCO OLIVIERI, AUGUSTO DI CASTELNUOVO, MARIA BENEDETTA DONATI, GIOVANNI DE GAETANO, CHIARA CERLETTI, LICIA IACOVIELLO **Adherence to Mediterranean diet and anthropometric and metabolic parameters in an observational study in the 'Alto Molise' region: The MOLI-SAL project.** *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, Volume 18, Issue 6, July 2008, Pages 415-421.

GUIMARÃES, N. G. ; DUTRA, E. S.; ITO, M. K. ; CARVALHO, K. M. B. **Adesão e um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades.** *Ver. Nutr. Campinas*, v.23, p.323-333, maio/junho, 2010.

HUANG Christina L; SUMPIO Bauer E. **Olive Oil, the Mediterranean Diet, and Cardiovascular Health.** *Journal of the American College of Surgeons*, Volume 207, Issue 3, September 2008.

INELMEN EM, T. *et al.* **Predictors of drop-out in overweight and obese outpatients.** *Int J Obes (London)*. 2005; 29(1):122-8.

JAMES, WPT. **Nutrition science and policy research: implications for mediterranean diets.** *American Journal of Clinical Nutrition*, 1995, p. 1324-1328

KAFATOS, A. et al. **Mediterranean Diet of Crete: Foods and Nutrient Content.** *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 100, Issue 12, December 2000, Pages 1487-1493.

KEYS, A. et al. **Food consumption patterns in the 1960s in seven countries.** *The American Journal of Clinical Nutrition*, USA, p. 889-894, 1989.

KEYS, A. **Seven countries study: a multivariate analysis of death and coronary heart disease.** In: PALMERO, M. R. *Efectos beneficiosos de la dieta mediterránea.* Barcelona: Nutrición, 2010.

KOURLABA, G. et al. **Development of a Diet Index for Older Adults and Its Relation to Cardiovascular Disease Risk Factors: The Elderly Dietary Index.** *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 109, Issue 6, June 2009, Pages 1022-1030.

KROMHOUT, D. **Prevention of coronary heart disease by diet and lifestyle. Evidence from prospective cross-cultural, cohort and intervention studies..** *Circulation*, Netherlands, 2002, v. 105, p. 893-898.

LAVIE J., et al. **Obesity and Cardiovascular Disease: Risk Factor, Paradox, and Impact of Weight Loss**. *Journal of the American College of Cardiology*, Volume 53, Issue 21, 26 May 2009, Pages 1925-1932.

LOBOS J. M. et al. **Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Adaptación española del CEIPC 2008**, *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, Volume 21, Issue 3, June 2009, Pages 124-150.

LOCAL FOOD-NUTRACEUTICALS CONSORTIUM. **Understanding local Mediterranean diets: A multidisciplinary pharmacological and ethnobotanical approach**. *Pharmacological Research*, Volume 52, Issue 4, October 2005, Pages 353-366.

LORGERIL, M. et al. **Mediterranean diet traditional risk factors and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction : final report of the Lyon diet heart study**. *Journal of the American Heart Association*, 1999, p.779-785.

MACHADO, P. A. N.; SICHIERI, R. **Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos**. *Rev. Saúde Pública*, v. 36, p.198-204, São Paulo, 2002.

MARIM, L. M.; NAVARRO, F. **Avaliação do risco cardiovascular na obesidade e diretrizes específicas de prevenção através da dieta e mudanças no estilo de vida**. *Rev. Bras. De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, SP, v.1, p.77-93, 2007.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.A. et al. **Mediterranean diet and the incidence of cardiovascular disease: A Spanish cohort**. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, In Press, Corrected Proof, Available online 21 January 2010. Disponível em: <[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B7MFR-4Y6T84B-4&\\_user=3957638&\\_coverDate=01%2F21%2F2010&\\_alid=1425766826&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=search&\\_cdi=23265&\\_sort=r&\\_docanchor=&view=c&\\_ct=142&\\_acct=C000061887&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=3957638&md5=ff5d35568f6e37166171685908ee4224](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B7MFR-4Y6T84B-4&_user=3957638&_coverDate=01%2F21%2F2010&_alid=1425766826&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_cdi=23265&_sort=r&_docanchor=&view=c&_ct=142&_acct=C000061887&_version=1&_urlVersion=0&_userid=3957638&md5=ff5d35568f6e37166171685908ee4224)>. Acessado em: 05 de julho de 2010.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. **Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, p. 698-709, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A vigilância, o controle e a prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis-DCNT-no contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro**. Brasília. Organização Panamericana da Saúde, 2005.

NAVARRO, F.; LAMARÃO, R. C. **Aspectos nutricionais promotores e protetores das doenças cardiovasculares**. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v.1, n.4, p.57-70, 2007.

NEUMANN A. et al. **Padrões alimentares associados a fatores de Risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro**. *Rev Panam Salud Publica*. 2007, p.329–339.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS. **Obesity and overweith**. Publicado em 2007. (acesso em 20/04/2010). In: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/em/gsfes\\_obesity.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/em/gsfes_obesity.pdf).

PALMERO, M.R.; **Efectos benéficos de la dieta Mediterránea**. Nutrición, 2010.

PANAGIOTAKOS, D. B.; PITSAVOS C.; CHRYSOHOOU A. L. M. **Geographical influences on the association between adherence to the Mediterranean diet and the prevalence of acute coronary syndromes, in Greece: The CARDIO2000 study**. *International Journal of Cardiology*, Volume 100, Issue 1, 8 April 2005, Pages 135-142.

PANAGIOTAKOS, D. B.; MILIAS, G. A.; PITSAVOS, C. S. **MedDietScore: A computer program that evaluates the adherence to the Mediterranean dietary pattern and its relation to cardiovascular disease risk**. *Computer methods and programs in Biomedicine*, 2006, p. 73-77

PANAGIOTAKOS, D. et al. **The relationship between adherence to the Mediterranean diet and the severity and short-term prognosis of acute coronary syndromes (ACS): The Greek Study of ACS (The GREECS)**. *Nutrition*, Volume 22, Issues 7-8, July-August 2006a, Pages 722-730.

PANAGIOTAKOS, D. B. et al. **Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the MedDietScore**. *Preventive Medicine*, Volume 44, Issue 4, April 2007, Pages 335-340.

PANAGIOTAKOS, D. B.; PITSAVOS, C.; STEFANADIS, C. **Dietary patterns: a mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk**. *Nutrition, metabolism & Cardiovascular Diseases*. Athens, v.16, p. 559-568, 2006.

PANAGIOTAKOS, D. B. et al. **Geographical influences on the association between adherence to the Mediterranean diet and the prevalence of acute coronary syndromes, in Greece: The CARDIO2000 study**. *International Journal of Cardiology*, Volume 100, Issue 1, 8 April 2005, Pages 135-142.

PARIKH P. et al. **Diets and Cardiovascular Disease: An Evidence-Based Assessment**. *Journal of the American College of Cardiology*, Volume 45, Issue 9, 3 May 2005, Pages 1379-1387.

PÉREZ-LÓPEZ, F. R. et al. **Effects of the Mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions**. *Maturitas*, Volume 64, Issue 2, 20 October 2009, Pages 67-79.

PIMENTEL, I. C.; MAGNONI, C. D.; COSTA, R. P. **Utilização do azeite de oliva na prevenção e no tratamento das doenças cardiovasculares**. *Rev. Soc. Cardiol Estado de São Paulo*, 2007; Supl. A; p.9-14.

PSALTOPOULOU, T.; PANAGIOTAKOS, D. B.; PITSAVOS C.; CHRYSOCHOOU C.; DETOPOULOU P.; SKOUMAS J.; STEFANADIS C. **Dietary antioxidant capacity is inversely associated with diabetes biomarkers: The ATTICA study**.

*Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, In Press, Corrected Proof, Available online 19 February 2010. Disponível em: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B7MFR-4YDYWH3-2&\\_user=3957638&\\_coverDate=02%2F19%2F2010&\\_alid=1425775728&\\_rdoc=4&\\_fmt=high&\\_orig=search&\\_cdi=23265&\\_sort=r&\\_docanchor=&view=c&\\_ct=184&\\_acct=C000061887&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=3957638&md5=9297e358b9b07bbe51b1328d7f4fd496](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B7MFR-4YDYWH3-2&_user=3957638&_coverDate=02%2F19%2F2010&_alid=1425775728&_rdoc=4&_fmt=high&_orig=search&_cdi=23265&_sort=r&_docanchor=&view=c&_ct=184&_acct=C000061887&_version=1&_urlVersion=0&_userid=3957638&md5=9297e358b9b07bbe51b1328d7f4fd496). Acessado em: 12 de julho de 2010.*

**QUALÍGENESE. A dieta mediterrânica.** Algarvia. Portugal: Globalgarve. Algarve Rural, 2008.

RAMOS, S.; RAMOS, M. E. M. **Dieta e risco cardiovascular: ômega 3, óleo de oliva, oleaginosas...O que é fato.** *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, Ano XIV, n.6, p.10-12, 2005.

REZENDE, A. B. M. A. **Dieta Mediterrânea: Características e aspectos gastronômicos.** Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

REZENDE, F. A. C.; ROSADO, L. E. F. P.; RIBEIRO, R. C. L.; VIDIGAL F. C.; VASQUES, A. C. J., BONARD, I. S.; CARVALHO, C. R. **Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular.** *Arq. Bras. Card.*, p.728-734, 2006.

RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. A.; MEIRELLES, C. M. **Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Rio de Janeiro, v.8, n.6, p.244-254, 2002.

ROS, E. **Dieta mediterránea y enfermedad cardiovascular** *Hipertensión*, Volume 25, Issue 1, January 2008, Pages 9-15

SANCHEZ, M. D. C.; MONTEROS, M. T. L. E. **La Dieta mediterránea está de moda.** *Medicina General*, v. 49, p.902-908, 2002.

SANDOVAL, F. M.; BULLÓ, M.; VIZMANOS, B.; CASAS-AGUSTENCH, P. J.; SALAS-SALVADÓ, J. **Um patrón de alimentación saludable: la dieta mediterránea tradicional,** 2008, *Antropo*. Disponível em: <<http://www.didac.ehu.es/antropo>>. Acessado em: 09 de novembro de 2010.

SAMPAIO, L. R.; FIGUEREDO, V. C. **Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos.** *Rev. Nutr.* [online], v.18, n.1, p. 53-61, 2005.

SAURA-CALIXTO FULGENCIO; G. I. **Antioxidant capacity of the Spanish Mediterranean diet.** *Food Chemistry*, Volume 94, Issue 3, February 2006, Pages 442-447.

SANTOS, D. M.; SICHIERI, R. **Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos.** *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.39, p.163-168, 2005.

THOMAZELLA, M. C. D. **Efeito da dieta tipo Mediterrânea na função endotelial e inflamação na aterosclerose: estudo comparativo com a dieta TLC ("Therapeutic Lifestyle Changes" do NCEP-ATP III).** São Paulo, 2010.

TRICHOPOULOU, A. et al. **Modified mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study.** *British Medical Journal*, Atenas, 2005.

TUR, J. A.; **Los antioxidantes en la Dieta Mediterrânea.** *Rev. Esp. Nutr. Comunitária.* v.10, p. 198-207, 2004.

TYROVOLAS, S.; PANAGIOTAKOS, D. B. **The role of Mediterranean type of diet on the development of cancer and cardiovascular disease, in the elderly: A systematic review** *Maturitas*, Volume 65, Issue 2, February 2010, Pages 122-130.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido****TERMO DE CONSENTIMENTO****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO SUJEITO DA PESQUISA**

Estamos realizando um projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Nutrição intitulado AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE PACIENTES CARDIOPATAS DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA-SC, COM BASE NO PADRÃO ALIMENTAR DA DIETA DO MEDITERRÂNEO. O (a) sr(a). foi plenamente esclarecido de que participando deste projeto, estará participando de um estudo de cunho acadêmico que tem como objetivo avaliar o consumo alimentar de cardiopatas, quanto ao padrão dietético da dieta do mediterrâneo, em grupo de pacientes que utilizam os serviços de um Hospital de Criciúma, SC. Embora o (a) sr(a) venha aceitar a participar neste projeto, estará garantido que o (a) sr(a) poderá desistir a qualquer momento bastando para isso informar sua decisão. Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro o (a) sr(a) não terá direito a nenhuma remuneração. Desconhecemos qualquer risco ou prejuízos por participar dela. Os dados referentes ao sr(a) serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde , sendo que o (a) sr(a) poderá solicitar informações durante todas as fases do projeto, inclusive após a publicação dos dados a partir desta. **A coleta de dados será realizada pela acadêmica Scheila Bittencourt de Oliveira Bortoluzzi, (fone: (48) 91137373) da sétima fase do curso de Graduação de Nutrição /UNESC e orientado pelo professor Marco Antônio da Silva (48 91111276). O telefone do Comitê de Ética é 34312723.**

Criciúma(SC)\_\_\_\_de \_\_\_\_\_2010

---

**Assinatura do Participante**

## Apêndice B - Questionário de frequência alimentar da Dieta do mediterrâneo



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - CURSO NUTRIÇÃO

Data : / /

Iniciais: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

Circunferência abdominal: \_\_\_\_\_

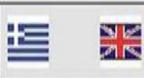
Convênio: \_\_\_\_\_

-Você já passou por consulta nutricional após diagnóstico da sua doença ( )sim ( )não

Frequência de consumo (porções/ mês)						
Com que frequência você consome	Nunca	1-4 vezes	5-8 vezes	9-12 vezes	13-18 vezes	mais de 18 vezes
Cereais não-refinados (pão, massa, arroz etc. integrais)	0	1	2	3	4	5
Batatas	0	1	2	3	4	5
Frutas	0	1	2	3	4	5
Verduras	0	1	2	3	4	5
Legumes	0	1	2	3	4	5
Peixe	0	1	2	3	4	5
Carne vermelha e derivados	5	4	3	2	1	0
Aves	5	4	3	2	1	0
Leite integral e derivados (queijo, iogurte e leite)	5	4	3	2	1	0
Óleo de oliva para cozinhar (vezes/ semana)	Nunca 0	Raramente 1	Menos de 1 vez 2	1 a 3 vezes 3	3 a 5 vezes 4	Diariamente 5
Bebidas Alcoólicas - Vinho (ml ao dia)	menos que 300	300 ml	400 ml	500 ml	600 ml	Mais 700 ml ou zero
Cerveja	5	4	3	2	1	0

## **ANEXOS**

## ANEXO - Formulário principal Meddiet Score

Calculation of index (Diet Score) that evaluates adherence to the Mediterranean dietary pattern and Estimation of cardiovascular disease risk							
How often do you consume?	Frequency of consumption (servings/month)						DIET SCORE ...
	Never	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 18	> 18	
Non refined cereals (whole bread, pasta, rice etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	CHD Risk Estimate 
Potatoes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fruits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Vegetables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Legumes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Fish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Red meat and products	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Poultry	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Full fat dairy products (cheese, yogurt, milk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Use of olive oil in cooking	Times/week						
	Never <input type="radio"/>	Rarely <input type="radio"/>	< 1 <input type="radio"/>	1 - 3 <input type="radio"/>	3 - 5 <input type="radio"/>	Every day <input type="radio"/>	
Alcoholic beverages (100 ml = 12 g of alcohol)	ml/day						Repeat 
	< 300 <input type="radio"/>	300 <input type="radio"/>	400 <input type="radio"/>	500 <input type="radio"/>	600 <input type="radio"/>	> 700 or at all <input type="radio"/>	
<b>Algorithm by</b> <b>Milias A. George</b> Nutritionist - Dietitian, PhD <b>Panagiotakos B. Demosthenes</b> Biostatistician - Epidemiologist, PhD							 copyright © 2005
<b>Quit</b> 							