

Inês Rocha Hortega de Eckenroth Guimarães

**Hábitos Alimentares e Tabágicos dos Estudantes da
Universidade Fernando Pessoa**

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde

Porto

- 2011 -

Inês Rocha Hortega de Eckenroth Guimarães

**Hábitos Alimentares e Tabágicos dos Estudantes da
Universidade Fernando Pessoa**

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde

Porto

- 2011-

Inês Rocha Hortega de Eckenroth Guimarães

**Hábitos Alimentares e Tabágicos dos Estudantes da
Universidade Fernando Pessoa**

Ass: _____

Monografia apresentada à UFP como
parte dos requisitos para obtenção do
grau de Licenciada em Ciências
Farmacêuticas

Resumo

A alimentação tem um papel fundamental na nossa vida. A adopção de hábitos alimentares desequilibrados tem um importante impacto na morbilidade e mortalidade das populações

Este trabalho teve como objectivo o estudo dos hábitos alimentares e tabágicos dos estudantes da Universidade Fernando Pessoa. Em seguida, são abordados temas como a alimentação, roda dos alimentos, doenças relacionadas com a alimentação e tabaco.

Os participantes foram 120 estudantes na Universidade Fernando Pessoa – Porto (39 mulheres e 81 homens) com idades entre os 17 e os 33 anos. Neste estudo aplicou-se um questionário semi-quantitativo de frequência de consumo alimentar elaborado pelo Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

A maior parte dos alunos da nossa amostra apresentam valores dentro da normalidade de Índice de Massa Corporal.

Quanto ao consumo de alimentos, o pão branco, o leite magro e as bolachas tipo maria foram os alimentos consumidos em maior frequência por ambos os sexos. Já a cenoura, os morangos e a manteiga foram consumidos em maior frequência pelas mulheres e as cerejas pelos homens. A penca tronchuda, leite gordo, os frutos de conserva e dióspiros, e carnes tipo fígado, rim, coração e tripas foram os alimentos consumidos em menor frequência em ambos os sexos.

Relativamente ao consumo de tabaco verificou-se que 48,3% dos alunos da amostra afirmaram nunca ter fumado . É de salientar que a percentagem de homens que afirmou nunca ter fumado é muito superior à das mulheres, bem como se constatou que há mais mulheres a fumar, do que os homens.

Palavras-chave: Alimentação Saudável, Doenças Cardiovasculares, Obesidade, Diabetes, Doenças cardiovasculares, Tabaco.

Abstract

The way we eat has a major role in our life. Adopting un-balanced eating habits has an important impact in both morbidity and mortality of populations.

This objective of this essay is to study the smoking and fooding habits from Universidade Fernando Pessoa students. Topics such as fooding habits, wheel of food and diseases related to fooding and smoking habits are discussed as well

In this essay it was used a semi-quantitative questionnaire of alimentary frequency of consumption, elaborated by the Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Fernando Pessoa. The participants were 120 students (39 women and 81 men), with ages between 17 and 33 years old.

Relatively to the obtain data about food consumption, white bread, Low Fat Milk and biscuits such as "Bolacha Maria", were consumed in a higher frequency by bothe genders, on the other side, carrots, strawberrys and butter were consumed in a higher frequency by Women and cherries by men. Collard Greens, fat milk, canned fruits, persimmon and meats like liver, kidney, heart and tripe are the types of food were consumed in a lower frequency by both genders.

With regard to tobacco consumption was found that 48.3% of the students reported never having smoked. It is noteworthy that the percentage of men who said they had never smoked is much more than women, and it was found that more women smoke than men.

Key Words: Healthy Eating, Cardiovascular Diseases, Obesity, Diabetes, Tobacco.

Agradecimentos

Aos meus pais, por me terem proporcionado todas as condições e oportunidades para a minha formação, mas principalmente pelo apoio incondicional e carinho.

À minha irmã, aos meus avós e restante família, pela presença constante e por todo o incentivo.

Ao João, por toda a paciência e confiança depositada em mim.

À Carolina Tavares, Fátima Carvalho e Filipa Carvalho pela companhia e amizade demonstradas ao longo desta etapa.

À Ana, Leonor, Maria , Mafalda, Sofia e Rita por todo o apoio.

À Professora Doutora Raquel Silva, minha orientadora de monografia, pela disponibilidade, ajuda e apoio prestados ao longo deste trabalho.

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Agradecimentos	iii
Índice de Quadros	vi
Índice de Figuras	vii
Lista de Abreviaturas	viii
I – Introdução	1
II – Revisão Bibliográfica	3
2.1. Alimentação	3
2.1.1. Alimentação Saudável	3
2.1.2. Padrão alimentar	4
2.1.3. Propriedades e Funções dos Alimentos	5
2.1.3.1. Água	7
2.1.3.2. Hidratos de carbono	8
2.1.3.3. Lípidos	8
2.1.3.4. Proteínas	9
2.1.3.5. Fibras	10
2.1.3.6. Vitaminas	10
2.1.3.7. Minerais	14
2.2. A Roda dos Alimentos	17
2.2.1. Nova Roda dos Alimentos	18
2.2.1.1. Cereais e Derivados, Tubérculos – 4 a 11 porções	19
2.2.1.2. Hortícolas - 3 a 5 porções	19
2.2.1.3. Fruta – 3 a 5 porções	20
2.2.1.4. Leite e seus derivados – 2 a 3 porções	20
2.2.1.5. Carne, pescado e ovos – 1,5 a 4,5 porções	21
2.2.1.6. Leguminosas – 1 a 2 porções	21
2.2.1.7. Gorduras - 1 a 3 porções	22
2.3. Doenças Relacionadas com a Alimentação	24
2.3.1. Doenças Cardiovasculares	24
2.3.1.1. Factores de Risco das Doenças Cardiovasculares	24
2.3.1.2. Prevenção das Doenças Cardiovasculares	25
2.3.1.3. Diagnóstico	26

2.3.2. Obesidade -----	26
2.3.2.1. Causas da Obesidade -----	28
2.3.2.2. Tipos de obesidade -----	29
2.3.2.3. Factores de risco da obesidade -----	29
2.3.2.4. Consequências da obesidade na saúde -----	30
2.3.3. Diabetes <i>Mellitus</i> -----	31
2.3.3.1. Tipos de diabetes -----	32
2.3.3.2. Factores de risco -----	33
2.3.3.3. Diagnóstico -----	34
2.4. Tabaco -----	35
2.4.1. O consumo do tabaco e as doenças -----	36
2.4.1.1. Cancro -----	37
2.4.1.2. Doenças Cardiovasculares -----	37
III - Metodologia -----	39
3.1. Participantes -----	39
3.2. Recolha da informação -----	39
3.3. Consentimento informado -----	40
3.4. Tratamento dos dados -----	40
IV – Resultados -----	41
4.1. Caracterização da amostra -----	41
4.2 Consumo de alimentos -----	41
4.2.1. Cereais e derivados, e tubérculos -----	42
4.2.2. Produtos Hortícolas e Leguminosas -----	45
4.2.3. Fruta -----	47
4.2.4. Lacteínios -----	48
4.2.5. Carne, pescado e ovos -----	48
4.2.6. Óleos e gorduras -----	50
4.2.7. Doces -----	50
4.2.8. Bebidas e miscelaneas -----	52
4.3. Consumo de Tabaco -----	54
VI - Discussão dos Resultados -----	555
5.1. Comparação com outras populações -----	566
VI - Conclusão -----	60
Bibliografia -----	62

Índice de Quadros

Quadro 1 - Vitaminas: fontes alimentares e funções. Fonte: Candeias et al., 2006.	12
Quadro 2 - Minerais: fontes alimentares e funções. Fonte: Candeias et al, 2006.	15
Quadro 3- Porções diárias recomendadas. Fonte: FCNA - UP, 2004.	23
Quadro 4 – Identificação dos factores de risco cardiovascular. Fonte: DGS, 2003.....	25
Quadro 5 – Quadro indicativo do grau de obesidade associado ao risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares – WHO, 2000.....	28
Quadro 6 -Riscos relativos a problemas de saúde frequentemente associados ao excesso de peso. WHO, 1998	30
Quadro 7 – Factores de risco para a DM Tipo 2 Fonte: ANF, 2005.	34
Quadro 8 – Caracterização da amostra (n = 120).....	41
Quadro 9 - Frequência de consumo dos Cereais e derivados, e Tubérculos por sexo (feminino =39; masculino = 81).....	43
Quadro 10 – Frequência de consumo dos Produtos Hortícolas e Leguminosas por sexo. (feminino = 39; masculino = 81).....	44
Quadro 11 – Frequência de consumo de fruta por sexo.(feminino = 39; masculino = 81).....	46
Quadro 12 – Frequência de consumo dos lacticínos por sexo (feminino = 39; masculino = 81).....	47
Quadro 13 – Frequência de consumo de Carne, Pescado e Ovos por sexo (feminino = 39; masculino = 81)	49
Quadro 14– Frequência de consumo de Óleos e gorduras por sexo (feminino = 39; masculino = 81)50	
Quadro 15 – Frequência de consumo de doces por sexo (feminino = 39; masculino = 81).....	51
Quadro 16 – Frequência de consumo de bebidas e miscelaneas por sexo (feminino = 39; masculino = 81)	53
Quadro 17 – Frequência de consumo de tabaco dos estudantes da UFP por sexo (feminino = 39; masculino = 81).....	54

Índice de Figuras

Figura 1 – Roda dos Alimentos.....	17
Figura 2 – Nova Roda dos Alimentos	18
Figura 3 – Frequência diária de consumo de alguns alimentos e grupos de alimentos (%), nas mulheres do estudo da Universidade Fernando Pessoa e da <i>Encuesta de nutrición y salud de la Comunidad Valenciana</i> , 1994.....	57
Figura 4– Frequência diária de consumo de alguns alimentos e grupos de alimentos (%), nos homens do estudo da Universidade Fernando Pessoa e da <i>Encuesta de nutrición y salud de la Comunidad Valencia</i> , 1994.....	57
Figura 5 - Frequência diária de consumo de alguns alimentos (%) na amostra da UFP, Epiporto, e na <i>Encuesta de Nutricion das Canárias</i> (1997-1998).....	59

Lista de Abreviaturas

ADA – *American Diabetes Association*

AHA - *American Heart Diseases*

DM – *Diabetes Mellitus*

DGS – *Direcção Geral de Saúde*

FCNA - UP – *Faculdade de Ciências da Nutrição da Universidade do Porto*

IMC – *Índice de Massa Corporal*

IOTF – *International Obesity Task Force*

OMS – *Organização Mundial de Saúde*

QFA – *Questionário de Frequência Alimentar*

SPD – *Sociedade Portuguesa de Diabetologia*

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

USDHHS – *United States Department of Health and Human Services*

WHO – *World Health Organization*

I – Introdução

Devido à globalização e à vida cada vez mais urbana da sociedade ocorrida nas últimas décadas, os padrões alimentares têm sofrido constantes mudanças. A adoção de hábitos alimentares desequilibrados apresenta um importante impacto na saúde das populações.

Para reduzir o impacto da alimentação na mortalidade tem-se apostado na prevenção e no tratamento das co-morbilidades associadas às doenças crónico-degenerativas, como as doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes tipo 2 e a diferentes tipos de cancro. De acordo com a *World Health Organization* (WHO, 2003) a adoção de estilo de vida saudável, com a adoção de uma alimentação equilibrada, aliada à prática regular de exercício físico e à cessação de hábitos tabágicos poderiam evitar 80% das doenças cardiovasculares, 90% dos diabetes tipo 2 e 33% dos casos de cancro. (Lopes, 2006)

Quando se fala em optar por se ter hábitos alimentar saudáveis, isso significa ter uma alimentação equilibrada e variada, ingerindo diferentes tipos de alimentos que vão contribuir com diferentes tipos de nutrientes. Os alimentos de origem vegetal, como os produtos hortícolas, frutos e cereais e leguminosas devem ser os alimentos consumidos em maior quantidade no dia-a-dia alimentar, pois são ricos em fibras, vitaminas, minerais e apresentam um baixo teor de gorduras.

Mas numa alimentação saudável é essencial que os hábitos alimentares não se tornem rotineiros e monótonos. Também se deve ter em conta o equilíbrio energético, ou seja, não se deve consumir mais energia do que aquela que se consegue gastar, pois em caso contrário, haverá acumulação de gordura e conseqüentemente um aumento de peso. (Candeias, 2005)

Devido à sua localização geográfica, Portugal tende a ser caracterizado por ter uma alimentação mediterrânica (excluindo alguns erros, como sejam o excesso de sal, álcool e de açúcar). A alimentação mediterrânica é rica em alimentos vegetais frescos (produtos hortícolas) e cereais pouco polidos; frutos; gordura total, mas com elevado consumo de azeite e consumo de peixe, enquanto o consumo de carne é pequeno e o consumo de vinho tinto é

moderado. Este tipo de alimentação utilizada normalmente os alimentos cozidos e estufados, bem como grelhados, sendo a gordura de adição utilizada o azeite. (Saldanha, 1999).

Contudo, devido à escassez de informação, o consumo alimentar real dos portugueses continua desconhecido, apesar de cada vez mais ser frequente o recurso a estudos epidemiológicos para a monitorização do consumo alimentar de uma população, o que permite fazer um planeamento de políticas e educação alimentar.

O presente trabalho tem como objectivo analisar os hábitos alimentares e tabágicos dos estudantes da Universidade Fernando. Com a entrada na faculdade, os hábitos alimentares da maior parte dos jovens sofrem alterações devido a diversos factores tais como falta de tempo, custo, sabor, ambiente físico e social, controle de peso. É sabido que muitos dos estudantes universitários não cumprem as recomendações dietéticas para o consumo de nutrientes, optando muitas vezes por alimentações *fast food*, ricas em gordura e pobres em frutas e legumes, sendo de assinalar algumas diferenças entre sexos. Quando as mulheres têm o desejo de perder peso, optam por dietas que muitas vezes desequilibradas, sem os nutrientes necessários, enquanto os homens quando querem perder peso optam pela prática de exercício físico. (Davy et al, 2006).

II – Revisão Bibliográfica

2.1. Alimentação

Segundo Ferreira (2005), é através da alimentação, sob a forma de produtos naturais, modificados ou sintéticos, que o organismo recebe os alimentos necessários para o seu funcionamento.

A alimentação é constituída por diversas fases, como a escolha voluntária do alimento e sua preparação, distribuição pelas diferentes refeições, mastigação e deglutição que são seguidas pelos processos de nutrição (digestão, transporte de nutrientes para as células, metabolismo e eliminação dos restos metabólicos).

2.1.1. Alimentação Saudável

Peres (1994) define alimentação saudável como:

“ ... uma forma racional de comer que assegura variedade, equilíbrio e quantidade justa de alimentos escolhidos pela sua qualidade nutricional e higiénica, submetidos a benéficas manipulações culinárias.”

Para se ter hábitos alimentares saudáveis, não é necessariamente preciso ter uma alimentação monótona ou restritiva, mas sim comer-se de forma racional garantindo sempre a variedade, equilíbrio e quantidade justa de alimentos escolhidos pela sua qualidade nutricional.

Quando se opta por se ter hábitos alimentares saudáveis tem que se abdicar de alguns tipos de alimentos menos saudáveis, como doces, fritos entre outros, tornando esses alimentos uma exceção e não uma regra do dia-a-dia alimentar.

O consumo de alimentos ricos em fibras, vitaminas e sais minerais deve ser a base da alimentação. Mas também se deve ter em conta o equilíbrio entre a energia que se consome e a energia que se gasta, ou seja, não se deve consumir mais energia do que aquela que se consegue gastar. Consumindo mais energia do que se gasta, esta vai-se acumulando nos tecidos sob a forma gordura aumentando assim o peso (Candeias et al., 2005)

2.1.2. Padrão alimentar

Com o consenso de diversos especialistas e o aval da WHO (1990) criou-se um padrão alimentar saudável, tendo em conta os actuais conhecimentos, gostos e exigências dos povos europeus (Peres,1992).

1. Deve-se ajustar o valor energético de uma alimentação às necessidades energéticas de cada indivíduo, tendo em conta as suas características biológicas, fase do ciclo de vida, estatura, actividade física, etc.
2. A alimentação diária deve ser repartida por várias refeições, com intervalos de 3h a 4h, sendo que o jejum nocturno não deve ultrapassar as 10h e deve-se começar o dia um pequeno-almoço completo e equilibrado.
3. Deve-se estabelecer um equilíbrio nutricional entre as fontes alimentares de energia e o padrão nutricional adequado.
4. Deve haver um equilíbrio entre os diferentes grupos da roda dos alimentos Portuguesa, nunca esquecendo a importância de beber água e ter em conta os perigos da adição de sal.
5. Os alimentos utilizados na alimentação devem ser de boa qualidade higiénica e deve-se ter atenção à presença de aditivos tóxicos. A escolha dos alimentos deve respeitar o poder de compra e as intolerâncias de cada um.
6. Deve-se optar por refeições culinárias simples que combinem alimentos e temperos, de forma agradável, fáceis de digerir e sem destruir as propriedades dos alimentos. Evitando cozinhar com gorduras e adicionar pouco ou nenhum sal, pois não se deve ingerir mais de 5g/dia de sal.

Ao padrão alimentar pode-se adicionar mais umas regras que contribuem para uma alimentação saudável, tais como (Candeias et al., 2005):

- Mastigar e salivar bem os alimentos
- Beber leite ou seus substitutos – Estes alimentos devem ser de baixo teor em gordura. (Leite meio-gordo ou magro)
- Comer hortaliças, legumes e frutas – Deve-se ingerir no mínimo 400g por dia
- Moderar o consumo de álcool
- Preferir pão e cereais menos refinados porque sofreram um menor processamento, logo são mais ricos em fibras, vitaminas e minerais
- Adoptar uma alimentação – completa, equilibrada e variada.

2.1.3. Propriedades e Funções dos Alimentos

Os alimentos são substâncias complexas, que devido à actividade digestiva, o organismo transforma-os em nutrientes (Peres, 1992).

Os nutrientes, como o seu próprio nome indica, têm como função nutrir os seres vivos, sendo assim essenciais para o crescimento e manutenção de um corpo saudável.

Podendo ser divididos em dois grandes grupos:

Essenciais – Nutrientes que não são sintetizados no nosso organismo, sendo crítica a sua ausência na dieta, ou, a sua ingestão inadequada.

Não essenciais – Nutrientes que podem ser sintetizados pelo organismo ou a função que desempenham pode ser substituída por outro nutriente, ou ainda quando a sua ausência na alimentação não conduz a uma patologia específica (Teixeira et al., 2008).

Os nutrientes são indispensáveis para o funcionamento do nosso organismo, pois fornecem os materiais necessários:

- À sua formação, crescimento e manutenção;
- À regulação dos processos metabólicos e funcionamento das células, órgãos e aparelhos;
- À produção de energia e de calor que garantem o equilíbrio térmico do organismo humano;
- Que devem ser acumulados sob a forma de reservas do organismo.

Os nutrientes podem-se agrupar em três categorias de acordo com a função predominante que desempenham (Ferreira, 2005):

- 1- Energéticos – fornecem energia para assegurar o funcionamento do organismo, equilíbrio térmico e trabalho. (Hidratos de Carbono, Proteínas, Gorduras)
- 2- Plásticos - fornecem substâncias químicas essenciais para a formação das estruturas das células e tecidos. (Proteínas, gorduras, vitaminas, minerais e água)
- 3- Reguladores ou protectores – Não fornecem energia, nem desempenham nenhuma função na formação das estruturas orgânicas, mas são indispensáveis nos processos metabólicos. Regulam e activam as reacções que ocorrem no nosso organismo e protegem de diversas agressões e doenças (Vitaminas, minerais, fibras).

Os nutrientes também podem ser agrupados segundo as necessidades fisiológicas em termos de quantidade (Teixeira et al., 2008):

Macronutrientes – Hidratos de Carbono, gorduras, proteínas e água.

Micronutrientes – Vitaminas (lipossolúveis) e minerais

Oligoelementos – Minerais

Peres (1994) agrupa os nutrientes em 7 famílias: água, hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas, minerais e fibras.

Almeida e Afonso (1997) acrescentam que o álcool também é um nutriente. Esta ideia é contrariada por Peres (1994) e Faculdade de Ciências da Nutrição da Universidade do Porto (FCNA - UP) (2004) que defendem que apesar da alimentação também poder fornecer álcool, contando assim para o balanço energético por poder libertar calorias ao ser metabolizado, como é dispensável para o bom funcionamento do organismo não o consideram nutriente.

2.1.3.1. Água

De todos os nutrientes, a água é o nutriente que é necessário em maior quantidade, sem o qual o organismo não sobrevive mais do que alguns dias. (Almeida e Afonso, 1997). É essencial a todos os seres vivos, mas nem sempre a sede é suficiente para regular o equilíbrio químico. (Peres, 1992).

Apesar de não fornecer energia, tem funções importantes no nosso organismo como regular a temperatura, é essencial para o funcionamento das células e para o transporte de nutrientes/outras substâncias (FCNA - UP, 2004).

Cerca de 70 % do nosso organismo é constituído por água. Diariamente perde-se cerca de 1.5L de água através da pele, pulmões, intestinos e nos rins, sob a forma de urina, eliminando assim as toxinas do organismo. Por isso, ingerir no mínimo 1L por dia proveniente dos alimentos e das bebidas, sendo que o ideal seria 2L.

O baixo consumo de água pode ser responsável por problemas renais (pois o funcionamento dos rins começa a falhar, aumenta o risco de infecções urinárias, etc.), hipertensão arterial, obstipação, envelhecimento precoce da pele, maior risco de aparecimento de celulite, cabelos secos e sem brilho e desidratação, que em casos extremos, pode levar à morte (Candeias et al., 2005).

A fruta e os legumes são bons fornecedores de água, pois 90% da sua constituição é água, enquanto o álcool, o chá e o café não são recomendados como fontes de ingestão de líquidos, pois fazem com que o organismo perca água e privam-no de minerais essenciais (Holford, 2004).

2.1.3.2. Hidratos de carbono

Os hidratos de carbono são o principal combustível do nosso corpo, pois são a nossa maior fonte de energia, fornecendo a energia necessária para as funções básicas, como respiração, raciocínio, actividade física entre outras e fornecem também textura e sabor aos alimentos. Cada grama de hidratos de carbono fornece 4 Kcal (FCNA - UP, 2004).

Os hidratos de carbono podem-se classificar em complexos (polissacarídeos) ou simples (mono e dissacarídeos) (Teixeira et al., 2008).

A maioria dos hidratos de carbono simples como são constituídos por apenas uma ou duas unidades são de libertação rápida (glicose, frutose, galactose, lactose), enquanto os hidratos de carbono complexos são de libertação lenta devido a serem constituídos por cadeias longas que precisam de algum tempo para serem, desdobradas em açúcares simples. Para além dos hidratos de carbono simples e complexos, existem também os complexos indigeríveis, como é o caso das fibras alimentares em que o organismo humano não é capaz de digerir (FCNA -UP, 2004).

2.1.3.3. Lípidos

Os lípidos são caracterizados por serem substâncias insolúveis em água e grandes fornecedores de energia (9 Kcal/grama). Têm como função transportar algumas vitaminas (A, D, E, K), protegerem-nos do frio devido à sua energia calorífica, constituem reservas de energia, fazem parte da constituição de diversas estruturas celulares e protegem os órgãos vitais de agressões externas (FCNA - UP, 2004).

Devido às suas funções, na dieta é necessária que haja sempre uma quantidade mínima de gordura e a adição de um pouco de gordura na alimentação não só adiciona sabor, como também ajuda a satisfazer a fome (Teixeira et al., 2008).

Este grupo é constituído por três famílias: gorduras, esteróides e fosfolípidos. As gorduras podem ser saturadas ou insaturadas. As gorduras saturadas não são essências, nem se devem ser ingeridas em grande quantidade. Enquanto as gorduras insaturadas dividem-se em monossaturadas (azeite) e em polinsaturadas (óleos de frutos secos, sementes, peixe). As gorduras polinsaturadas, como o ómega 3, ácido linoleico entre outros são essenciais para o cérebro, sistema nervoso, sistema imunitário, sistema cardiovascular e pele.

Da família dos esferóides fazem parte o colesterol, ácidos biliares, vitamina D, hormonas sexuais e da supra-renal.

O colesterol, como os outros esferóides são sintetizados no organismo. O colesterol desempenha um papel fundamental a nível vital, sendo o componente mais importante das membranas celulares, pois faz parte da molécula química a partir da qual se forma os outros esteróides. O colesterol em excesso pode ser prejudicial para a saúde humana, sendo um dos factores que aumenta o risco de doenças cardiovasculares, obesidade, determinados tipos de cancro, entre outras (Candeias et al., 2005).

Os fosfolipídeos são importantes componentes estruturais das membranas celulares. Estão presentes nos ovos, carnes, cereais e leguminosas.

2.1.3.4. Proteínas

As proteínas são nutrientes plásticos fundamentais para a construção do nosso organismo, exercendo funções vitais no crescimento e regeneração dos tecidos orgânicos. São usadas para fabricar hormonas, enzimas, anticorpos, neurotransmissores e ajudam a transportar substâncias pelo corpo (Holford, 2004).

Para o nosso organismo conseguir sintetizar as suas proteínas necessita de dois tipos de aminoácidos, os aminoácidos essenciais e os aminoácidos não essenciais. Os aminoácidos essenciais são os aminoácidos que são ingeridos através dos alimentos, tanto de origem vegetal como de origem animal, tendo que ser ingeridos, pois o nosso corpo não os consegue produzir. Enquanto os aminoácidos não essenciais são os aminoácidos que o nosso corpo consegue produzir a partir de outras substâncias.

Quando na alimentação a quantidade de aminoácidos essenciais é inferior às necessidades, ou faltam, o organismo não consegue sintetizar as proteínas, podendo causar doenças. Em casos de carência, a falta de proteínas causa debilidade, edemas, insuficiência hepática, apatia e até baixa das defesas do organismo. Em caso de excesso, existe o risco de acidificação sanguínea, gota e doenças renais e reumáticas.

2.1.3.5.Fibras

As fibras alimentares, também são chamadas de complatix e caracterizam-se por fazerem parte da constituição dos alimentos de origem vegetal que o organismo não consegue digerir e que, portanto não são absorvidas.

As fibras podem ser de dois tipos, solúveis ou insolúveis. O que as diferencia é a capacidade de se dissolverem ou não na água. Actualmente há uma nova classificação das fibras, tendo em conta a forma como se apresentam na alimentação, ou seja, as fibras dietéticas estão presentes nos alimentos fazendo parte integral deles (cereais integrais, frutos, legumes) e as fibras funcionais, são aquelas que são sintetizadas, isoladas dos alimentos ou adicionadas a produtos com a finalidade de tornar uma mais-valia para a saúde.

As fibras não são essenciais à vida, mas a saúde em geral pode depender delas. Pois não só ajudam na regulação intestinal como também ajudam a reduzir o risco de algumas doenças crónicas, diminuem o risco de doenças cardíacas e ajudam a evitar a obstipação. O consumo de fibras também ajuda a prevenir a diabetes, pois atrasa a digestão dos alimentos, baixando assim o seu IG (Teixeira et al., 2008).

Também é de salientar que devido ao facto das fibras aumentarem o volume dos alimentos, atrasam a digestão criando uma sensação de saciedade, motivo pelo qual que previne a obesidade.

2.1.3.6.Vitaminas

Apesar das vitaminas, tal como os minerais, estarem presentes no nosso organismo em quantidades pequenas, não deixam de ser nutrientes indispensáveis ao crescimento e à manutenção da vida. Estão envolvidas em vários processos relacionados com a transferência e armazenamento de energia, protecção e reforço do nosso sistema imunitário, formação de ossos e tecidos, actividade de outros nutrientes, formação e manutenção da estrutura e funções celulares, etc. Por isso, temos que assegurar a sua ingestão através da alimentação, pois o nosso organismo não tem a capacidade de as sintetizar.

As vitaminas podem ser divididas em dois grupos, tendo em conta o critério de solubilidade:

Hidrossolúveis - Se forem solúveis em água, que é o caso da maior parte das vitaminas. Como o organismo não tem capacidade de armazenar estas vitaminas, elas são principalmente excretadas na urina.

Lipossolúveis - Se forem solúveis em gordura e que tem que ser veiculadas através de gorduras alimentares. Deste grupo fazem parte as vitaminas A, D, E e K.

O consumo excessivo destas vitaminas pode resultar na sua acumulação nos depósitos de gordura, podendo alcançar proporções de toxicidade se o consumo excessivo for prolongado.

Como podemos verificar no quadro 1 as vitaminas são necessárias para equilibrar as hormonas, produzir energia, estimular o sistema imunitário, tornar a pele saudável e proteger o cérebro (Candeias et al., 2006).

Quadro 1 - Vitaminas: fontes alimentares e funções. Fonte: Candeias et al., 2006.

Vitaminas	Principais fontes alimentares	Principais Funções
A (Retinol)	Leite e derivados, gema de ovo, fígado, hortícolas e peixe	Contribui para a manutenção da saúde da visão, pele, cabelo, para a função reprodutora e para o crescimento saudável
D (Calciferol)	Gorduras vegetais, óleo de fígado de peixe, manteiga, ovos e ainda a partir da exposição solar.	Facilita a utilização de cálcio e de fósforo pelo organismo.
E (Tocoferol)	Óleos vegetais, germe de trigo, pão integral, ovos, leite, manteiga, frutos secos, milho, arroz	Participa na formação dos músculos e outros tecidos. Protege os ácidos gordos essenciais
K	Folhas de vegetais verdes	É necessária para a normal coagulação sanguínea
Ácido Fólico (Folacina)	Folhas de vegetais verdes, pão integral, laranjas, leite, queijo, fígado e rim	Previne o aparecimento de determinadas anemias. É essencial para a formação de células sanguíneas, para o óptimo funcionamento do sistema nervoso e da medula óssea e para um saudável crescimento
B1 (Tiamina)	Cereais e pão integral, levedura e hortícolas	É necessário para o metabolismo das proteínas, gorduras e glícidos e para a formação de algumas hormonas. Participa também na regeneração tecidular.
B2 (Riboflavina)	Leite e derivados, peixe, fígado, rim, hortícolas e leveduras	É necessária para uma pele saudável. Participa na utilização dos glícidos, das proteínas e das gorduras do organismo e na libertação de energia para ser utilizada pelas células. É essencial para o crescimento

Vitaminas	Principais fontes alimentares	Principais Funções
B6 (Piridoxina)	Fígado e rim, ovos, vegetais verdes, tomate e carne	Essencial para uma utilização correcta das proteínas. Participa na formação dos glóbulos vermelhos do sangue e no normal funcionamento do sistema nervoso
B12 (Cianocobalamina)	Fígado, leite e derivados, ovos e produtos de origem animal	Contribui para a prevenção do aparecimento de certos tipos de anemia e na formação de glóbulos vermelhos do sangue. Suporta o funcionamento correcto do sistema nervoso. É importante no metabolismo dos açúcares.
Biotina	Gema de ovo, fígado e rim, vegetais frescos, leite, carne e levedura	Actua no metabolismo dos açúcares, gorduras e proteínas e na produção de energia. É essencial para um crescimento saudável.
C (Ácido Ascórbico)	Citridos, tomate, morangos, kiwis, brócolos, azeitonas, hortaliças e folhas verdes	É importante na formação de colagénio e tem um papel nos mecanismos de auto-defesa do organismo contra infecções. Facilita a absorção do ferro alimentar. É fundamental na manutenção e na integridade dos vasos sanguíneos. Desempenha um importante papel anti-oxidante ao nível celular.
Niacina	Levedura, trigo, arroz, leite e derivados e carne.	Participa nas reacções de produção de energia pelas células. Pode intervir como vasodilatador

2.1.3.7. Minerais

Apesar de os minerais serem dos compostos com menor percentagem no organismo são igualmente importantes como qualquer outro grupo. Como podemos verificar no quadro 2, os minerais desempenham diferentes funções e estão espalhados por órgãos, esqueleto ósseo, sangue e outros fluidos corporais, combinados com enzimas, integrados em hormonas, proteínas e em muitas outras moléculas.

Tal como as vitaminas, os minerais não são sintetizados no organismo, tendo que ser fornecidos pela alimentação. Nos alimentos, a maior parte dos minerais encontram-se combinados sob a forma de compostos orgânicos e sais minerais, sendo importante salientar que os sais minerais só podem ser absorvidos nos intestinos depois de terem sido devidamente convertidos à sua forma simples (Candeias et al., 2006).

Quadro 2 - Minerais: fontes alimentares e funções. Fonte: Candeias et al, 2006.

Minerais	Principais fontes alimentares	Principais funções
Sódio	Sal de cozinha, carne, ovos, peixe, produtos de salsicharia e charcutaria, enlatados, determinados queijos	Participa na regulação dos líquidos corporais, na transmissão electroquímica no músculo e permeabilidade celular
Potássio	Leguminosas secas, cereais, fruta, hortícolas, carne, peixe	Participa na regulação dos líquidos corporais, na síntese proteica e de glícidos e na resposta neuromuscular
Cálcio	Leite e derivados, Frutos secos e alguns hortícolas	Participa na constituição do tecido ósseo e dentes, intervém em diversas funções orgânicas: contracção muscular, sistema nervoso e coagulação sanguínea
Fósforo	Carne, peixe, leite e derivados e leguminosas	Participa na constituição dos ossos e dentes e é componente de todas as células do organismo e de produtos do metabolismo
Magnésio	Cereais, leguminosas, fruta, vegetais e leite	Participa em quase todos os processos orgânicos. Intervém no relaxamento muscular, funcionando com antagonista do cálcio
Ferro	Carne, gema de ovo, pescado, leguminosas, frutos secos, alguns vegetais	Indispensável a um grande número de funções vitais. Participa ainda no transporte de O ₂ e CO ₂ pelo sangue como constituinte da hemoglobina. Importante constituinte das enzimas e fundamental para o desenvolvimento físico e intelectual, bem como para a capacidade de defesa do organismo perante o risco de infecções
Flúor	Água, peixe, carne e ovos	Constituinte de ossos e dentes. Aumenta a resistência dentária e evita a desmineralização óssea
Iodo	Pescado marinho e produtos enriquecidos em iodo	Participa na regulação do metabolismo e no crescimento e diferenciação de diversos tecidos nomeadamente nervoso, ósseo e muscular

Minerais	Principais fontes alimentares	Principais funções
Cloro	“Sal de cozinha”, pescado marinho	Participa na regulação dos líquidos corporais, na transmissão dos impulsos nervosos e na resposta imunitária. É componente do ácido clorídrico
Crómio	Gema de ovo, levedura de cerveja, cereais integrais, cogumelos e vísceras	Potência a acção da insulina
Molibdénio	Cereais integrais, leguminosas, frutos gordos e leite.	Participa no metabolismo dos glícidos e lípidos
Enxofre	Carne, peixe, ovos, leite e derivados, feijões e castanhas	Actua como anti-oxidante e participa na constituição de aminoácidos.
Zinco	Ostra, feijão, mexilhão e cereais	É essencial para a acção de numerosas enzimas. Participa no metabolismo proteico, nomeadamente na síntese de ADN, de cola génio e da insulina
Cobre	Mariscos, feijões, aves, chocolate, castanhas, fígado	Participa no metabolismo do ferro e nos mecanismos imunitários. É constituinte de diversas enzimas que participam na síntese de transmissores nervosos e de proteínas
Manganésio	Cereais integrais, leguminosas secas, cacau e castanhas	É cofactor de diversas enzimas que participam na síntese de transmissores nervosos e de proteínas
Cobalto	Vísceras, aves, mariscos, leite e derivados	Participa no normal funcionamento de todas as células, especialmente as da medula óssea, dos sistemas nervoso e gastrointestinal
Selénio	Vísceras, peixe, carne, frutos gordos, cereais e leguminosas	Participa na manutenção da estrutura e funções das membranas celulares. Em conjunto com a vitamina E tem propriedades anti-oxidantes

2.2. A Roda dos Alimentos

Em 1977, durante a campanha de educação alimentar “Saber comer é saber viver!” surgiu a primeira representação gráfica da roda dos alimentos. Esta ilustração foi criada para orientar as escolhas e a combinações alimentares para se ter uma alimentação saudável. A roda dos alimentos é formada por diferentes grupos e cada grupo é constituído por alimentos com propriedades nutricionais e específicas semelhantes (FCNA - UP, 2004).

A primeira versão da roda dos alimentos era constituída por 5 grupos de tamanhos diferentes que reflectiam a proporção de consumo em cada grupo, porém não estavam indicadas as porções recomendadas por dia.

- I. Leite e derivados – 14%
- II. Carne, Peixe e Ovos – 10%
- III. Óleos e Gorduras – 3%
- IV. Cereais e Leguminosas – 30%
- V. Hortaliças, Legumes e Frutas -43%



Figura 1 – Roda dos Alimentos.

2.2.1. Nova Roda dos Alimentos

Devido à evolução do conhecimento científicos e dos hábitos alimentares dos portugueses a roda dos alimentos teve que ser reestruturada. Foram implementadas algumas modificações para uma melhor interpretação, passando esta a ser constituída por 7 grupos alimentares de diferentes dimensões que indicam as porções de cada tipo de alimento a ser consumidas diariamente.

- I. Cereais Derivados e Tubérculos – 28%
- II. Produtos Hortícolas – 23%
- III. Fruta – 20%
- IV. Lacticínios – 18%
- V. Carne, Pescado e Ovos – 5%
- VI. Leguminosas - 4%
- VII. Gorduras e Óleos – 2 %

No centro desta Nova Roda encontra-se a água. A sua integração deve-se a importância de uma hidratação equilibrada. Apesar de não ter nenhum grupo próprio, assume uma posição central, pois faz parte da constituição de quase todos os alimentos e é um elemento fundamental e insubstituível, recomendando-se um consumo diário de 1,5 L a 3 L (Rodrigues et al., 2006).



Figura 2 – Nova Roda dos Alimentos
(Fonte: FCNA – UP, 2004)

Resumindo, a Nova Roda dos Alimentos ajuda-nos a escolher uma alimentação completa (ingestão diária de alimentos dos diversos grupos e beber água), equilibrada (ingestão das porções diárias recomendadas) e variada (ingestão variada de alimentos do mesmo grupo), ou seja, uma alimentação saudável (Teixeira et al, 2008).

2.2.1.1. Cereais e Derivados, Tubérculos – 4 a 11 porções

Este é o maior grupo da roda dos alimentos, sendo composto por alimentos de origem vegetal como os cereais (milho, arroz, trigo, centeio) e seus derivados (pão, tostas, massa) e tubérculos (batata, tapioca). Os elementos deste grupo são considerados energéticos e reguladores. Energéticos porque são excelentes fornecedores de hidratos de carbono complexos e reguladores porque são fonte de vitaminas (do complexo B), sais minerais (cálcio e ferro) e fibras (celulose).

Os alimentos que fazem parte deste grupo são: Arroz, aveia, batata, centeio, cevado, massa, milho, pão, trigo entre outros.

2.2.1.2. Hortícolas - 3 a 5 porções

No geral os alimentos que fazem parte deste grupo, têm um importante papel na alimentação saudável. Fornecem minerais (cálcio, cobre, zinco, potássio, magnésio), vitaminas (carotenos, vitaminas do complexo B e C), fibras alimentares (pectinas) e água (FCNA - UP, 2004).

É também de referir que devido à presença de ácidos fenólicos, flavonóides, vitaminas C e E, carotenoides, etc na sua composição são considerados bons anti-oxidantes, com assinalável actividade preventiva contra o envelhecimento prematuro, diversos tipos de cancros, arteroesclerose e doenças inflamatórias (Peres, 1997).

Diversos estudos científicos concluem que devido à presença de todos os nutrientes já referidos, o consumo diário de hortícolas é benéfico para a saúde, pois estes alimentos desempenham um papel fundamental na prevenção de diversas doenças, como diversos tipos de cancro, diabetes, obesidade, doenças cardiovasculares, obstipação entre outras.

Os alimentos que fazem parte deste grupo são todos os produtos de:

- Folhas e inflorescências (couve, nabiças, alface, bróculos, grelos)
- Raízes e bolbos (cenoura, beterraba, nabo, cebola)
- Frutos hortícolas (abóbora, pepino, tomate, pimentos) (FCNA - UP, 2004).

2.2.1.3. Fruta – 3 a 5 porções

Os frutos diferem das hortaliças e dos legumes por serem mais atractivos à vista e ao paladar, mas no geral são mais calóricos, pois contêm mais açúcar. Mesmo assim os frutos são uma fonte relativamente modesta de energia (25-100 Kcal/100g), porque a maioria só contém cerca de 8%-10% de hidratos de carbono, sendo também um grupo pobre em proteínas e gorduras.

Os frutos são ricos em vitaminas, principalmente C que se encontra em todos os frutos, mas sobretudo nos citrinos, kiwis e morangos; o caroteno, mais nos frutos de cor amarelo ou alaranjado; o complexo B aparece em todos, mas em pequenas quantidades.

Os frutos secos apresentam características de composição muito diferentes dos frutos frescos, pois são grandes fornecedores de hidratos de carbono (55%-65%), complexos e minerais (cálcio e ferro) e pobres em vitamina C. Durante o processo de secagem perdem muita água e vitamina C (Peres, 1997).

Tal como o grupo anterior, a fruta também é uma fonte importante de antioxidantes(licopeno, polifenóis), ou seja, também ajudam na prevenção de vários tipos de cancro, envelhecimento celular, prevenção da acção de radicais livres e doenças cardiovasculares. Segundo a WHO (2002), dever-se-á promover o consumo de cerca de 400g de hortofrutícolas diariamente, de forma a prevenir o aparecimento de doenças cardiovasculares.

2.2.1.4. Leite e seus derivados – 2 a 3 porções

O leite e os seus derivados proteicos são alimentos de origem natural, essencialmente contrutores, sendo ricos em proteínas de elevado valor energético (contêm todos os aminoácidos essenciais em proporções adequadas ao organismo) e cálcio e fósforo, mas também são reguladores porque fornecem vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis (A, D, E e do complexo B).

Os alimentos que fazem parte deste grupo são o leite e os produtos lácteos (iogurte, queijo e requeijão). Excluem-se a manteiga e as natas por terem características nutricionais muito diferentes (FCNA - UP, 2004).

2.2.1.5. Carne, pescado e ovos – 1,5 a 4,5 porções

Os alimentos pertencentes a este grupo são de origem animal, sendo essencialmente elementos contrutores porque fornecem proteínas de alto valor biológico. Também são fornecedores de gorduras, vitaminas do complexo B e minerais (entre eles, o ferro).

A roda dos alimentos não faz distinção entre as carnes brancas e as carnes vermelhas, pertencem as duas ao mesmo grupo, mas o consumo excessivo de carne vermelha (vaca, porco e borrego) está associado a um maior risco de aterosclerose, diabetes do tipo II, cancro do colon e artrite reumatoide, devido a este tipo de carne ser uma fonte de gordura saturada e de ácido araquidónico.

Por este motivo recomenda-se que o consumo de carne vermelha seja ocasional, optando-se antes por as carnes brancas e peixe, pois apresentam uma quantidade de gordura saturada menor. Também é recomendado um consumo diário de ovos.

Os alimentos que fazem parte deste grupo são carnes, pescado (peixe, moluscos e marisco) e ovos (FCNA - UP, 2004).

2.2.1.6. Leguminosas – 1 a 2 porções

Os alimentos deste grupo são de origem vegetal, ricos em proteínas e hidratos de carbono complexos exercendo uma função plástica e energética, respectivamente; também são boas fontes de vitaminas (B1 e B2), minerais (ferro e cálcio) e fibras alimentares.

Deste grupo fazem parte as leguminosas frescas (ervilhas, favas) e as secas (grão de bico, feijão, lentilhas) (FCNA - UP, 2004).

2.2.1.7. Gorduras - 1 a 3 porções

Os alimentos deste grupo são de origem animal ou vegetal, altamente energéticos porque são fornecedores exclusivos de lípidos; também transportam as vitaminas A, D, E, K.

As gorduras são o grupo mais pequeno da roda dos alimentos, tendo em conta, que consumir alimentos gordos em excesso é um dos erros alimentares mais perigosos. Pode causar consequências graves na saúde, com maior relevância a inflamação crónica que foi identificada como causa de doenças cardiovasculares, obesidade, cancro, diabetes tipo II, degeneração macular, artrite e doença de *Alzheimer*.

Os alimentos que fazem parte deste grupo são azeite, óleos comestíveis, banha de porco, óleo de girassol, natas e matérias gordas para barrar, como a manteiga e margarina (FCNA - UP, 2004).

Quadro 3- Porções diárias recomendadas. Fonte: FCNA - UP, 2004.

O que é uma porção?	Por dia, quantas porções são necessárias?
1.Cereais e derivados, tubérculos	4 a 11
1 Pão (50g) 1 Fatia fina de broa (70g) 1 e ½ batata – tamanho médio (125g) 5 Colheres de sopa de cereais de pequeno-almoço (35g) 6 Bolachas – tipo <i>Maria</i> 7 água e sal (35g) 2 Colheres de sopa de arroz / massa crus (35g) 4 Colheres de sopa de arroz / massa cozinhados (110g)	
2.Hortícolas	3 a 5
2 Chávenas almoçadeiras de hortícolas crus (180g) 1 Chávena almoçadeira de hortícolas cozinhados (40g)	
3.Fruta	3 a 5
1 Peça de fruta – tamanho médio (160g)	
4.Lacticínios	2 a 3
1 Chávena almoçadeira de leite (250ml) 1 Iogurte líquido ou 1 e ½ iogurte sólido (200g) 2 Fatias finas de queijo (40g) ¼ de queijo fresco – tamanho médio (50g) ½ Requeijão – tamanho médio (100g)	
5.Carnes, pescado e ovos	1,5 a 4,5
Carnes / pescado crus (30g) Carnes / pescado cozinhados (25g) 1 Ovo – tamanho médio (55g)	
6.Leguminosas	1 a 2
1 Colher de sopa de leguminosas secas cruas (ex.: grão de bico, feijão, lentilhas) (25g) 3 Colheres de sopa de leguminosas frescas cruas (ex.: ervilhas, favas) (80g) 3 Colheres de sopa de leguminosas secas / frescas cozinhadas (80g)	
7. Gorduras e óleos	1 a 3
1 Colher de sopa de azeite / óleo (10g) 1 Colher de chá de banha (10g) 4 Colheres de sopa de nata (30ml) 1 Colher de sobremesa de manteiga / margarina (15g)	

2.3. Doenças Relacionadas com a Alimentação

Actualmente, as doenças crónicas não transmissíveis, como , as doenças cardiovasculares, a obesidade, a diabetes *mellitus* (DM) entre outras, são a principal causa de morbilidade e mortalidade nas sociedades desenvolvidas (WHO, 2002).

Este tipo de doenças está relacionado com os estilo de vida individuais, ou seja, o tipo de alimentação, tabagismo e prática de exercício físico (DGS, 2004).

2.3.1. Doenças Cardiovasculares

As doenças que afectam o aparelho cardiovascular (coração e vasos sanguíneos) são designadas por doenças cardiovasculares. Este tipo de doenças é provocado por uma acumulação de gordura na parede dos vasos sanguíneos, causando assim a aterosclerose. (WHO, 2002)

As doenças cardiovasculares, nomeadamente os acidentes vasculares cerebrais e a doença coronária são a principal causa de morte em Portugal (DGS, 2004).

2.3.1.1 Factores de Risco das Doenças Cardiovasculares

A maior parte das doenças cardiovasculares resultam dos hábitos de vida adoptados por grande parte da população, como o sedentarismo, a falta de actividade física diária, alimentação desequilibrada ou o tabagismo. Este factores de riscos podem ser modificáveis,ou seja evitáveis. A idade e a histórico familiar também fazem parte dos factores que podem aumentar o risco de uma pessoa vir a desenvolver doenças no aparelho cardiovascular, mas estes não são modificáveis.

No quadro 4 podemos identificar os principais factores de risco cardiovascular.

Quadro 4 – Identificação dos factores de risco cardiovascular. Fonte: DGS, 2003.

Identificação dos factores de risco cardiovascular

Hipertensão arterial	História familiar de doença cardiovascular prematura (Homens < 55 anos, Mulheres < 65 anos)
Diabetes <i>mellitus</i>	
Dislipidemia	Taxa de filtração glomerular (TFG) estimada < 60 ml/min
Obesidade	
Sedentarismo	Micoalbuminúria
Hábitos tabágicos	Proteína C-reactiva > 1 mg/ dL
Idade > 55 anos nos Homens, > 65 anos nas Mulheres (ou pós-menopausa)	

2.3.1.2. Prevenção das Doenças Cardiovasculares

Com a adopção de um estilo de vida mais saudável, deixando de fumar, controlando regularmente a pressão arterial, níveis de açúcar e gorduras no sangue, adoptando uma alimentação saudável, privilegiando o consumo de legumes, fruta e cereais e praticando exercício físico moderado com regularidade é possível reduzir o risco de doenças cardiovasculares. É de salientar, que a partir de uma determinada idade (50 anos para as mulheres e 40 anos para os homens) é aconselhável a realização de exames periódicos de saúde. Quanto mais precoce for o diagnóstico, maiores são as possibilidades de impedir o aparecimento ou o agravamento da doença cardiovascular (Portal da Saúde, 2009).

2.3.1.3. Diagnóstico

Perante um quadro possível de doença cardiovascular o médico fará o diagnóstico atendendo ao historial médico e quadro clínico do paciente, podendo considerar como sinais de alerta, nomeadamente:

- Dificuldade em respirar - especialmente se surge quando se está em repouso ou se nos obriga a acordar durante a noite;
- Alterações do ritmo cardíaco;
- Insuficiência cardíaca – caracterizada por sintomas como, fadiga e uma grande debilidade, falta de ar em repouso, distensão do abdómen e pernas inchadas.

Tendo em conta as queixas apresentadas pelo doente e o seu histórico clínico, o médico pedirá os exames médicos complementares/auxiliares, que lhe permitem confirmar ou não o diagnóstico (Portal da Saúde, 2009).

2.3.2. Obesidade

A obesidade tornou-se num dos problemas de saúde pública mais sérios da actualidade a nível mundial, sendo considerada epidemia do século XXI. A prevalência da obesidade está a aumentar em todo o mundo (WHO, 2000; Swinburn et al.,2004).

Em 2002, a WHO estimou em 250 milhões o número de obesos a nível mundial, enquanto que em 2025 deverão contabilizar-se 300 milhões.

Segundo a *International Obesity Task Force* (IOTF), na Europa, registou-se um aumento da prevalência da obesidade de 10% para 20% nos homens, e de 10% para 25% nas mulheres. É também salientar que nos últimos 10 anos, na maioria dos países europeus registou-se um aumento de 30% na prevalência da obesidade (IOTF, 2005).

A WHO (2000) define obesidade como:

“(...) uma doença crónica em que o excesso de gordura corporal acumulado pode atingir graus capazes de afectar a saúde, tanto mais que, uma vez instalada, tende a autopropetuar-se, constituindo-se como verdadeira doença crónica.”

A obesidade com a interacção com factores genéticos, culturais, psicológicos, endócrinos, entre outros pode desenvolver sérios riscos para a saúde.

Pode-se considerar que uma pessoa obesa tem um aumento da quantidade de tecido adiposo em relação ao normal, mas não é possível definir-se com segurança, e de forma científica este estado patológico. Como ainda não foi possível saber com segurança o padrão de normalidade humana em relação à massa magra e massa gorda, a melhor forma de definir obesidade é dizendo que consiste numa acumulação excessiva de tecido adiposo. Esta acumulação deve-se a uma ingestão energética superior à quantidade de energia gasta no metabolismo basal (Saldanha, 1999).

Diversos estudos demonstram também que a obesidade está associada a inúmeras doenças crónicas, incluindo hipertensão, doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, entre outras (Mason, Skerrett, Greenland & Vanltallie, 2004; Pischon, Nothling & Boing, 2008).

Na definição de obesidade deve-se considerar a quantidade de massa gorda armazenada no organismo, contudo, fazer a sua medição requer métodos sofisticados, tornando assim um estudo populacional quase impossível.

A WHO, por motivos de ordem prática, classifica a obesidade através do Índice de Massa Corporal (IMC), que relaciona o peso com a estatura [$IMC(Kg/m^2) = \text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2 (m)$]. Esta medição, embora não seja 100% correcta, atinge um elevado nível de veracidade (Formiguera et al., 2004). Este método de classificação da obesidade é um método de referência a nível nacional e internacional, sendo que a sua principal vantagem é o facto de usar medidas simples, como o peso e a altura, e ser aplicável a qualquer grau de obesidade (Teles et al., 2008).

Este método tem algumas limitações, pois não tem em consideração a estrutura corporal, a idade e o sexo, os indivíduos que praticam musculação ou atletas de alta competição podem ter um IMC vai ser elevado, não pela gordura, mas pelo peso da massa muscular (Basset et al., 2000). As crianças e os adolescentes devem utilizar tabelas de distribuição de percentil.

Como está descrito no quadro 5, a obesidade pode-se classificar, de acordo com o IMC e associando-se o risco de desenvolvimento de doenças crónicas (Fernandes, 2005).

Quadro 5 – Quadro indicativo do grau de obesidade associado ao risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares – WHO, 2000

Classificação	IMC (Kg/ m²)	Risco de doenças cardiovasculares
Baixo Peso	< a 18,4	Baixo (elevado risco de deficiências nutricionais)
Peso normal	18,5 a 24,9	—————
Pré- obesidade	25 a 29,9	Aumentado
Obesidade Grau I	30 a 34,9	Moderado
Obesidade Grau II	35 a 39,9	Acentuado
Obesidade Grau III	= ou > a 40	Muito acentuado

2.3.2.1. Causas da Obesidade

Segundo a WHO (2002), a obesidade é caracterizada por um excesso de gordura corporal acumulado que pode atingir graus capazes de afectar a saúde. Este excesso de gordura é causado por um desequilíbrio energético, ou seja, a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia que é gasta. Estes desequilíbrios são complexos e podem ter diferentes origens, podem ser de origem metabólica, genética, ambiental e comportamental

Como já foi referido anteriormente, o excesso de gorduras, de hidratos de carbono e de álcool leva a uma dieta hiperenergética que aliada a uma vida sedentária leva à acumulação de excesso de massa gorda (Portal da Saúde, 2005).

2.3.2.2. Tipos de obesidade

A classificação da obesidade por grau, aquando de uma análise dos riscos que esta representa para a saúde e possíveis doenças associadas, torna-se um pouco limitada. A obesidade também pode ser classificada tendo em conta a distribuição do tecido adiposo no organismo.

Obesidade Andróide, abdominal ou visceral (ou obesidade tipo “maçã”) – Obesidade típica dos Homens e é caracterizada pelo tecido adiposo acumular-se na metade superior do corpo, sobretudo no abdómen. Este tipo de obesidade está associado a diversas complicações metabólicas, como a diabetes tipo II e dislipidemia, doenças cardiovasculares (hipertensão arterial, doença coronária e doença vascular cerebral) entre outras. A associação a estas doenças não depende da gordura total do corpo, mas sim da gordura intra-abdominal.

Obesidade Ginoide (ou obesidade tipo “pêra”) – Obesidade típica das mulheres e caracteriza-se pela gordura se distribuir na metade inferior do corpo, essencialmente na região glútea e coxas.

Obesidade mista – O tecido adiposo existe em grande quantidade e distribuído por todo o corpo (Formiguera et al., 2004).

Esta subdivisão é importante quando se tem em conta os riscos e complicações que podem ser causadas pela obesidade. As complicações causadas pela obesidade andróide são mais graves do que as obesidade ginoide, pois pode causar hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, arteriosclerose e problemas cardiovasculares (Teles et al., 2008).

2.3.2.3. Factores de risco da obesidade

Existem diversos factores são considerados de risco, pois podem aumentar a prevalência da obesidade, como por exemplo (Fernandes, 2005):

- Factores psicológicos – imagem corporal distorcida, problema de ansiedade, *stress*, depressão, entre outros são factores que induzem o consumo excessivo de alimentos.
- Factores culturais - Vida sedentária, pouco exercício físico, mudanças de emprego, aptidão culinária, vida social agitada

- Factores endócrinos: Gravidez e menopausa podem contribuir para o aumento do armazenamento da gordura na mulher com excesso de peso.
- Factores genéticos - a presença de genes envolvidos no aumento do peso aumentam a susceptibilidade ao risco para desenvolver obesidade;

Quanto aos factores genéticos, o médico Claude Bouchard realizou um estudo em que conclui que mesmo havendo uma predisposição genética para a obesidade, com uma dieta equilibrada e actividade física é possível evita-la (Cunha et al., 2006).

2.3.2.4. Consequências da obesidade na saúde

Nos indivíduos com excesso de peso a função da insulina e do metabolismo dos hidratos de carbono, lipoproteínas e triglicéridos encontra-se alterada. Esta alteração pode ser considerada como um factor de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre outras.

O Quadro 6 associa os riscos relativos a problemas de saúde com o excesso de peso.

Quadro 6 -Riscos relativos a problemas de saúde frequentemente associados ao excesso de peso. WHO, 1998

Muito aumentado	Moderadamente aumentado	Ligeiramente aumentado
Diabetes <i>Mellitus</i> (Tipo II)	Doença coronária	Cancro (mama, endométrio, cólon)
Doenças da vesícula biliar	Hipertensão arterial	Anomalias nas hormonas de reprodução
Hiperlipidemia	Osteoartrite	Síndrome do ovário poliquístico
Dispneia	Hiperuricemia/gota	Diminuição da fertilidade
Apneia do sono		Lombalgia devido à obesidade
Embolismo pulmonar		Aumento do risco anestésico
		Anomalias fetais associadas à obesidade materna

A obesidade também pode provocar alterações socioeconómicas e psicossociais. Com o aumento de peso há uma alteração da imagem corporal que poderá causar uma desvalorização da auto-imagem e do auto-conceito no obeso. Como consequência destas alterações poderão surgir sintomas depressivos e ansiosos, uma inadequação social, com uma consequente degradação da performance (Silva et al., 2006).

2.3.3. Diabetes Mellitus

A DM é uma doença crónica cada vez mais frequente na nossa sociedade e a sua prevalência aumenta muito com a idade. A DM pode permanecer muitos anos assintomática o que torna mais difícil estimar a sua prevalência, pois o número de casos conhecidos numa população pode não corresponder à prevalência real da doença (Duarte et al., 2002).

Em 2009, a prevalência da DM foi de 12,3% da população portuguesa com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, o que corresponde a cerca de 983 mil indivíduos. Através de estudos realizados pela Sociedade Portuguesa de Nefrologia constatou-se que existe uma relação inversa entre o nível de educação e a prevalência da DM na população portuguesa, ou seja, quanto mais elevado o nível educacional, menor a prevalência da diabetes. Existe também uma relação entre o escalão do IMC e a DM, cerca de 90% dos diabéticos têm excesso de peso ou são obesos. Uma pessoa obesa apresenta um risco 4 vezes superior de desenvolver DM do que uma pessoa sem excesso de peso (DGS, 2009)

A WHO (1999) define diabetes como:

“(...) uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crónica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou acção da insulina, ou de ambas.”

A DM também pode ser caracterizada pelo aumento de níveis de açúcar (glicose) no sangue, a hiperglicemia, e pela incapacidade em transformar toda a glicose proveniente dos alimentos. A glicose é a principal fonte de energia, mas para que possa ser utilizada como tal é necessário a insulina.

A hiperglicemia, pode ser causada pela insuficiente produção de insulina ou pela insuficiente acção da insulina ou por ambas as situações.

A longo prazo, esta desordem metabólica pode causar danos, disfunção e falência de diversos órgãos. Estes danos podem levar a um desenvolvimento progressivo de complicações como potencial cegueira devido a uma retinopatia diabética, nefropatia e/ou neuropatia. As pessoas que sofrem de DM apresentam também de doença cardiovascular, vascular periférica e cerebrovascular (WHO, 1999).

2.3.3.1. Tipos de diabetes

Em 2002, a Direcção Geral de Saúde publicou uma circular normativa com a nova classificação da DM mellitus estabelecendo a existência de 4 tipos clínicos de diabetes etilologicamente distintos.

- DM tipo I (Diabetes Insulino Dependentes) – É mais rara.

Este tipo DM deve-se ao facto de o pâncreas produzir insulina em quantidade insuficiente ou em qualidade deficiente ou ambas as situações. Devido à falta de insulina, as células do organismo não conseguem absorver, do sangue, o açúcar necessário, ainda que o seu nível se mantenha elevado e seja expelido na urina.

Este tipo de DM aparece com maior frequência em crianças e nos jovens, mas podendo também aparecer em adultos e idosos.

Ao contrário da DM tipo II, este tipo de DM não está relacionada com hábitos de vida, nem alimentares, mas sim com a falta de insulina. Devido a esta falta, os doentes necessitam de uma terapêutica de insulina para toda a vida, porque o pâncreas deixa de a produzir. Neste caso, os doentes devem ser acompanhados por um médico e outros profissionais de saúde.

- DM tipo II (DM Não Insulino - Dependentes) – É o tipo de DM mais frequente. (90%)

As pessoas com este tipo de DM, muitas das vezes são insulinoresistentes, ou seja, o pâncreas produz insulina, mas as células do organismo oferecem resistência obrigando o pâncreas a trabalhar cada vez mais, até que a insulina produzida se torna insuficiente e o

organismo tem cada vez mais dificuldade em absorver a glicose proveniente dos alimentos. Este tipo de DM pode permanecer muito tempo despercebido, pois a hiperglicemia não é suficientemente elevada para causar sintomas de DM e na maior parte dos casos, os doentes com DM tipo II não necessitam de insulina para sobreviver. Com uma alimentação saudável, prática de exercício e com tratamento farmacológico (medicação oral), os níveis de glicose conseguem ser controlados.

A idade, o excesso de peso e a ausência de exercício físico aumentam o risco de desenvolvimento deste tipo de DM (Portal da Saúde,2005).

- DM Gestacional – Este tipo de DM aparece durante a gravidez e normalmente, desaparece depois do período gestacional. É caracterizado por uma hiperglicemia causada por uma intolerância aos hidratos de carbono. (WHO, 1999). As grávidas diabéticas devem tomar medidas de precaução para a doença não evoluir para a DM tipo II, assim como as mulheres obesas, com antecedentes familiares de DM ou DM gestacional (ADA, 2004).
- Outros tipos de específicos de DM - Este tipo corresponde a situações em que a DM é consequência de um processo etiopatogénico identificado como, por exemplo, doença pancreática, infecções, formas raras de DM auto-imune, etc.

2.3.3.2. Factores de risco

Apesar de na maioria dos casos ainda não estar comprovado o seu envolvimento na génese da DM tipo 1, existem factores genéticos e ambientais(vírus, toxinas e certos componentes alimentares) que parecem ser importantes no desenvolvimento da DM tipo 1.

Quanto aos factores de risco para a DM tipo 2 estão descritos no quadro 7 (ANF, 2005).

Quadro 7 – Factores de risco para a DM Tipo 2 Fonte: ANF, 2005.

Factores de Risco para a Diabetes Tipo 2

Idade \geq a 45 anos

Excesso de peso (IMC \geq 25 kg/m²)

Histórico familiar de diabetes (pais ou irmãos com diabetes)

Inactividade física habitual

Tolerância diminuída à glucose ou anomalia da glicemia em jejum, identificadas previamente

Mulheres com história de diabetes gestacional ou com filhos de peso \geq a 4kg à nascença

Hipertensão arterial (pressão arterial \geq 140/90 mmHg)

Dislipidemia (HDL \leq 35 mg/dL e/ou triglicérideos \geq 250 mg/dL)

História de doença vascular

Síndrome do ovário poliquístico

2.3.3.3. Diagnóstico

Na elaboração de um diagnóstico de DM o médico tem que ter a certeza que está correcto, pois as consequências para o doente são para toda a vida.

Os requisitos para a confirmação de um diagnóstico são diferentes num doente com sintomatologia grave e hiperglicemia marcada e num doente assintomático com valores de glicémia ligeiramente acima dos valores de referência. Nestes casos o diagnóstico nunca pode ser feita tendo em conta um único valor anormal de glicémia. Para um doente assintomático é fundamental, pelo menos, mais um teste à glucose no sangue/plasma com resultado positivo, quer seja em jejum, após as refeições ou, numa prova de tolerância à glucose oral. Se estes testes não permitirem a confirmação do diagnóstico é necessário que o doente seja acompanhado e que faça testes periodicamente até se chegar um a diagnóstico (WHO, 1999).

O diagnóstico clínico de DM é elaborado tendo em conta os níveis de glicemia e a presença de sintomas, como, sede constante e intensa (polidipsia), urinar em grande quantidade e muitas mais vezes, especialmente durante a noite (poliúria), fome constante e difícil de saciar (polifagia), infecções recorrentes e visão turva, em casos mais graves, sonolência e coma (WHO, 1999).

Quanto aos níveis de glicemia, os critérios de diagnóstico da DM são os seguintes (DGS, 2010):

- Glicemia em jejum ≥ 126 mg/dl; ou
- Sintomas clássicos de descompensação + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl; ou
- Glicemia ≥ 200 mg/dl às 2 horas na prova de tolerância à glicose oral com 75g de glicose; ou
- Hemoglobina glicada A₁C (HbA₁C) $\geq 6,5\%$

2.4. Tabaco

O Tabaco é a principal causa de morte evitável na União Europeia. Segundo dados da WHO, em 2009, o consumo de tabaco foi responsável por cerca de 5 milhões de mortes em todo o mundo. Se não se conseguir travar esta epidemia, em 2030, o número de mortes por ano pode chegar aos 8 milhões, tornando assim o tabagismo responsável por 80% das mortes prematuras (WHO, 2009).

Em Portugal, estima-se que o consumo de tabaco é responsável por cerca de 12 mil mortes por ano (Borges et al., 2008).

Nos países ocidentais e em Portugal, a iniciação ao consumo de tabaco geralmente ocorre entre os 11 e 15 anos (Fraga et al, 2006). Estes dados são preocupantes, pois quanto mais cedo se iniciar o consumo de tabaco, maior será a dependência, mais difícil será a cessação tabágica e mais graves serão os danos causados à saúde, pois o percurso de fumante será maior (Vitória e el, 2011).

De acordo com os dados obtidos nos estudos científicos elaborados por Richard Doll e os seus colaboradores (2004), os fumadores perdem cerca de 10 anos de esperança de vida devido ao consumo de tabaco, sendo que, metade dos fumadores regulares morre devido ao consumo de tabaco (Nunes, 2006).

A folha de tabaco contém nicotina que é um alcalóide vegetal com propriedades psicomotoras que alteram os estados de humor. Os efeitos da nicotina sobre o sistema nervoso central são determinantes no desenvolvimento da dependência do tabaco (dependência física e psicológica). Estes processos são semelhantes aos da cocaína e da heroína.. Devido à dependência causada pela nicotina, quando se inicia o consumo de tabaco torna-se difícil parar, pois o não consumo é caracterizado por um forte desejo de voltar a fumar (Nunes et al, 2007).

Sendo a nicotina um estimulante psicomotor, nos novos utilizadores, reduz o tempo de reacção, o efeito do *stress*, a ansiedade, diminuindo o apetite e melhorando a atenção e a memória. No entanto, a exposição repetida de mesma quantidade pode causar efeitos adversos, tais como, tonturas, náuseas, tosse, ansiedade, etc., mas com o uso continuado acaba por desaparecer (Nunes, 2006).

É de salientar que a exposição ao fumo ambiental é igualmente nociva para os não fumadores, aumentando o risco de doenças respiratórias, cardiovasculares e de cancro de pulmão (Nunes et al, 2007).

2.4.1. O consumo do tabaco e as doenças

O consumo de tabaco está associado ao aparecimento de diversas doenças, tais como, doenças cardiovasculares, respiratórias e diferentes tipos de cancro.

Estas patologias começam a aparecer cerca de dez a vinte anos após o início do consumo de tabaco, mas casos de morbilidade e mortalidade só começam a aparecer a médio/longo prazo (Doll et al, 2004).

2.4.1.1. Cancro

De acordo com o *United States Department of Health and Human Services* (USDHHS,2004) o risco de morte por cancro é 22 vezes superior nos homens fumadores de cigarros e cerca de 12 vezes maior nas mulheres fumadoras, em comparação com os não fumadores da mesma idade.

O aparecimento de diversos cancros está directamente relacionado com o consumo de tabaco, pois análises feitas ao fumo do tabaco identificaram-se 4500 substâncias químicas, em que algumas são cancerígenas e mutagénicas.

O tabagismo não é factor de risco apenas para o próprio fumador, mas também para aqueles que, não sendo fumadores, se encontram frequentemente expostos ao fumo passivo.

Existem evidências científicas que relacionam o consumo de tabaco como causa do cancro do pulmão, da cavidade oral, da faringe, da laringe, do esófago, do estômago e do pâncreas. Pelo menos 85% de todos os cancros do pulmão são atribuídos ao fumo do tabaco. Existe uma relação com outros tipos de cancro, mas é casual (Kindersley, 1992).

2.4.1.2. Doenças Cardiovasculares

Como foi referido as doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte em Portugal. A maior parte destas doenças são causadas por um estilo de vida inadequado e por factores de risco evitáveis, como é o caso do consumo de tabaco.

O consumo de tabaco associado a outros factores de risco como o colesterol, hipertensão arterial ou obesidade, potencia o risco de doenças cardiovasculares.

Em 2004, a USDHHS realizou estudos que demonstraram que o consumo de tabaco causa aterosclerose, incluindo as formas subclínicas de doença cerebrovascular, de doença isquémica coronária, de doença vascular periférica e de aneurisma da aorta abdominal.

Uma das principais manifestações de arteriosclerose é o decréscimo da função vasodilatadora, sendo que este decréscimo está relacionado com o consumo de tabaco.

Segundo Kindersley (1992) e Alegria (2003), a nicotina do tabaco contribui para os acidentes vasculares cerebrais, aumenta a pulsação e a pressão arterial, enquanto o monóxido de carbono reduz a quantidade de oxigénio que pode ser transportado pelo sangue. Como consequência o coração trabalha mais, mas recebe menos oxigénio.

O consumo de tabaco também está associado às alterações das plaquetas que registam uma maior activação e adesividade, causando assim as doenças trombóticas.

Concluindo, o consumo de tabaco está directamente relacionado com o aumento do risco de doenças cardiovasculares. De acordo com dados do *Framingham Heart Study* (cit. in Nunes, 2006), os fumadores apresentam um risco duas vezes e meia superior de morte por ataque cardíaco do que os não fumadores (Nunes, 2006).

III - Metodologia

3.1. Participantes

A amostra foi constituída por 120 alunos da Universidade Fernando Pessoa (UFP), com idades compreendidas entre os 17 e os 33 anos, dos quais 39 eram do sexo feminino (32,5%) e 81 dos sexo masculino (67,5%).

3.2. Recolha da informação

Foram avaliados o peso e a estatura de acordo com as recomendações internacionais (Silva, 2007) e calculado o índice de massa corporal [IMC (Kg/m^2) = $\text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2 (\text{m})$].

O questionário semi-quantitativo de frequência alimentar (QFA) foi o método utilizado neste estudo para recolher informações quantitativas do consumo alimentar referente as 12 meses antecedentes à data da entrevista. Este tipo QFA, é técnica dominante para se avaliar a ingestão nutricional, pois é um método prático e informativo (Moreira et al, 2003). Outra vantagem é que comparado com outros métodos, substitui a medição da ingestão alimentar de um ou vários dias pela ingestão global de um período amplo de tempo (Slater et al, 2003).

O QFA utilizado neste trabalho foi desenvolvido por Lopes et al (2006) do Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, em colaboração com o Departamento de Saúde Pública de Alicante, e tendo como base o modelo de Willet e colaboradores. O questionário é constituído por uma lista de alimentos, com uma estrutura inicial de 82 alimentos aos quais foram posteriormente adicionados mais 4. A selecção dos 82 alimentos ou grupos de alimentos que constituem este questionário baseou-se em resultados de trabalhos anteriores dos autores. Os alimentos foram agrupados tendo em conta as afinidades das suas composições nutricionais. Quanto à porção média-padrão, os autores basearam-se em resultados de inquéritos semi-quantitativos semelhantes, utilizados em estudos de grupos de portugueses e de outras nacionalidades (Moreira et al, 2003).

E quanto à frequência de consumo consideraram-se nove categorias a variar entre “ nunca a uma vez por mês” a “ seis ou mais vezes por mês”, assinaladas de acordo com a porção média do alimento previamente definida (Lopes et al, 2006).

3.3. Consentimento informado

Todos os dados foram obtidos após consentimento informado escrito. A informação passível de identificar os participantes foi informatizada numa base de dados à qual só o responsável pelo estudo tinha acesso. Todas as outras informações foram tratadas separadamente dos dados pessoais e identificadas através de um número interno atribuído aos participantes.

Concluindo, as regras de conduta expressas na Declaração de Helsínquia e da legislação em vigor, foram rigorosamente cumpridas garantindo a protecção e a confidencialidade das informações pessoais.

3.4. Tratamento dos dados

Para armazenamento informático de dados foi criado uma base de dados específica no programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 15.0. para o Windows e todas as análises e estatísticas foram trabalhadas neste software e para a produção de algumas tabelas foi utilizada a folha de cálculo do *Microsoft Excel*.

IV – Resultados

4.1. Caracterização da amostra

A amostra foi constituída por 120 alunos, com idades compreendidas entre os 17 e os 33 anos. No Quadro 8 observa-se que a estatura média dos alunos é de 1,7 m e o desvio padrão corresponde a 2,5. O peso médio é de 67,1 kg (tendo como limite mínimo 41 kg e máximo 100,0kg). Relativamente ao IMC, a média foi de 22,3 kg/m².

Quadro 8 – Caracterização da amostra (n = 120)

	Média (dp)	Mín	Máx
Idade (anos)	19,9 (2,5)	17,0	33,0
Estatura (m)	1,7 (0,1)	1,5	2,0
Peso (kg)	67,1 (9,4)	41,0	100,0
IMC (kg/m²)	22,3 (1,9)	17,1	29,3

4.2 Consumo de alimentos

O consumo de alimentos em frequência e quantidade diária, foi descrito de acordo com o sexo dos participantes.

As nove categorias de frequência consideradas originalmente foram reagrupadas em cinco classes a variar entre “ nunca ou menos de uma vez por mês” a “ quatro ou mais vezes por dia”, atendendo a que o número de inquiridos (120) não era muito elevado. Também não foram incluídas os dados referentes às quantidades de consumo porque tornaria o trabalho demasiado extenso.

Nos quadros 9 ao 16, encontram-se descritas por sexo, as frequências de consumo de cada um dos alimentos ou grupo de alimentos pertencentes à lista do questionário semi-

quantitativo de frequência alimentar. Procederemos à sua descrição separadamente por grupos de alimentos definidos mediante semelhanças de composição nutricional.

4.2.1. Cereais e derivados, e tubérculos

O consumo de pão branco ou tostas foi realizado diariamente, entre uma a três vezes por dia, pela maioria dos indivíduos (41% das mulheres e 63,6% dos homens - Quadro 9. O consumo de pão e tostas integrais, pão de centeio e mistura foi efectuado uma a 4 vezes por mês por 43,6% das mulheres e 34,8% dos homens, à semelhança da broa (61,5% das mulheres e 64,5% dos homens). Em relação aos flocos de cereais a maioria dos indivíduos referiu consumir pelo menos uma vez por dia (33,3% das mulheres e 35,8% dos homens).

Aproximadamente 48,7% das mulheres e 70,4% dos homens consumiu arroz entre duas a seis vezes por semana, sendo que o consumo diário foi reportado por 38,5% das mulheres e 17,3% dos homens. Tal como o arroz, a maioria dos indivíduos (61,5% das mulheres e 67,9% dos homens) consumiu massas entre duas a seis vezes por semana. Relativamente às batatas a maioria dos participantes referiu consumir entre uma a quatro vezes por semana batatas fritas caseiras (43,6% das mulheres e 48,1% dos homens) e batatas fritas de pacote (43,6% das mulheres e 50,6% dos homens). Quanto às batatas fritas confeccionadas por métodos de não fritura 43,6% das mulheres referiu consumir entre duas a seis vezes por semana e 61,7% dos homens só consumiu entre uma a quatro vezes por mês.

Quadro 9 - Frequência de consumo dos Cereais e derivados, e Tubérculos por sexo (feminino =39; masculino = 81)

Cereais e Derivados e Tubérculos	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 as 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes /dia
Pão branco ou tostas	F	2,0 (5,1)	8,0 (20,5)	11 (28,2)	16 (41,0)	2,0 (5,1)
	M	1,0 (1,2)	12 (14,8)	38 (46,9)	28 (63,6)	2,0 (2,5)
Pão (tostas) integral, centeio, mistura	F	5,0 (12,8)	17 (43,6)	9,0 (23,1)	7,0 (17,9)	1,0 (2,6)
	M	6,0 (7,4)	29 (34,8)	26 (32,1)	20 (24,7)	0,0 (0,0)
Broa, broa de Avintes	F	13 (33,3)	24 (61,5)	2 (5,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	19 (23,5)	53 (64,5)	7(8,6)	2 (2,5)	0,0 (0,0)
Flocos de cereais	F	6,0 (15,4)	7,0 (17,9)	12 (30,8)	13 (33,3)	1,0 (2,6)
	M	9,0 (11,1)	21 (25,9)	22 (27,2)	29 (35,8)	0,0 (0,0)
Arroz cozinhado	F	0,0 (0,0)	5,0 (12,8)	19 (48,7)	15 (38,5)	0,0 (0,0)
	M	1,0 (1,2)	8,0 (9,9)	57 (70,4)	14 (17,3)	1,0 (1,2)
Massas, esparguete, macarrão cozinhados	F	0,0 (0,0)	13(33,3)	24 (61,5)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	0,0 (0,0)	14(17,3)	55 (67,9)	12 (14,8)	0,0 (0,0)
Batatas fritas caseiras	F	6,0 (15,4)	17 (43,6)	15(38,5)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	21 (25,9)	39 (48,1)	17 (21,0)	3,0 (3,7)	1,0 (1,2)
Batatas fritas de pacote	F	14 (35,9)	17 (43,6)	6,0 (15,4)	1,0 (2,6)	1,0 (2,6)
	M	31 (38,3)	41 (50,6)	8,0 (9,9)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Batatas cozinhadas, assadas, estufadas	F	7,0 (17,9)	12 (30,8)	17 (43,6)	3,0 (7,7)	0,0 (0,0)
	M	5,0 (6,2)	50 (61,7)	23 (28,4)	3,0 (7,7)	0,0 (0,0)

4.2.2. Produtos hortícolas e leguminosas

A informação sobre o consumo de produtos hortícolas é referente apenas aos consumidos no prato (cozidos ou em saladas) e não aos utilizados na confecção das sopas.

Os produtos hortícolas que obtiveram frequências de consumo superiores para a maioria dos indivíduos foram, para ambos os sexos, a alface e agrião (38,5% das mulheres e 50,6% dos homens) e o tomate (41,0% das mulheres e 37,0% dos homens) e apenas entre as mulheres, a cebola (50,6%) e a cenoura (56,8%), consumidas entre duas a seis vezes por semana - Quadro 10. Produtos hortícolas como a couve branca e couve lombarda, brócolos cozidos, os grelos, as nabiças, espinafres e feijão, leguminosas

cozidas, ervilhas e grão (para ambos os sexos) e o pimentos (exclusivo para os homens) foram consumidos maioritariamente entre uma a quatro vezes por mês.

Quadro 10 – Frequência de consumo dos Produtos Hortícolas e Leguminosas por sexo. (feminino = 39; masculino = 81)

Produtos hortícolas e leguminosas	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes /dia
Couve branca, C. Lombarda cozinhadas	F	11 (28,2)	14 (35,9)	11 (28,2)	3,0 (7,7)	0,0 (0,0)
	M	13 (16,0)	40 (49,4)	24 (29,6)	4,0 (4,9)	0,0 (0,0)
Penca, Tronchuda cozinhadas	F	21 (53,8)	13 (33,3)	5,0 (12,8)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	35 (43,2)	36 (44,4)	8,0 (9,9)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)
Couve-galega cozinhada	F	17 (43,6)	15 (38,5)	7,0 (17,9)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	34 (42,0)	35 (42,0)	9,0 (11,1)	4,0 (4,9)	0,0 (0,0)
Brócolos cozinhados	F	9,0 (23,1)	21 (53,8)	7,0 (17,9)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	26 (32,1)	29 (35,8)	22 (27,2)	4,0 (4,9)	0,0 (0,0)
Couve-flor, Couve-Bruxelas cozinhada	F	7,0 (17,9)	22 (56,4)	8,0 (20,5)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	29 (35,8)	38 (46,9)	11 (13,6)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)
Grelos, Nabiças, Espinafres cozinhados	F	10 (25,6)	16 (41,0)	11 (28,2)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	19 (23,5)	41 (50,6)	18 (22,2)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)
Feijão-verde cozinhado	F	11 (28,2)	19 (48,7)	9,0(23,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	21 (25,9)	44 (54,3)	14 (17,3)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)
Alface, Agrião	F	3,0 (7,7)	12 (30,8)	15 (38,5)	9,0 (23,1)	0,0 (0,0)
	M	6,0 (7,4)	27 (33,3)	41 (50,6)	7,0 (8,6)	0,0 (0,0)
Cebola	F	6,0 (15,4)	14 (35,9)	11 (28,2)	7 (17,9)	1,0 (2,6)
	M	5,0 (6,2)	28 (34,6)	41 (50,6)	7,0 (8,6)	0,0 (0,0)
Cenoura	F	1,0 (2,6)	17 (43,6)	13 (33,3)	6,0 (15,4)	2,0 (5,1)
	M	3,0 (3,7)	24 (29,6)	46 (56,8)	8,0 (9,9)	0,0 (0,0)
Nabo	F	20 (51,3)	12 (30,8)	5,0 (12,8)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	35 (43,2)	33 (40,7)	10 (12,3)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)
Tomate fresco	F	7,0 (17,9)	9,0 (23,1)	16 (41,0)	7,0 (17,9)	0,0 (0,0)
	M	11(13,6)	29 (13,6)	30 (37,0)	11 (13,6)	0,0 (0,0)
Pimento	F	18 (46,2)	14 (35,9)	6,0 (15,4)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	31 (38,3)	41 (50,6)	8,0 (9,9)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Pepino	F	17 (43,6)	11 (28,2)	11 (28,2)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	33 (40,7)	33 (40,7)	14 (17,3)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Leguminosas cozinhadas: feijão, grão-de-bico	F	9,0 (23,1)	24 (61,5)	4,0 (10,3)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	20 (24,7)	36 (44,4)	24 (29,2)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Ervilha, grão, fava cozinhadas	F	11 (28,2)	17 (43,6)	8,0 (20,5)	3,0 (7,7)	0,0 (0,0)
	M	26 (32,1)	39 (48,1)	15 (18,5)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)

4.2.3. Fruta

A fruta como a maçã e pêra, kiwi, morangos, cerejas, uvas frescas e azeitonas (para ambos os sexos) foi maioritariamente consumida mensalmente (entre uma a quatro vezes por mês - Quadro 11.

Diospiros, figos frescos, nêsperas e damascos, e fruta de conserva foram referidos como sendo consumidos menos de uma vez por mês ou mesmo nunca pela maioria dos participantes.

A maioria dos homens consome mais frequentemente (entre duas a seis vezes por semana) laranja e tangerina (45,7%) e banana (40,7%) do que as mulheres, pois a maior parte delas referiu consumir tangerina e laranja (43,6%) e banana (46,2%) entre uma a quatro vezes por mês.

Em relação ao melão e melância e aos frutos secos, a frequência de consumo é superior nos homens do que nas mulheres. A maior parte dos homens referiu consumir este frutos entre uma a quatro vezes por mês, enquanto que as mulheres consumiram menos de uma vez por mês ou mesmo nunca.

Quadro 11 – Frequência de consumo de fruta por sexo. (feminino = 39; masculino = 81)

Fruta	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes /dia
Maçã, Pêra	F	2,0 (5,1)	14 (35,9)	11 (28,2)	12 (28,2)	1,0 (2,6)
	M	2,0 (2,5)	29 (35,8)	29 (35,8)	20 (24,7)	1,0 (1,2)
Laranja, Tangerinas	F	3,0 (7,7)	17 (43,6)	12 (30,8)	6,0 (15,4)	0,0 (0,0)
	M	1,0 (1,2)	31 (38,3)	37 (45,7)	11 (13,6)	0,0 (0,0)
Banana	F	5,0 (12,8)	18 (46,2)	11 (28,3)	5,0 (12,8)	0,0 (0,0)
	M	12 (14,8)	29 (35,8)	33 (40,7)	7,0 (8,6)	0,0 (0,0)
Kiwi	F	8,0 (20,5)	22 (56,4)	7,0 (17,9)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	15 (18,5)	39 (48,1)	20 (24,7)	7,0 (8,6)	0,0 (0,0)
Morangos	F	5,0 (12,8)	16 (41,0)	8,0 (20,5)	4,0 (10,3)	6,0 (15,4)
	M	14 (17,3)	36 (44,4)	26 (32,1)	3,0 (3,7)	2,0 (2,5)
Cerejas	F	9,0 (23,1)	11 (28,2)	11 (28,2)	4,0 (10,3)	4,0 (10,3)
	M	15 (18,5)	30 (37,0)	22 (27,2)	5,0 (6,2)	9,0 (11,1)
Pêssego, Ameixa	F	9,0 (23,1)	13 (33,3)	14 (33,3)	3,0 (7,7)	1,0 (2,6)
	M	11 (13,6)	38 (46,9)	27 (33,3)	3,0 (3,7)	2,0 (2,5)
Melão, Melância	F	14 (35,9)	11 (28,2)	9,0 (23,1)	3,0 (7,7)	2,0 (5,1)
	M	12 (14,8)	31 (38,3)	30 (37,0)	5,0 (6,2)	3,0 (3,7)
Dióspiro	F	23 (59,0)	7,0 (17,9)	5,0 (12,8)	4,0 (10,3)	0,0 (0,0)
	M	49 (60,5)	17 (21,0)	12 (14,8)	2,0 (2,5)	1,0 (1,2)
Figo fresco, Nêsporas, Damascos	F	19 (48,7)	13 (33,3)	5,0 (12,8)	2,0 (5,1)	0,0 (0,0)
	M	46 (56,8)	25 (30,9)	8,0 (9,9)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)
Uvas frescas	F	3,0 (7,7)	23 (59,0)	12 (30,8)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	16 (19,8)	36 (44,4)	26 (32,1)	2,0 (2,5)	1,0 (1,2)
Frutos conserva: pêssego, ananás	F	25 (64,1)	9,0 (23,1)	5,0 (12,8)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	40 (49,4)	34 (42,0)	6,0 (7,4)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Frutos secos: amêndoas, avelãs, amendoins, nozes, etc.	F	19 (48,7)	16 (41,0)	4,0 (10,3)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	30 (37,0)	44 (54,3)	4,0 (4,9)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)
Azeitonas	F	14 (35,9)	19 (48,7)	6,0 (15,4)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	29 (35,8)	37 (45,7)	13 (16,0)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)

4.2.4.Lacticínios

No grupo dos produtos lácteos o iogurte foi o alimento consumido em maior frequência, para ambos os sexos, sendo consumido entre uma a três vezes por dia por 53,8% das mulheres e 44,4% dos homens - Quadro 12.

Em relação ao leite gordo e ao leite magro, uma percentagem elevada de participantes referiu ingeri-los menos de uma vez por mês ou mesmo nunca (85,8% e 55,0%, respectivamente).

Quanto ao leite meio gordo, 51,3% das mulheres referiu consumir entre uma a três vezes dia, enquanto que 33,3% referiu consumir menos de uma vez por mês ou mesmo nunca.

O queijo é consumido mais frequentemente, entre duas a seis vezes por semana, pela maior parte dos homens (38,3%), pois a maioria das mulheres (41,0%) referiu consumi-lo entre uma a quatro vezes por mês.

As sobremesas lácteas e gelados foram consumidos, pela maioria dos participantes, entre uma a quatro vezes por mês.

Quadro 12 – Frequência de consumo dos lacticínios por sexo (feminino = 39; masculino = 81)

Lacticínios	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4vezes/mês	2 a 6 vezes/ semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes /dia
Leite gordo	F	33 (84,6)	3,0 (7,7)	2,0 (5,1)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	70 (86,4)	3,0 (3,7)	5,0 (6,2)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)
Leite meio-gordo	F	11 (28,2)	2,0 (5,1)	4,0 (10,3)	20 (51,3)	2,0 (5,1)
	M	27 (33,3)	18 (22,2)	14 (17,3)	22 (27,2)	0,0 (0,0)
Leite magro	F	23 (59,0)	3,0 (7,7)	4,0 (10,3)	7,0 (17,9)	2,0 (5,1)
	M	43 (53,1)	10 (12,3)	8,0 (9,9)	18 (22,2)	2,0 (2,5)
Iogurte	F	1,0 (2,6)	6,0 (15,4)	11 (28,2)	21 (53,8)	0,0 (0,0)
	M	2,0 (2,5)	12 (14,8)	30 (37,0)	36 (44,4)	1,0 (1,2)
Queijo curado, semicurado ou cremoso	F	5,0 (12,8)	16 (41,0)	10 (25,6)	7,0 (17,9)	1,0 (2,6)
	M	24 (29,6)	22 (27,2)	31 (38,3)	4,0 (4,9)	0,0 (0,0)
Sobremesas lácteas: pudim flan, pudim de chocolate	F	13 (33,3)	19 (48,7)	7,0 (17,9)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	29 (35,8)	32 (39,5)	14 (17,3)	5,0 (6,2)	1,0 (1,2)
Gelados	F	3,0 (7,7)	25 (64,1)	7,0 (17,9)	4,0 (10,3)	0,0 (0,0)
	M	14 (17,3)	37 (45,7)	22 (27,2)	8,0 (9,9)	0,0 (0,0)

4.2.5. Carne, pescado e ovos

Os ovos foram consumidos pela maioria dos participantes entre uma a quatro vezes por mês (61,5% das mulheres e 48,1% dos homens), bem como as carnes de peru e coelho (51,3% das mulheres e 53,1% dos homens - Quadro 13.

Em relação à carne de frango e as carnes de vaca, porco e cabrito cerca de 52,5% e 56,7%, respectivamente, dos participantes apresentou uma frequência de consumo entre duas a seis vezes por semana.

A maioria dos participantes referiu consumir menos de uma vez por mês ou mesmo nunca fígado, língua, chispe, mão de vaca, tripas e outras vísceras, bacon e toucinho.

O consumo mensal (entre uma a quatro vezes por mês) foi referido por 48,7% das mulheres e 45,7% dos homens nos alimentos como fiambre, chouriço, salpicão e por 48,7% das mulheres e 60,5% dos homens no caso das salsichas.

O consumo de bacalhau foi efectuado mensalmente (entre uma a quatro vezes por mês) por 61,5 % das mulheres e 81,5% dos homens.

A maioria dos participantes referiu ter consumido peixes de conserva como o atum e as sardinhas, lulas e o polvo, bem como o camarão, amêijoas e mexilhão entre uma a quatro vezes por mês.

Quadro 13 – Frequência de consumo de Carne, Pescado e Ovos por sexo (feminino = 39; masculino = 81)

Carnes, pescado e ovos	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes /dia
Ovos	F	1,0 (2,6)	24 (61,5)	13 (33,3)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	7,0 (8,6)	39 (48,1)	35 (43,2)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Frango	F	1,0 (2,6)	18 (46,2)	20 (51,3)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	2,0 (2,5)	34 (42,0)	43 (53,1)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)
Peru, coelho	F	9,0 (23,1)	19 (48,7)	11 (28,2)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	9,0 (11,1)	47 (58,0)	24 (29,6)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Carne vaca, porco, cabrito como prato principal	F	1,0 (2,6)	12 (30,8)	26 (66,7)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	7,0 (7,4)	32 (39,5)	42 (51,9)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Fígado de vaca, porco, frango	F	28 (71,8)	5,0 (12,8)	6,0 (15,4)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	56 (69,1)	20 (24,7)	5,0 (6,2)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Língua, mão de vaca, tripas, chispe, coração, rim	F	27 (69,2)	8,0 (20,5)	3,0 (7,7)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	66 (81,5)	13 (16,0)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Fiambre, chouriço, salpicão, presunto	F	6,0 (15,4)	19 (48,7)	13 (33,3)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	4,0 (4,9)	37 (45,7)	33 (40,7)	6,0 (7,4)	1,0 (1,2)
Salsichas	F	9,0 (23,1)	19 (48,7)	10 (25,6)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	20 (24,7)	49 (60,5)	12 (14,8)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Toucinho, bacon	F	22 (56,4)	9,0 (23,1)	8,0 (20,5)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	48 (59,3)	21 (25,9)	12 (14,8)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Peixe gordo: sardinha, cavala, carapau, salmão, etc	F	5,0 (12,8)	23 (59,0)	10 (25,6)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	13 (16,0)	55 (67,9)	12 (14,8)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Peixe magro: pescada, faneca, dourada, etc	F	4,0 (10,3)	20 (51,3)	15 (38,5)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	6,0 (7,4)	48 (59,3)	27 (33,3)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Bacalhau	F	7,0 (17,9)	24 (61,5)	8,0 (20,5)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	6,0 (7,4)	66 (81,5)	9,0 (11,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Peixe conserva: atum, sardinhas, etc.	F	14 (35,9)	19 (48,7)	5,0 (12,8)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	16 (19,8)	42 (51,9)	23 (28,4)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Lulas, polvo	F	9,0 (23,1)	24 (61,5)	6,0 (15,4)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	18 (22,2)	57 (70,4)	6,0 (7,4)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Camarão, amêijoas, mexilhão, etc	F	11 (28,2)	25 (64,1)	3,0 (7,7)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	15 (18,5)	63 (77,8)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

4.2.6. Óleos e Gorduras

A informação sobre o consumo de óleos e gorduras é referente apenas aos adicionados aos alimentos, como por exemplo, à salada, ao pão ou a outros alimentos, e não aos utilizados para a confecção dos alimentos.

Com exceção da manteiga, os homens consomem óleos e gorduras com maior frequência do que as mulheres, pois a sua maioria afirmou consumi-los entre uma a três vezes por semana, enquanto que a maioria das mulheres referiu consumi-los entre duas a seis vezes por semana. Quanto ao consumo de manteiga 48,1% dos homens afirmou consumir entre uma a quatro vezes por mês e 79,5% das mulheres consume entre duas a seis vezes por mês – Quadro 14.

Quadro 14– Frequência de consumo de Óleos e gorduras por sexo (feminino = 39; masculino = 81)

Óleos e Gorduras	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes/ dia
Azeite	F	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	30 (76,9)	9,0 (23,1)	0,0 (0,0)
	M	0,0 (0,0)	2,0 (2,5)	30 (37,0)	49 (60,5)	0,0 (0,0)
Óleos: girassol, milho, soja	F	0,0 (0,0)	14 (35,6)	25 (64,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	0,0 (0,0)	11 (13,6)	31 (38,3)	39 (48,1)	0,0 (0,0)
Margarina	F	0,0 (0,0)	2,0 (5,1)	29 (74,4)	8,0 (20,5)	0,0 (0,0)
	M	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	25 (30,9)	56 (69,1)	0,0 (0,0)
Manteiga	F	0,0 (0,0)	7,0 (17,9)	31 (79,5)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	22 (27,2)	39 (48,1)	6,0 (7,4)	14 (17,2)	0,0 (0,0)

4.2.7. Doces

Relativamente às bolachas tipo maria, água e sal e integrais 33% dos participantes referiu consumi-las entre uma a quatro vezes por mês, enquanto que 40% consumiu outras bolachas e biscoitos entre duas a seis vezes por semana (43,6% das mulheres e 38,3% dos homens).

Os croissants, pasteis e bolos caseiros foram consumidos pela maioria dos participantes (48,7% das mulheres e 54,3% dos homens) entre uma a quatro vezes por mês, com igual frequência de consumo 51,3% das mulheres e 56,8% dos homens referiram consumir chocolate (tablete ou em pó). 46,7% dos participantes afirmou consumir snacks de chocolate mensalmente (entre uma a quatro vezes por mês - Quadro 15.

O consumo de açúcar realizado entre uma a três vezes por dia foi verificado em 33,3% das mulheres e 32,1% dos homens e somente 6,7% dos participantes referiu consumir açúcar mais de quatro vezes por dia.

Quanto à marmelada, compota, geleia e mel 56,8% dos homens consumiu entre uma a quatro vezes por mês, enquanto que igual percentagem de mulheres (38,5%) consome entre uma a quatro vezes por dia e menos de uma vez por mês ou mesmo nunca.

Quadro 15 – Frequência de consumo de doces por sexo (feminino = 39; masculino = 81)

Doces	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes /dia
Bolachas tipo maria, água e sal ou integrais	F	7,0 (17,9)	15 (38,5)	11 (28,2)	4,0 (10,3)	2,0 (5,1)
	M	5,0 (6,2)	25 (30,9)	25 (30,9)	15 (18,5)	11 (13,6)
Outras bolachas ou biscoitos	F	1,0 (2,6)	14 (35,9)	17 (43,6)	5,0 (12,8)	2,0 (5,1)
	M	15 (18,5)	21 (25,9)	31 (38,3)	11 (13,6)	3,0 (3,7)
Croissant, pastéis ou bolos caseiros	F	6,0 (15,4)	19 (48,7)	12 (30,8)	1,0 (2,6)	1,0 (2,6)
	M	10 (12,3)	44 (54,3)	23 (28,4)	3,0 (3,7)	1,0 (1,2)
Chocolate (tablete ou em pó)	F	9,0 (23,1)	20 (51,3)	8,0 (20,5)	1,0 (2,6)	1,0 (2,6)
	M	11 (13,6)	46 (56,8)	17 (21,0)	6,0 (7,4)	1,0 (1,2)
Snacks de chocolate (Mars, Twix, Kit Kat, etc)	F	6,0 (15,4)	17 (43,6)	13 (33,3)	2,0 (5,1)	1,0 (2,6)
	M	17 (21,0)	39 (48,1)	17 (21,0)	7,0 (8,6)	1,0 (1,2)
Marmelada, compota, geleia, mel	F	15 (38,5)	15 (38,5)	5,0 (12,8)	3,0 (7,7)	1,0 (2,6)
	M	20 (24,7)	46 (56,8)	14 (17,3)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Açúcar	F	8,0 (20,5)	6,0 (15,4)	10 (25,6)	13 (33,3)	2,0 (5,1)
	M	17 (21,0)	16 (19,8)	16 (19,8)	26 (32,1)	6,0 (7,4)

4.2.8. Bebidas e miscelaneas

Entre as bebidas alcoolicas o vinho e a cerveja foram as bebidas consumidas com menor frequência (menos de uma vez por mês ou mesmo nunca - Quadro 16).

A maioria dos participantes referiu frequências de consumo entre uma a quatro vezes por mês de bebidas como coca-cola, ice-tea, refrigerantes, sumos e néctares.

O café foi consumido entre uma a três vezes por dia por 59,0% das mulheres e 38,3% dos homens. 7,7% das mulheres referiu ingeri-lo mais de quatro vezes por dia. Bebidas como a chã verde e chã preto foram consumidas entre uma a quatro vezes por mês por 37,5% dos participantes.

Uma maior proporção de individuos de ambos os sexos referiu consumir croquetes rissóis e bolinhos de bacalhau, pizza e hambúrguer entre uma a quatro vezes por mês.

A utilização da maionese (em ambos os sexos) e molho de tomate de ketchup (sexo masculino) foi realizado com uma frequência inferior a uma vez por mês ou mesmo nunca pela maioria dos participantes. Enquanto que 59,0% das mulheres referiu consumir molho de tomate e ketchup entre uma a quatro vezes por mês.

Em relação à sopa de legumes a maioria dos participantes (35,9% das mulheres e 44,4% dos homens) consumiu entre duas a seis vezes por semana.

Quadro 16 – Frequência de consumo de bebidas e miscelâneas por sexo (feminino = 39; masculino = 81)

Bebidas e miscelâneas	Sexo	n (%)				
		Nunca ou menos de 1 vez/mês	1 a 4 vezes/mês	2 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/dia	4 ou mais vezes/dia
Vinho	F	17 (43,6)	13 (33,3)	8,0 (20,5)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	46 (56,8)	29 (35,8)	5,0 (6,2)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Cerveja	F	15 (38,5)	14 (35,8)	6,0 (15,4)	4,0 (10,3)	0,0 (0,0)
	M	39 (48,1)	29 (35,8)	12 (14,8)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Bebidas brancas: whisky, aguardente, brandy, etc.	F	11 (28,2)	19 (48,7)	9,0 (23,1)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	36(44,4)	41 (50,6)	3,0 (3,7)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Coca-cola	F	3,0 (7,7)	16 (41,0)	16 (41,0)	4,0 (10,3)	0,0 (0,0)
	M	22 (27,2)	34 (42,0)	19 (23,5)	5,0 (6,2)	1,0 (1,2)
Ice-tea	F	7,0 (17,9)	15 (38,5)	14 (35,9)	3,0 (7,7)	0,0 (0,0)
	M	26 (32,1)	31 (38,3)	15 (18,5)	7,0 (8,6)	2,0 (2,5)
Outros refrigerantes, sumos de fruta ou néctares embalados	F	6,0 (15,4)	14 (35,9)	13 (33,3)	6,0 (15,4)	0,0 (0,0)
	M	9,0 (11,1)	45 (55,6)	21 (25,9)	5,0 (6,2)	1,0 (1,2)
Café (incluído o adicionado a outras bebidas)	F	4,0 (10,3)	3,0 (7,7)	6,0 (15,4)	23 (59,0)	3,0 (7,7)
	M	10 (12,3)	15 (18,5)	23 (28,4)	31 (38,3)	2,0 (2,5)
Chá preto e verde	F	14 (35,9)	15 (38,5)	4,0 (10,3)	4,0 (10,3)	2,0 (5,1)
	M	26 (32,1)	30 (37,0)	10 (12,3)	13 (16,0)	2,0 (2,5)
Croquetes, rissóis, bolinhos de bacalhau etc.	F	7,0 (17,9)	22 (56,4)	10 (25,6)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	19 (23,5)	49 (60,5)	10 (12,3)	3,0 (3,7)	0,0 (0,0)
Maionese	F	15 (38,5)	18 (46,2)	5,0 (12,8)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	36 (44,4)	40 (49,4)	5,0 (6,2)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Molho de tomate, ketchup	F	10 (25,6)	23 (59,0)	5,0 (12,8)	1,0 (2,6)	0,0 (0,0)
	M	37 (45,7)	36 (44,4)	8,0 (9,9)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Pizza	F	6,0 (15,4)	26 (66,7)	6,0 (15,4)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
	M	18 (22,2)	52 (64,2)	10 (12,3)	1,0 (1,2)	0,0 (0,0)
Hambúrguer	F	10 (25,6)	21 (53,8)	6,0 (15,4)	1,0 (2,6)	1,0 (2,6)
	M	26 (32,1)	48 (59,3)	5,0 (6,2)	2,0 (2,5)	0,0 (0,0)
Sopa de legumes	F	2,0 (5,1)	11 (28,2)	14 (35,9)	9,0 (23,1)	3,0 (7,7)
	M	4,0 (4,9)	23 (28,4)	36 (44,4)	18 (22,2)	0,0 (0,0)

4.3. Consumo de Tabaco

Através do questionário realizado aos estudantes da Universidade Fernando Pessoa, pudemos observar (Quadro 16) que 48,3 % dos participantes (28,2% das mulheres e 58,0% dos homens) nunca fumou. E as mulheres fumam mais do que os homens, 28,2% das mulheres fuma todos os dias, mais de 40 cigarros por semana.

Quadro 17 – Frequência de consumo de tabaco dos estudantes da UFP por sexo (feminino = 39; masculino = 81).

	n(%)				
Sexo	Nunca Fumei	Já experimentei, mas não fumo	Fumo todas as semanas	Fumo todos os dias, menos de 40 cigarros por semana	Fumo todos os dias, mais de 40 cigarros por semana
F	11 (28,2)	8 (20,5)	5 (12,8)	4 (10,3)	11 (28,2)
M	47 (58,0)	15 (18,5)	9 (11,1)	2 (2,5)	8 (9,9)
Total	58 (48,3)	23 (19,2)	14 (1,7)	6 (5,0)	19 (15,8)

VI. Discussão dos resultados

A maioria dos adolescentes sabe qual o tipo de alimentação deve adoptar, só que muitas das vezes não têm tempo para se preocuparem com o planeamento das refeições, nem com a alimentação e acabam por recorrer à alimentação *fast food*. (Spear, 2005)

Como já foi referido anteriormente os erros alimentares podem ser considerados factores de risco em diversas doenças, como as doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes entre outras.

A *American Heart Diseases* (AHA, 2005) publicou um conjunto de recomendações que tem como objectivo promover uma redução do risco da doença cardiovascular. Nestas recomendações a AHA destaca como fundamental a redução do consumo de sal, colesterol e gordura saturada e o aumento da ingestão de ómega-3 e fibra. (Ramos, 2010) O ómega-3 e as fibras ajudam a manter o coração e o sistema circulatório saudável, reduzindo os níveis de colesterol no sangue devido ao seu efeito hipocolesterolémico (Gregório et al, 2010).

No entanto, já começam a existir controvérsias em relação ao consumo de sal. Um estudo realizado por investigadores Europeus sugere que a redução do consumo de sal não é benéfica para a saúde. Tendo em conta os resultados obtidos, as pessoas com níveis elevados de sódio na urina têm uma probabilidade quatro vezes inferior de virem a morrer de doenças cardiovasculares do que os que consomem menos sal (Park, 2011).

Diversos estudos comprovam que, em doentes hipertensos, um menor consumo de sal faz reduzir os valores da pressão arterial, mas podem-se tornar hipotensos no caso da pressão baixar muito, o que também não é benéfico para a saúde (Park, 2011).

Segundo Cid (2009) deve-se: “usar e abusar” dos produtos hortícolas e da fruta; preferir carnes brancas às carnes vermelhas; consumir peixes gordos pelo menos 2 vezes por semana; optar pelo consumo de leite, iogurtes, queijo ou requeijão meio gordos ou magros.

O consumo de leguminosas é essencial para uma alimentação saudável. Contribui para maiores níveis de saciedade, para manter os níveis de açúcar no sangue, para diminuir o colesterol sanguíneo e para melhorar o funcionamento intestinal (Ferreira, 2009). A redução do consumo de carnes vermelhas e a promoção do consumo de frutos secos também é essencial para a redução da incidência de algumas doenças crónicas, como por exemplo a Diabetes tipo II (Pereira, 2010).

Relativamente ao consumo de café, Larsson (2011) afirma que existem evidências em que o consumo de um café por dia pode diminuir o risco de algumas doenças como diabetes, doenças cardiovasculares entre outras. (Melnick, 2011).

Tendo em conta os resultados obtidos, podemos constatar que os estudantes da nossa amostra necessitam de fazer algumas alterações na alimentação adoptada, pois as frequências de consumo de produtos hortícolas, fruta e peixe são inferiores as recomendadas e consomem mais carne vermelha do que branca.

Quanto ao consumo de café, 45% dos participantes referiu beber café entre uma a três vezes por dia. É de salientar também que no grupo dos lacticínios as frequências de consumo são maiores nos alimentos do tipo meio gordo e do tipo magro do que do tipo gordo.

A presença dos 3 factores de risco *major* (tabaco, hipertensão e hipercolesterolemia) está associada a uma redução da esperança média de vida (Rocha, 2010). Inúmeros estudos demonstram que fumar encurta a vida entre 7 a 10 anos. Mas, deixando de fumar antes dos 50 anos reduz-se para metade o risco de morte nos 15 anos seguintes e evita-se mais de 90% dos riscos atribuíveis ao tabaco. Os ex-fumadores, além de diminuírem este risco, após um mês de cessação tabágica sentem logo uma melhoria na qualidade de vida (Pardal, 2010).

5.1.Comparação com outras populações

Tendo como base comparativa os resultados obtidos na *Encuesta de Nutricion y Salud de la Comunidad Valenciana*, Espanha, 1994, que utilizou como instrumento de recolha de informação um questionário semi-quantitativo de frequência de consumo de alimentos semelhante ao utilizado no estudo na UFP, constatou-se que 69,2% dos

estudantes da UFP tiveram um consumo diário de produtos lácteos como leite (magro, meio-gordo e gordo), iogurte e queijo em comparação com 93,0% da amostra valenciana - Figuras 3 e 4.

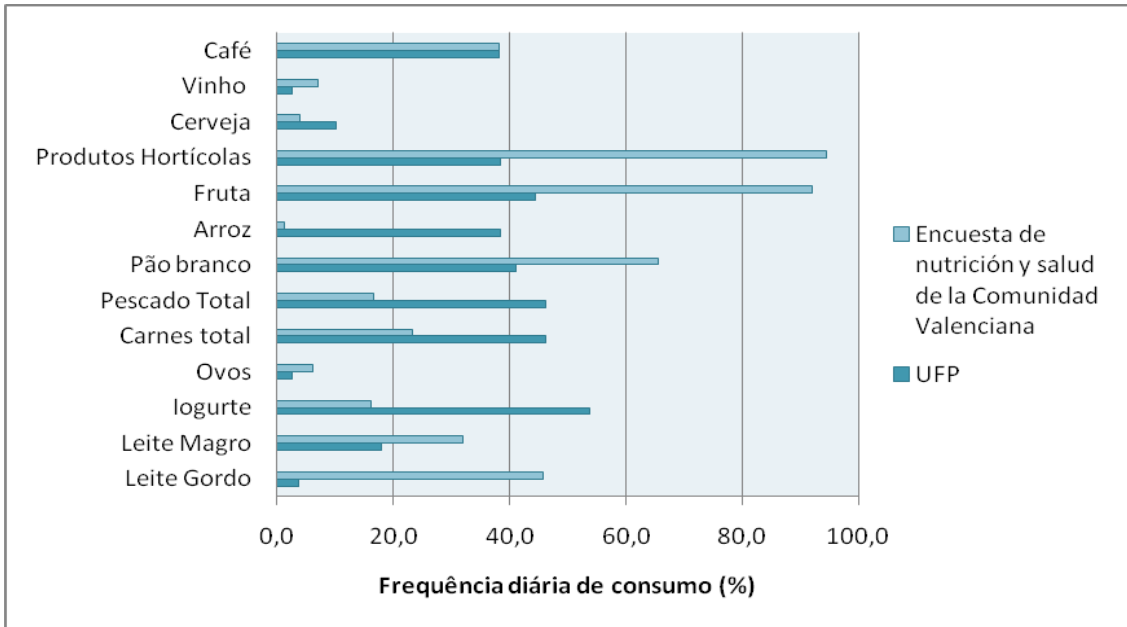


Figura 3 – Frequência diária de consumo de alguns alimentos e grupos de alimentos (%), nas mulheres do estudo da Universidade Fernando Pessoa e da *Encuesta de nutrición y salud de la Comunidad Valenciana*, 1994

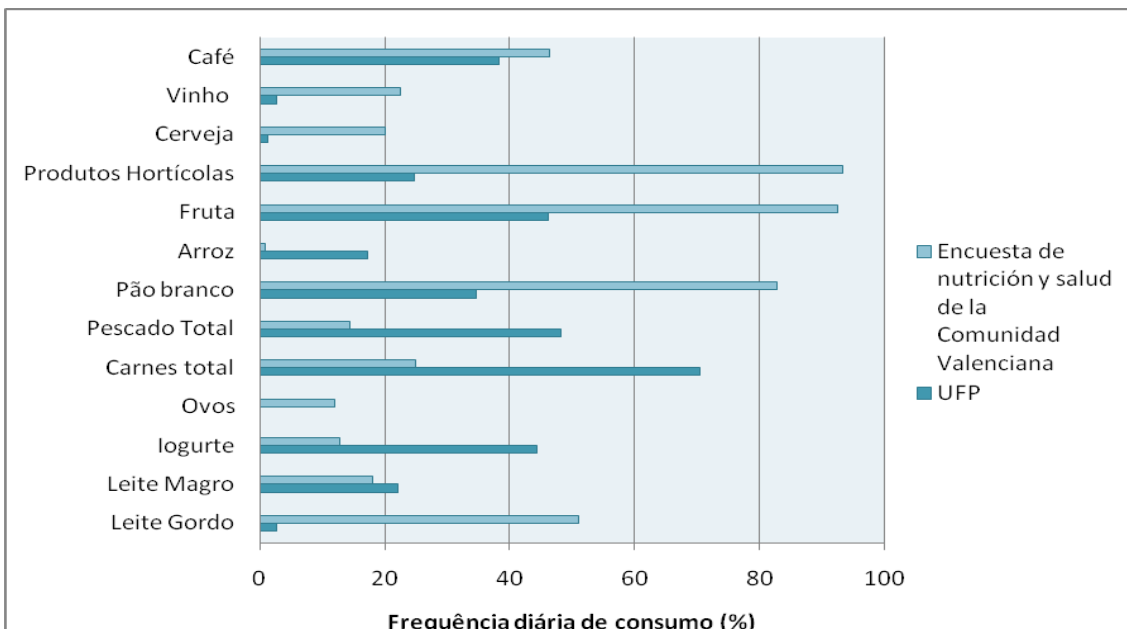


Figura 4– Frequência diária de consumo de alguns alimentos e grupos de alimentos (%), nos homens do estudo da Universidade Fernando Pessoa e da *Encuesta de nutrición y salud de la Comunidad Valenciana*, 1994

Quanto ao grupo dos cereais e derivados, o consumo diário de pão branco foi superior na amostra espanhola (41,0% vs 65,5% para as mulheres e 34,6% vs 82,8% nos homens) enquanto que a frequência de consumo diária de arroz foi mais frequente na amostra da UFP.

No grupo carne, pescado e ovos, os estudantes da UFP apresentaram frequências diárias superiores no consumo total de carnes (62,5% vs 24,0%) e de pescado total (46,2% vs 16,7 para as mulheres e 48,1% vs 14,4% para os homens). Enquanto que a frequência de consumo diária de ovos foi mais frequente em Espanha (2,6% vs 6,3% para as mulheres e 0% vs 12,0% para os homens).

Analisando o grupo dos produtos hortícolas e da fruta, verificou-se que os valencianos apresentam frequências de consumo diárias superiores em ambos os grupos.

Quanto às bebidas alcoólicas, no estudo da comunidade espanhola observou-se frequências de consumo diárias superiores às obtidas na amostra dos estudantes da UFP (38% vs 17,5%). Os valencianos consomem diariamente uma percentagem superior de vinho (7,0% vs 2,6% para as mulheres e 1,2% vs 62,0% para os homens) e cerveja (10,3% vs 3,9 % para as mulheres e 1,2% vs 20,1% para os homens), enquanto que a frequência de consumo diária é superior na amostra da UFP (59,0% vs 44,5% para as mulheres e 38,3% vs 46,3% para os homens).

A partir de um inquérito realizado em Espanha – Encuesta de Nutrición de Canárias, 1997-1998, em que a recolha de informação foi obtida através de Q.F.A, observou-se que os estudantes da UFP apresentam frequências diárias de consumo superiores de leite meio-gordo (35,0% vs 7,7%), arroz (24,2% vs 0,5%), leite magro (20,8% vs 18,4%), mas em alguns alimentos apresentam um frequência diária de consumo inferior à amostra das Canárias, como por exemplo, no vinho (1,7% vs 6,9%), leite gordo (3,3% vs 46,6%), pão branco (36,7% vs 78,4%), açúcar (32,5% vs 73,2%) e chocolates (5,8% vs 10,6%) - Figura 5.

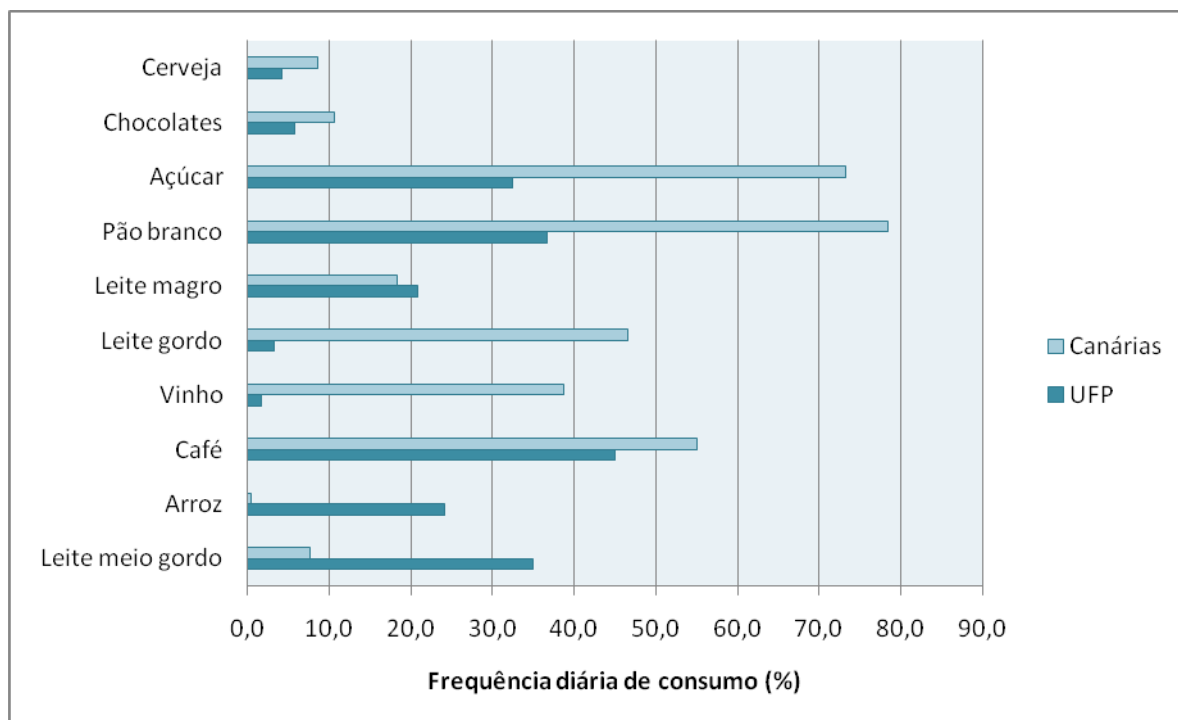


Figura 5 - Frequência diária de consumo de alguns alimentos (%) na amostra da UFP, Epiporto, e na *Encuesta de Nutricion das Canárias* (1997-1998)

VI - Conclusão

Conclui-se que a maior parte dos alunos da nossa amostra, apresenta um IMC dentro do normal (18,5 a 24,9 Kg/m²), ou seja, tem um peso normal para a sua estatura. Mas é de referir que os alunos com um IMC de 17 ou inferior a 18,4 Kg/m² encontram-se a baixo do peso, podendo apresentarem deficiências alimentares, enquanto que os participantes que apresentaram um IMC entre 25 e 29,9 Kg/m² encontram-se num estado de pré-obesidade.

No grupo dos cereais e derivados e tubérculos, o consumo de pão, sobretudo branco, e de flocos de cereais foi realizado diariamente por respectivamente, 36,5% e 35% dos participantes. Sendo que o consumo diário de pão foi superior nas mulheres e o de flocos de cereais nos homens.

Em relação a possíveis acompanhamentos, arroz, massa e diferentes tipos de batatas, o arroz foi o mais consumido. 63% dos participantes consome arroz entre duas a seis vezes por semana. Neste grupo não se verifica grandes diferenças entre as mulheres e o homens, com exceção das batatas cozinhadas, assadas, estufadas em que a frequência de consumo é maior nas mulheres (2 a 6 vezes por semana) do que nos homens (1 a 4 vezes por mês).

O consumo diário de produtos hortícolas foi realizado por 38,5% das mulheres e 24,7% dos homens. A alface, tomate fresco, cenoura e cebola são os produtos hortícolas consumidos com maior frequência. É de referir alimentos como a penca tronchuda, pimento e pepino em que a frequência de consumo é menor nas mulheres (nunca ou menos de uma vez por mês) do que nos homens (1 a 4 vezes por mês).

Relativamente ao consumo diário de fruta fresca foi realizado por 45% dos participantes. As uvas frescas foram o fruto mais consumido, 59% das mulheres e 44% dos homens consumiram-nas uma a quatro vezes por mês. As laranjas e tangerinas, a banana, melão e melancia são mais consumidos pelos homens do que pelas mulheres. No geral, os dióspiros são os frutos menos consumidos por ambos os sexos.

O consumo diário de produtos lácteos como leite, iogurte e queijo foi realizado por 69,2% dos participantes. O leite meio-gordo foi o tipo de leite mais consumido por ambos os sexos, enquanto que o consumo diário de leite magro é maior por parte das mulheres do que por parte dos homens, enquanto que no leite gordo é o inverso. Deste grupo, o iogurte foi o alimento com maior percentagem diária (53,8% das mulheres e 44,4% dos homens).

No grupo das carnes, pescado e ovos, o consumo diário de carnes (62,5%) é superior do que o de pescado (47,5%). Tanto no consumo de carnes como no de pescado a percentagem é superior nos participantes do sexo masculino.

Quanto ao consumo de ovos 2,6% das mulheres referiu consumi-los diariamente, enquanto que nenhum participante masculino referiu consumir ovos diariamente (uma a três vezes por dia).

Relativamente ao consumo de doces, na maioria dos alimentos, a frequência de consumo é idêntica em ambos os sexos, com exceção de bolachas e biscoitos, em que os homens consomem em maior frequência do que as mulheres

O açúcar é o alimento com maior percentagem diária em ambos os sexos, 33,3% das mulheres e 32,1% dos homens.

No que se refere ao consumo de óleos e gorduras a maioria dos homens afirmou consumi-los diariamente (uma a três vezes por dia), enquanto que a maioria das mulheres apenas os consome entre duas a seis vezes por semana. A manteiga é o único alimento deste grupo que foi consumido com maior frequência pelas mulheres.

O consumo diário de bebidas alcoólicas foi 17,5%. A cerveja é mais consumida por homens (1,2% vs 10,3%), enquanto que o vinho (2,6% vs 1,2%) e o café (59,0% vs 38,3%) são mais consumidos por mulheres.

Quanto ao consumo de tabaco, a percentagem de mulheres que fuma todos os dias é muito superior à dos homens.

Bibliografia

Alegria, E.E.(2003) *Saúde para todos: Tabagismo e Doença*. Rio de Mouro, Everest Editora. pp. 41-54.

Almeida, M. e Afonso, C. (1997). *Princípios Básicos da Alimentação e Nutrição*. Lisboa, Universidade Aberta.

Associação Nacional de Farmácias (2005). Risco Cardiovascular: Parâmetros e Intervenção Farmacêutica. *Ckeck Saúde – Guia Prático*. pp. 91-100.

American Diabetes Association. (2004). Gestacional Diabetes mellitus (Position Statement). *Diabetes Care*, 27 (S1), S88 –S99.

Basset, J. et al. (2000). *The Asia - Pacific prespective redefining obesity and its treatment*. Health Communications Austrália Pty Limited. Austrália.

Candeias, V., Morais, C. (2006). Minerais – *Divisão de Promoção e Educação para a Saúde*. Lisboa, Direcção Geral de Saúde.

Candeias, V., Morais, C. (2006). Vitaminas – *Divisão de Promoção e Educação para a Saúde*. Lisboa, Direcção Geral de Saúde.

Candeias, V. Nunes, E, Morais C, Cabral M, Ribeiro P (2005) . *Princípios básicos para uma alimentação saudável*. Lisboa Direcção Geral de Saúde.

Cid, H. (2009) Alimentação Saudável a amiga do coração. [Em linha] Disponível em <[http:// www.fpc.pt](http://www.fpc.pt)> [Consultado a 12/01/2012].

Cunha, A. C., Neto, C., Júnior, A. (2006). Indicadores de Obesidade e estilo de vida de dois grupos de mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. *Fitness & Performance*. Volume 5. Número 3 (Maio/Junho) pp. 146-154.

Davy, S.R et al. (2006). Sex Differences in Dieting Trends, Eating Habits, and Nutrition Beliefs of a Group Of Midewstern College Students – *Journal of The American Dietetic Association*.

Direcção Geral de Saúde. (2003). Circular normativa nº15 de 05/09/2003: Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Doenças Cardiovasculares.

Direcção Geral de Saúde (2004) Estilos de Vida Saudáveis. Programa Nacional de intervenção integrada sobre determinantes da saúde relacionados com os estilos de vida. [Em linha] Disponível em < [http:// www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)> [Consultado a 20/10/2010].

Direcção Geral de Saúde. (2010). Diabetes – Factos e números 2010. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. pp. 6-14.

Doll, R., Peto, R., Boreham, J., Sutherland, I. (2004) Mortality in relation to smoking: 50' years observations on male British doctors. *BMJ*. 328: pp. 1519-1528.

Duarte, R. et al. (2002). *Diabetologia Clínica*. 3º Edição. Lisboa, Lidel.

Faculdade de Ciências da Nutrição da Universidade do Porto. (2004) *Guia – Os Alimentos na Roda*. Lisboa, Instituto do consumidor.

Fernandes, A.(2005). *Alimentação à lupa*. Lisboa, Livros Horizontes.

Ferreira, F. A. G.(2005) *Nutrição Humana*. 3º Edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. pp. 18.

Ferreira, R. (2009) Leguminosas: Sim ou Não? [Em linha] Disponível em <<http://www.apdietistas.pt>>. [Consultado em 25.05.2011]

Formiguera, X. et al. (2004). Obesity: Epidemiology and clinical aspects. *Best Practise & Research Clinical Gastroenterology*. Vol. 18, No 6, pp 1125-1146.

Gregório, M.L., Liz, M. (2010) Fibra Alimentar: Recomendações e benefícios para a saúde. *Revista Portuguesa da Associação de Nutricionistas*. Número 10. pp. 40-43.

Holford, P. (2004). *A Bíblia da Alimentação*. Lisboa, Editorial Presença. pp.54-73.

International Obesity Task Force (2005). About Obesity. [Em linha] Disponível em < <http://www.obesity.chair.ulaval.ca/IOTF.htm>>. [Consultado em 16.02.2011].

Kindersley, D. (1992). O Coração. Biblioteca Médica Familiar. Lisboa, Editora Civilização. pp. 22-30.

Lidon, F. Silvestre, M.M. (2010). *Princípios da Alimentação e Nutrição Humana*. Lisboa, Escolar Editora.

Lopes, C., Oliveira, A., Santos, AC., Ramos, E., Gaio, AR., Severo, M., Barros, H.(2006) *Consumo Alimentar do Porto*. Porto, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Melnick, M. (2011). Drinking coffee may lower women's risk of stroke. [Em linha] Disponível em <http://www.bbc.co.uk/health/> [Consultado a 16/04/2011].

Ministério da Saúde . *Princípios – chave de prevenção e controle da obesidade*. Obesidade: um doença crónica ainda desconhecida. [Em linha] Disponível em < <http://www.srsdocs.com/parcerias/publicacoes/diversos/obesidade.pdf>> [Consultado a 20 de Outubro de 2010].

Moreira, P. et al. (2003) Consumo Alimentar através da comparação de um registo alimentar de 4 dias. *Acta Médica Portuguesa* 2003; 16; pp. 412-420. [Em linha] Disponível em < <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2003-16/6/412%20420.pdf>> [Consultado a 20 de Agosto de 2010].

Nunes, E. (2006). Consumo de tabaco. Efeitos na Saúde, *Revista Portuguesa de Clínica Geral*: 22: pp. 225-244.

Nunes, L. et al. (2007). Drogas e comportamentos de adição. Um manual para estudantes e profissionais de saúde. Porto, Edições Fernando Pessoa.

Pardal, C..(2010) O efeito de fumar na meia idade na qualidade de vida na terceira idade. *Revista factores de risco*. Número 20. (Janeiro/Março) pp.86-90.

Parkin, A.. (2011). Low – Salt diets reduce heart diseases risk, right? A study disagrees. [Em linha] Disponível em < <http://bbc.co.uk/health/> [Consultado a 25/05/2011].

Pereira, M. C. (2010) Redução da Incidência da diabetes tipo II e dieta mediterrânica. *Revista factores e Risco*. Número 20. (Janeiro/Março) pp. 94-97.

Peres, E. (1992) - *Alimentação Saudável* . Lisboa, Editorial Caminho pp. 155.

Peres, E. (1994) *Saber comer para melhor viver*. 4º Edição. Lisboa, Editorial Caminho. pp. 11.

Peres, E. (1997) *Roda dos Alimentos*. Lisboa, Editorial Caminho.

Portal da Saúde (2004) – *Diabetes*. [Em linha] Disponível em <<http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+cronicas/diabetes.htm>> [Consultado a 28 de Outubro de 2010].

Portal da Saúde (2005) – *Obesidade*. [Em linha] Disponível em <<http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/obesidade/causasecunsequenciasdaobesidade.htm>> [Consultado a 28 de Outubro de 2010].

Portal da Saúde (2009) – *Doenças cardiovasculares*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+do+aparelho+circulatorio/doencascardiovasculares.htm>> [Consultado a 28 de Outubro de 2010].

Ramos, E.. (2010). Alimentação na Adolescência e Prevenção Cardiovascular. *Revista Factores de Risco*. Número 18. (Julho/Set.) pp. 48-51.

Rocha, E.. (2010) Esperança de vida em relação a factores de risco cardiovascular. Uma análise do estudo *Whitehall*. *Revista Factores de Risco*. Número 20. (Janeiro/Março) pp. 12-16.

Rodrigues, S. et al. (2006) A New Food Guide for Portuguese Population: Development and Technical Considerations. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Volume 38. Número 3. (Maio/ Junho). pp. 189-195.

Saldanha, H. (1999). *Alimentação Saudável*. In: Saldanha, H. (Ed.) *Nutrição Clínica*. Porto, Lidel. pp. 9-14.

Silva, M.P. et al. (2005). Obesidade e Qualidade de Vida. *Acta Médica Portuguesa*. Volume 19. pp. 247-250.

Silva MR (2007). Composição corporal. In *Avaliação nutricional e composição corporal*. Edições Universidade Fernando Pessoa. Porto: 99-100.

Slater, B., Philippi, S.; Marchioni, D., Fisberg, R. (2003) *Revista Brasileira de Epidemiologia* – Volume 6. Número 3.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. [Em linha]. Disponível em <http://www.spd.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=31>. [Consultado a 1 de Fevereiro de 2010].

Spear, B. (2005) Nutrição na Adolescência. In: Mahan, L.K e Escott-Stump, S. (Ed.) Krause – Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 11ª Edição. São Paulo, Roca. pp. 270-287.

Swinburn, B.A. et al. (2004). Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutrition*. Volume 7. Número 1ª. pp. 123-146.

Teixeira, P., Sardinha, L.B. e Barata, J.L.T (2008). *Nutrição, Exercício e Saúde*. Lisboa, Lidel. pp. 1-82.

Teles, A.G., Reis, J.P.L., Dias, T. (2008). *Obesidade: Prevenção e terapêutica*. 1ª Edição. Lisboa, Editorial Presença.

Tomita, L. Cardoso, M. (2002) – Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de questionário quantitativo de frequência alimentar em população adulta. [Em linha] Disponível em < [http:// : www.scielosp.org](http://www.scielosp.org)>.

United States Department of Health and Human Services, *The Health consequences of smoking: A report of the Surgeon General*, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Atlanta, Office on Smoking and Health.

Viosque, J., Izquierdo JQ.(2003). *Encuesta de nutrition y salud de la Comunidad Valenciana Alicante – Departamento Salud Publica*. [Em linha]. Disponível em <www.dsp.umh.es/docencia/medprev/encuesta_cv.pdf> [Consultado a 7 de Novembro de 2010].

Vitória, P.D. et al. (2011). Avaliação longitudinal do programa do tabagismo para adolescentes . *Revista de Saúde Pública*; 45 (2); pp. 343-354.

Walker, R. Rodgers, J. (2005) Diabetes - Um guia prático para manter a saúde.

World Health Organization (1999). Definition, diagnosis and classification of Diabetes Mellitus and its complications. Report of a WHO consultation.

World Health Organization (2000). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. WHO Technical Report Series (No 894) Geneva, WHO.

World Health Organization (2002). Reducing risks, Promoting Healthy Life. The World Health Report 2002. Geneva, WHO.

World Health Organization (2003) Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases: Scientific background papers of the joint WHO/FAO expert consultation. No. 916.

World Health Organization (2006). Guidelines for the prevention, management and care of Diabetes Mellitus.

World Health Organization (2009). Implementing smoke-free environments. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2009. Geneva, WHO.