

Patrícia Sofia de Azevedo Nunes

Informação das Mulheres sobre a Osteoporose

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2012

Patrícia Sofia de Azevedo Nunes

Informação das Mulheres sobre a Osteoporose

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2012

Patrícia Sofia de Azevedo Nunes

Informação das Mulheres sobre a Osteoporose

(Patrícia Sofia de Azevedo Nunes)

Projecto de Graduação apresentado à
Universidade Fernando Pessoa como
parte dos requisitos para a obtenção do
Grau de Licenciatura em Enfermagem

Sumário

A osteoporose é considerada pela OMS como a epidemia silenciosa do Século e é actualmente um problema de saúde pública no mundo inteiro devido à sua alta prevalência e morbimortalidade, sendo a doença óssea mais comum nos adultos.

A etiologia da perda de massa óssea é complexa, multifactorial, inclui hereditariedade, etnia, idade avançada, sexo feminino, baixo peso corporal, deficiência hormonal, excessivo consumo de álcool, inactividade física, tabagismo, e factores nutricionais.

Não existe cura para a doença, mas o facto de a maioria dos factores de risco serem modificáveis torna a educação em saúde ideal para a osteoporose, para isso é fundamental uma informação correcta não só do doente mas dos familiares de modo a torná-los agentes multiplicadores do conhecimento.

A pergunta de partida, inerente a este projecto de graduação é: Qual a Informação das mulheres a partir dos 50 anos de idade, sobre a osteoporose?

O objectivo geral do estudo é o de conhecer a informação das mulheres a partir dos 50 anos sobre a osteoporose. O presente estudo é quantitativo, descritivo e transversal. Como instrumento de recolha de dados utiliza-se um questionário. A amostra é constituída por 30 mulheres do concelho da Trofa com idades a partir dos 50 anos.

Os resultados indicam que 90% da população sente necessidade de mais informação sobre a osteoporose, 70% afirma que tem procurado informação sobre a doença e a maioria está consciente da importância da história familiar e do risco aumentado de fracturas ósseas.

Identificaram-se como principais factores de risco as quedas frequentes (27%) a história familiar da doença e tratamento prolongado com corticóides (13%), perda de altura após os 40 anos (10%) e fracturas por pancada ou queda sem gravidade (7%).

Nos comportamentos preventivos adoptados pelas mulheres a partir dos 50 anos, 93% têm uma ingestão adequada de cálcio, 83% passa mais de 10 minutos exposto à luz solar, 77% da amostra afirma praticar exercício físico regularmente e não possuir hábitos tabágicos (90%) ou alcoólicos (80%).

Abstract

Osteoporosis is considered by the WHO as the silent epidemic of the century and is currently a public health problem worldwide due to its high prevalence, morbidity and mortality being the most common bone disease in adults.

The etiology of bone loss is complex, multifactorial, including heredity, ethnicity, age, female gender, low body weight, hormone deficiency, excessive alcohol consumption, physical inactivity, smoking, and nutritional factors.

The sample consisted of 30 women in the county of Trofa, inserted in a risk group, females in postmenopausal age.

There is no cure for the disease, but the fact that most risk factors are modifiable health education becomes ideal for osteoporosis, it is essential to accurate information of not only the patient but the family in order to make them aware and become multipliers of knowledge.

The aim of this study was to know the information to women on the topic of osteoporosis and understand the extent to which influences their knowledge about the disease and adopting preventive behaviors. This study is quantitative, descriptive and transversal. As a tool for collecting data a questionnaire was used. The sample consisted of 30 women over 50 years old in the county of Trofa.

The results indicate that 90% of the population feels need for more information on osteoporosis and 70% said it has sought information about the disease and most are aware of the importance of family history and increased risk of bone fractures.

Were identified as major risk factors for frequent falls (27%) family history of illness and prolonged treatment with corticosteroids (13%), loss of height after 40 years (10%) and fractures by blow or fall without gravity (7%)

In preventive behaviors adopted by women from the age of 50, 93% have an adequate intake of calcium, 83% spend more than 10 minutes exposure to sunlight, 77% of the sample says you exercise regularly and do not have smoking (90%) or alcohol (80%).

Agradecimentos

Ao meu namorado, pelo estímulo e apoio incondicional desde a primeira hora, pela paciência e grande amizade com que sempre me ouviu, pela sensatez com que sempre me ajudou e por acreditar nas minhas capacidades;

À minha mãe pela ajuda, ternura sempre manifestada e pela paciência e compreensão reveladas ao longo de todo o meu percurso académico;

À Enf.^a Sara pois foi uma pessoa fundamental desde o início até ao final do meu curso. Sempre disponível para esclarecer qualquer dúvida e a qualquer hora. Muitas vezes doente mas estava sempre lá para me ajudar e dizendo sempre, o que precisares podes contar comigo. Aquelas palavras davam-me alento e eu esforçava-me para saber cada vez mais e crescer ainda mais enquanto ser humano.

À minha colega Paula, pelo apoio que me deu durante estes 4 anos do curso, nos bons e nos momentos menos bons, pelas palavras de ânimo, apreço e conforto que precisava de ouvir quando já não tinha forças para continuar em frente.

As palavras dela fizeram-me levantar a cabeça e dizer não eu não vou desistir porque tenho capacidades e tenho muito ainda para dar de mim a quem mais precisa.

Estou agradecida á Universidade Fernando Pessoa e especialmente à Prof.^a Maria José Rigaud de Abreu, que com o seu vasto conhecimento, preocupação e disponibilidade total foi um grande apoio na realização do Projecto de Graduação.

A todos que de uma forma ou de outra me ajudaram no meu percurso académico e que foram o meu suporte na minha vida pessoal.

Siglas e abreviaturas

DEXA – Absorciometria de raio-X de dupla energia (*Dual Energy X-ray Absorptiometry*)

DMO – Densidade Mineral Óssea

DP – Desvio padrão

EUA – Estados Unidos da América

IOF – Fundação Internacional de Osteoporose (*International Osteoporosis Foundation*)

LPCDR – Liga Portuguesa contra as Doenças Reumáticas

OMS – Organização Mundial de Saúde

OMU – Unidades Multicelulares Ósseas

OP - Osteoporose

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

SIBOMM – Sociedade Iberoamericana de Osteologia e Metabolismo Mineral

TQC – Tomografia Quantitativa Computorizada

TRH – Terapia de reposição hormonal

UFP – Universidade Fernando Pessoa

USQ – Ultrassonografia quantitativa

% - Percentagem

Índice	Pág.
0 – INTRODUÇÃO.....	12
I – FASE CONCEPTUAL.....	14
1.1 – Definição e justificação do tema	14
1.2 – Problema de investigação	15
1.3 – Pergunta de partida/ Questões de investigação	15
1.4 – Objectivos	16
1.5 – Revisão Bibliográfica	16
i – Definição de conceitos	17
ii – O osso	18
iii – Definição e classificação da osteoporose	19
iv – Tipos de fractura	21
v – Epidemiologia da osteoporose	22
vi – Etiologia e factores de risco	24
vii – Prevenção da osteoporose	26
viii – Diagnóstico	27
ix – Historia clínica	28
x – Exame físico	28
xi – Exames complementares	28
xii – Tratamento da osteoporose	31
1.6 – A importância da Enfermagem na Educação para a Saúde e Prevenção da osteoporose	33
1.7 – Estudos de investigação sobre a osteoporose	34
II – FASE METODOLÓGICA.....	37
2.1 – Desenho da investigação.....	37
2.2 – Caracterização do meio.....	37
2.3 – Tipo de estudo.....	37
2.4 – População, Amostra e Processo de Amostragem	38
i – Processo de amostragem	38
2.5 – Variáveis	39

2.6 – Instrumento de Colheita de Dados	39
2.7 – Princípios éticos	40
2.8 – Tratamento e apresentação dos dados	41
III – FASE EMPÍRICA	42
3.1 – Caracterização da amostra	42
3.2 – Informação sobre a Osteoporose	43
3.3 – Análise e discussão dos resultados	48
IV - CONCLUSÃO	55
V - BIBLIOGRAFIA.....	57
ANEXOS:	
Anexo I- Cronograma	
Anexo II – Instrumento de recolha de dados	

Índice de Tabelas	Pág.
Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo a idade	42
Tabela 2 – Média, moda, mediana e desvio padrão.....	42

Índice de Gráficos	Pág.
Gráfico 1 – Distribuição da amostra segundo as habilitações literárias	43

Índice de Quadros	Pág.
Quadro 1 – Distribuição da amostra segundo a informação sobre a osteoporose.....	44
Quadro 2 – Distribuição da amostra sobre factores de risco.....	46
Quadro 3 – Distribuição da amostra segundo comportamentos preventivos.....	47

0 – INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma doença que causa o enfraquecimento progressivo dos ossos, pela perda de cálcio e massa óssea. Surge com o avançar da idade e pode causar fracturas mesmo com traumatismos leves. É uma das principais causas de invalidez nas pessoas idosas. Na maioria das vezes a doença não causa nenhum sintoma, nem mesmo dor, e evolui até que ocorra uma fractura (SBGG, 2008).

Com o aumento da expectativa de vida e consequente aumento da população em risco de desenvolver doenças relacionadas com o envelhecimento, incluindo osteoporose, torna-se necessário o desenvolvimento e a prática de medidas preventivas, terapêuticas e de reabilitação. Tais medidas têm por objectivo evitar ou minimizar as consequências decorrentes da osteoporose, como dores articulares, contracturas musculares, alterações posturais, deformações ósseas e fracturas ósseas frequentes (Hashimoto e Nunes, 2005).

Assim, diante desta nova realidade, é de vital importância que os profissionais de saúde estejam preparados para a prevenção da osteoporose, já que é considerada a medida mais eficaz para evitar o surgimento desta doença (Consenso Ibero-Americano de Osteoporose, 2009).

Os profissionais de enfermagem devem estar preparados para actuar junto do paciente não só quanto aos cuidados que devem ser prestados, a fim de minimizar os efeitos e transtornos que tal patologia pode causar, mas principalmente como fonte de informação e conhecimento sobre comportamentos preventivos. Estas medidas incluem modificações no estilo de vida e na alimentação, uso de medicamentos que evitem a redução da massa óssea e a prática regular de actividade física (Doenges, 2003).

No entanto, antes da implementação de qualquer estratégia cujo objectivo seja a promoção da saúde, nomeadamente na prevenção e adesão ao tratamento da osteoporose, é de extrema importância analisar o conhecimento e informação que a população possui, sendo que a competência e a proximidade dos enfermeiros às populações permite que as estudem e retirem dados preciosos para a aplicação dessas mesmas estratégias (Sícoli, 2003).

O estudo foi proposto no âmbito do Projecto de Graduação apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção do grau de licenciatura de

enfermagem. Para além deste objectivo académico, também existem outros de extrema importância, tais como fortalecer os conhecimentos já adquiridos e proporcionar um aumento dos mesmos, relacionados com a área de investigação e ser capaz de aplicar a metodologia científica.

A elaboração deste projecto pretende ser um instrumento de avaliação para atingir os objectivos académicos de conclusão da licenciatura em Enfermagem.

A pergunta de partida, inerente a este projecto de graduação é: Qual a Informação das mulheres a partir dos 50 anos de idade, sobre a osteoporose?

O objectivo geral do estudo é o de conhecer a informação das mulheres a partir de 50 anos sobre a osteoporose. O presente Projecto de Graduação é um estudo quantitativo, descritivo e transversal. E inicia com uma revisão bibliográfica, incluindo várias referências teóricas com publicações recentes e prossegue com um estudo a uma amostra de 30 mulheres a partir dos 50 anos para conhecer a informação que as mesmas possuem sobre a problemática da osteoporose. Como instrumento de recolha de dados utiliza-se um questionário.

Os resultados indicam que 90% da população sente necessidade de mais informação sobre a osteoporose, 70% afirma que tem procurado informação sobre a doença e a maioria está consciente da importância da história familiar e do risco aumentado de fracturas ósseas.

Identificaram-se como principais factores de risco as quedas frequentes (27%), a história familiar da doença e tratamento prolongado com corticóides (13%), perda de altura após os 40 anos (10%) e fracturas por pancada ou queda sem gravidade (7%).

Nos comportamentos preventivos adoptados pelas mulheres a partir dos 50 anos, 93% têm uma ingestão adequada de cálcio, 83% passa mais de 10 minutos exposto à luz solar e 77% da amostra afirma praticar exercício físico regularmente e não possuir hábitos tabágicos (90%) ou alcoólicos (80%).

I – FASE CONCEPTUAL

Segundo Fortin (1999) conceptualizar “ (...) refere um processo, ou forma ordenada de formular e de comentar ideias acerca de um assunto preciso com a finalidade de chegar a uma concepção clara e organizada do objectivo em estudo”. Para Fortin e Filion (1999), a fase conceptual pretende justificar, com a ajuda de elementos de apoio, a necessidade de realizar o projecto, considerando e anunciando os resultados esperados.

1.1 - Definição e justificação do tema

O tema escolhido para a realização do Projecto de Graduação define-se como: “ A informação das mulheres sobre a Osteoporose.”

O estudo será realizado em Portugal, no concelho do Porto, na cidade da Trofa, nomeadamente a uma população de mulheres a partir de 50 anos de idade na tentativa de conhecer o nível de informação e conhecimento que estas possuem sobre a Osteoporose.

A escolha do tema justifica-se uma vez que a Osteoporose é a doença óssea mais comum nos adultos, sobretudo a partir dos 50 anos, mas que pode ocorrer em adultos jovens ou de meia-idade. Com o avançar dos anos produz-se uma perda de massa óssea em homens e mulheres de aproximadamente 0.3 a 0.5% por ano a partir dos 35 anos, e de 2 a 5% no caso de mulheres nos 4-6 anos imediatamente posteriores à menopausa, com estabilização posterior (Consenso Ibero-Americano de Osteoporose, 2009). Além do elevado custo social e económico, as fracturas associadas à osteoporose apresenta considerável mortalidade e morbidade.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a osteoporose atinge mais de 75 milhões de pessoas na Europa, Japão e EUA, causando mais de 2,3 milhões de fracturas anualmente na Europa e EUA. O aumento da expectativa de vida da população mundial tem levado a projecções que estimam o triplo do número de fracturas do quadril em 2050 em comparação com o início da década de 1990 (Copper, 1992). Ainda segundo a OMS (1994) afecta três vezes mais mulheres do que homens e que não existe nenhuma cura para esta doença.

A osteoporose é uma doença que pode ser diagnosticada e prevenida precocemente, de modo a minimizar as suas consequências. A prevenção passa, em parte, pela modificação de estilos de vida e por atitudes que devem ser adoptadas desde a infância e mantidas ao longo de toda a vida. Para isso é fundamental uma informação correcta da população que deve ser a primeira a tomar a seu cargo a prevenção da doença (LPCDR, 2008).

Esta escolha justifica-se ainda pelas motivações pessoais cuja experiência pessoal no contacto com doentes com Osteoporose em serviços de medicina a sensibilizou para esta problemática e pelo contacto directo com a população idosa em centro de saúde onde verificou uma possível falta de informação e conhecimentos nesta faixa etária da população e que procura fundamentar com este estudo.

1.2 – Problema de investigação

De acordo com Gil (1991) definir um problema de investigação consiste em dizer de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual nos deparamos e que pretendemos resolver. O objectivo da formulação do problema da pesquisa é torná-lo individualizado, e específico.

Assim, na formulação do problema que servirá de fio condutor ao restante trabalho foi tido o cuidado de o formular de forma cuidada e precisa, que fosse passível de resolução e dimensionada a uma dimensão viável, tal como descrito por Tunes (1981).

O problema de investigação é conhecer a informação das mulheres sobre a osteoporose e compreender de que modo a ausência de comportamentos preventivos e terapêuticos relacionados com a falta de informação contribuem para o aumento das fracturas osteoporóticas, delimitando a população e amostra e estudando-a com metodologia adequada tendo em conta as variáveis e princípios éticos.

1.3 – Pergunta de partida/ Questões de investigação

Gil (1991) afirma que:

um problema deve ser formulado como pergunta, uma vez que esta é a maneira mais fácil e directa de formular um problema. O acto de estruturar perguntas possibilita identificar o cenário que envolve o tema, aquilo que se quer pesquisar.

A pergunta de partida deste trabalho que deriva da formulação do problema foi:

“Qual a informação das mulheres a partir dos 50 anos sobre a osteoporose?”

As questões de investigação, segundo Fortin (2003) são “ (...) enunciados interrogativos precisos, escritos no presente, e que incluem habitualmente uma ou duas variáveis assim como a população estudada”

Para o estudo foram formuladas as seguintes questões:

- As mulheres estão devidamente informadas sobre a osteoporose?
- Que factores de risco possuem as inquiridas?
- Que comportamentos preventivos adoptam as mulheres a partir dos 50 anos?

1.4 – Objectivos

O objectivo de um estudo é um enunciado declarativo que precisa as variáveis-chave, a população alvo e a orientação da investigação, de acordo com a definição de Fortin (2003).

O objectivo geral a atingir por este estudo é o seguinte:

- Conhecer a Informação das mulheres a partir de 50 anos sobre a Osteoporose.

Como objectivos específicos definiram-se os seguintes:

- Indagar se as mulheres estão devidamente informadas sobre a osteoporose;
- Identificar os factores de risco que possuem as inquiridas;
- Identificar os comportamentos preventivos adoptados pelas mulheres a partir dos 50 anos;

1.5 – Revisão Bibliográfica

Segundo Fortin, 1999, o enquadramento teórico define-se como:

(...) generalização abstracta que situa o estudo no interior de um contexto e lhe dá uma significação particular, isto é, uma forma de perceber o fenómeno em estudo, em fruição de apoio e de lógica em relação ao problema de investigação, fornece parâmetros para um estudo, no qual os conceitos importantes e as suas relações mútuas serão definidos.

i. Definição de conceitos

De acordo com a American Nurse Association (2007)

A Enfermagem é a protecção, promoção e optimização da saúde e capacidades, prevenção das doenças e danos, alívio do sofrimento através do diagnóstico e tratamento da resposta humana, é defender o cuidar dos indivíduos, famílias, comunidades e populações.

O Scientific Group on Research in Health Education, da OMS, afirma que:

Os objectivos da educação em saúde são de desenvolver nas pessoas o senso de responsabilidade pela sua própria saúde e pela saúde da comunidade a qual pertençam e a capacidade de participar da vida comunitária de uma maneira construtiva".

A saúde é entendida como uma possibilidade que o individuo tem de aproveitar a vida de forma positiva, no sentido do uso de recursos pessoais e sociais, além da capacidade física, não significando, tornar-se ou manter-se saudável seja um objectivo central e único na vida das pessoas, mas sim um recurso para se fornecer qualidade à vida quotidiana, (Freire, 1983).

Promover saúde significa capacitação da comunidade para actuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controlo deste processo. Esta definição surge após a I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em 1986, constando na Carta de Ottawa, produto dessa conferência. (Nahas 2001).

Salum e Prado (2000) definem educação como um conjunto de práticas educativas contínuas, destinadas ao desenvolvimento de potencialidades, para uma mudança de atitudes e comportamentos nas áreas cognitiva, afectiva e psicomotora do ser humano, na perspectiva de transformação da sua prática.

De uma forma mais abrangente, Carmody (1997) referiu que, "(...) qualquer comportamento que afecta a saúde, positiva ou negativamente, pode ser considerado um comportamento relacionado com a saúde."

Barreto (1996) define o termo informação da seguinte maneira: estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, no seu grupo, ou a sociedade.

Segundo Gilbert (*cit. in* Iervolino 2001), para modificar comportamentos, “ (...) é necessário primeiro que se entenda o contexto no qual ocorrem os significados e a importância a ele atribuída pelos seus agentes.”

O conceito de mulher é definido no dicionário de língua portuguesa como ser humano do sexo feminino e um tipo de género (feminino).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a osteoporose é uma doença óssea sistémica, caracterizada pela diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo com consequente aumento da fragilidade do osso e susceptibilidade a fracturas.

ii – O osso

O tecido ósseo é um sistema orgânico em remodelação constante, resultado de processos de formação, pelos osteoblastos, e reabsorção, pelos osteoclastos.

Até aos 20 anos de vida, predomina a formação, resultando num aumento progressivo de massa óssea. Após a soldadura das epífises, persiste ainda um predomínio construtivo ósseo, em menor ritmo, atingindo a sua maior massa óssea em torno dos 35 anos, denominando-se pico de massa óssea. Praticamente estabiliza-se a taxa de formação nessa idade enquanto a de reabsorção aumenta. Como consequência, ocorre perda progressiva e absoluta da massa óssea designada por osteopenia fisiológica. Admite-se que 90% da massa óssea seja alcançada na idade próxima dos 18 anos de idade.

No entanto, o que se observa é que anos de uma monotonia alimentar, quase sempre pobre no consumo de alimentos ricos em vitamina D, acabam por estabelecer, com frequência, deficiências de vitamina D na velhice, esteja ela na comunidade, em hospitais ou em instituições de longa permanência.

Atenta-se ainda que haja a associação directa entre deficits da vitamina D e condições de fraqueza muscular e depressão na velhice. (Neto, 2005).

iii – Definição e classificação da Osteoporose

A definição mais abrangente de osteoporose aceite universalmente e padronizada pela Organização Mundial de Saúde, considera que esta é uma doença sistémica progressiva do esqueleto caracterizada por reduzida massa óssea e deterioração da micro-arquitectura do tecido ósseo, com um conseqüente aumento da fragilidade óssea e da susceptibilidade à fractura.

Segundo Freitas (2006), a osteoporose (OP) é uma doença óssea sistémica crónica e progressiva, de origem multifactorial, que afecta as pessoas idosas, tanto homens como mulheres, principalmente após a menopausa que por si só não causa sintomas, caracterizada por uma DMO, por fragilidade óssea, aumentando do risco de fractura, dor, deformidade e incapacidade física. A resistência óssea reflecte a integração entre densidade óssea e qualidade óssea, que por sua vez é determinada por vários factores: microarquitetura trabecular interna, taxa de remodelação óssea, acumulação de microdanos, grau de mineralização e qualidade da matriz. É comum definir osteoporose como sendo sempre o resultado de perda óssea. No entanto, uma pessoa que não alcançou seu pico máximo durante a infância e a adolescência, por desnutrição ou anorexia nervosa, por exemplo, pode desenvolver osteoporose sem ocorrência da perda óssea acelerada. Portanto, otimizar o pico de massa óssea na infância e adolescência é tão importante quanto a perda óssea no idoso.

Para Cotran (2000), o distúrbio pode ser localizado num determinado osso ou região, como na osteoporose por desuso de um membro, ou atingir todo o esqueleto, como uma manifestação de uma doença óssea metabólica. Quando o termo osteoporose é usado de maneira não qualificada, em geral refere-se às formas mais comuns, a osteoporose senil e pós-menopáusicas, nas quais a perda crítica de massa óssea torna o esqueleto vulnerável a fracturas. A instalação da osteoporose resulta de anos de perda óssea.

Uma formação óssea adequada nas duas primeiras décadas de vida é fundamental para se evitar a osteoporose, sendo que o pico da massa óssea é atingido entre a adolescência e os 35 anos de idade, sendo 20 a 30% maior nos homens e 10% maior nos negros. A genética contribui com cerca de 70% para o pico de massa óssea, enquanto o restante fica por conta da ingestão de cálcio, exposição ao sol, exercícios físicos e época de puberdade - aproximadamente 60% da massa óssea são formados durante o

desenvolvimento puberal. Alguns anos após a formação óssea máxima, inicia-se uma redução progressiva, com uma média de perda de 0,3% ao ano para os homens e 1% ao ano para as mulheres. Na pós-menopausa ocorre uma diminuição acelerada da massa óssea, a qual pode ser até 10 vezes maior do que a observada no período de pré-menopausa, sendo que nos primeiros 5 a 10 anos que seguem a última menstruação, essa perda pode ser de 2% a 4% ao ano para osso trabecular e de 1% ao ano para o osso cortical (Cotran, 2000).

Classificação da Osteoporose

A osteoporose, que pela definição operacional da Organização Mundial de Saúde (OMS) é sinónimo de Densidade Mineral Óssea (DMO) diminuída, pode ter múltiplas causas, e pode classificar-se num dos seguintes dois grupos, osteoporose primária ou osteoporose secundária.

A osteoporose é classificada como primária quando não há uma patologia subjacente que justifique a sua ocorrência. Resulta, em princípio, da diminuição de estrogénios após a menopausa e/ou da aquisição insuficiente de massa óssea durante a fase de crescimento do indivíduo.

Na mulher jovem, saudável, a formação e a reabsorção ósseas estão em equilíbrio, mantendo-se a massa óssea constante. Na mulher pós-menopáusicas, a reabsorção óssea predomina, pelo que se verifica perda da massa óssea e redução da resistência óssea conduzindo, por fim, à osteoporose e às fracturas.

Aquando da menopausa, os ovários deixam de produzir estrogénio. A diminuição de estrogénios circulantes promove a perda acelerada de osso das seguintes formas:

- Pelo aumento da reabsorção óssea
- Pela diminuição da formação de osso

A perda de massa óssea é mais acentuada nos 3-6 anos após a menopausa. A perda óssea verificada nos primeiros anos após a menopausa tem a sua maior repercussão ao nível do osso que existe predominantemente nas vértebras e punhos, daí resulta que as primeiras fracturas osteoporóticas numa mulher tendam a ocorrer nos mesmos. Como a ocorrência duma fractura vertebral está associada a um aumento significativo do risco

de novas fracturas e da morbilidade que lhes está associada, é importante a intervenção precoce para prevenção da primeira fractura vertebral.

A osteoporose considera-se secundária, quando a perda óssea é secundária a uma doença, a um distúrbio alimentar ou a medicação.

Quer no homem, quer na mulher, a osteoporose e o aumento do risco de fracturas podem ocorrer como consequência de diversas situações clínicas, tais como doenças genéticas, endócrinas, gastrointestinais, hematológicas ou doenças auto-imunes como, por exemplo, a artrite reumatoide, assim como deficiências e distúrbios nutricionais ou alimentares.

iv – Tipos de fractura

Uma fractura osteoporótica é um acontecimento multifactorial, para o qual contribuem factores, individuais e ambientais, esqueléticos e extra-esqueléticos, cujo peso relativo varia de acordo com a localização da fractura. (Tavares 2008)

É possível distinguir fracturas vertebrais e fracturas não-vertebrais.

As fracturas vertebrais afectam particularmente o osso esponjoso ou trabecular, sendo mais frequentes no sexo feminino e estão relacionadas com a deficiência de estrogénio que surge na menopausa (genericamente entre os 50 e os 65 anos de idade), promovendo um aumento da reabsorção óssea e conseqüentemente a um balanço negativo de cálcio. (Queiroz, 1998)

Por outro lado, Frazão e Naveira (2006) consideram que as fracturas não-vertebrais são mais sério problema relacionado com a osteoporose senil, acrescentando que as fracturas do fémur são as principais fontes de morbilidade e mortalidade.

Holzer & Holzer (2007) referem que este tipo de fracturas é mais frequentemente causado por quedas nos adultos idosos com osteoporose e enumera três factores que podem conduzir a tal: a perda de mecanismos posturais resultando em quedas, a qualidade deficiente do osso e o impacto da queda propriamente dita.

v – Epidemiologia da Osteoporose

A osteoporose é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a Epidemia Silenciosa do Século e é actualmente um problema de saúde pública no mundo inteiro devido ao aumento na expectativa de vida das populações. É uma doença de grande impacto devido à sua alta prevalência e grande morbimortalidade.

Segundo estimativas da International Osteoporosis Foundation (IOF) publicadas em 2005, uma em cada três mulheres e um em cada cinco homens com idade superior a 50 anos sofria de OP (IOF, 2005). Globalmente, cerca de 150 milhões de indivíduos sofre de Osteoporose. Na Europa, a prevalência é de cerca de 75 milhões de indivíduos (Madhok, 2000). Nos Estados Unidos da América (EUA), a prevalência estimada para indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, é de 44 milhões de indivíduos com OP ou osteopenia (NOF, 2009). Destes, 10 milhões têm OP, sendo aproximadamente 80% mulheres. Estima-se um aumento deste número para 14 milhões em 2020.

A prevalência da osteoporose aumenta com a idade, afectando um terço das mulheres no grupo etário dos 60 aos 70 anos e quase dois terços das mulheres com idade igual ou superior a 80 anos (IOF, 2000). A osteoporose afecta indivíduos de todas as raças e etnias. As mulheres caucásicas são aparentemente um dos grupos mais afectados. Os resultados do inquérito Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) realizado nos EUA, revelaram que 20% das mulheres caucásicas pós-menopáusicas tinham osteoporose, enquanto nas mulheres hispânicas esse achado era de 12% e, nas negras de 8% (Looker 1997). Neste estudo não foi determinada a prevalência da OP em mulheres com ascendência asiática.

A prevalência da osteoporose em Portugal não está estabelecida. No entanto estão disponíveis alguns estudos originais sobre o tema descritos por Canhão *et al.*, 2005.

Um estudo de Araújo, Pereira e Barros (1997), efectuado em 5959 mulheres portuguesas entre os 20 e os 89 anos numa região agrícola do Norte do País (concelho de Ponte de Lima, distrito de Viana do Castelo) com absorciometria do antebraço distal, concluiu que a prevalência da osteoporose aumentava com a idade e exponencialmente depois dos 60 anos. Os valores obtidos foram de 5,5% para a década de 50, 24,3% para a década de 60, 48,5% para a década de 70 e 69% para a década de 80. A prevalência

total nas mulheres acima dos 50 anos foi de 16,7%, o que corresponderia na população portuguesa, a cerca de 180000 mulheres a partir de 50 anos com osteoporose medida a nível do antebraço distal (a população de referência do estudo, foi constituída a partir do próprio grupo, pelas mulheres com idades compreendidas entre os 20 e os 40 anos). Outro trabalho, de Silva e Carapito (1997), efectuado em 1105 portugueses de ambos os sexos, residentes no Centro do país, num concelho da região de Coimbra, com DEXA, destacou diferenças significativamente mais baixas de prevalência da OP densitométrica, quando utilizados como referência os valores de DMO de portugueses jovens de uma amostra populacional de Coimbra, em oposição ao encontrado quando eram considerados como valores normais os da DMO das populações-padrão do *software* dos aparelhos comercializados. Neste estudo, tendo como população de referência para o T-score ou índice T a amostra de Coimbra, determinaram-se valores a nível da coluna lombar, classificáveis como osteopenia, em 50,9% das mulheres e em 28% dos homens e valores compatíveis com osteoporose em 11,5% das mulheres e em 2% dos homens. Ao nível do colo do fémur, a osteopenia foi detectada em 51,8% das mulheres e 54,7% dos homens e a osteoporose em 1,4% das mulheres e 8% dos homens. Estes valores contrastam com os obtidos quando é utilizada a população de referência do densitómetro que são, para as mulheres, osteoporose em 20,6% e 31,7%, respectivamente para a coluna lombar e fémur proximal.

Em outro estudo, de Branco *et al* (1998) verificou-se, numa amostra de 288 mulheres pós-menopausicas originárias de diferentes regiões do País (Amarante no Norte, Santarém e Portalegre no Centro/Sul e Évora no Sul Interior), por DEXA do punho, uma prevalência de osteoporose de 59%, tendo como referência a população do *software* do aparelho.

Outro estudo realizado por Leitão (2000), numa população do Porto que participou no European Vertebral Osteoporosis Study (EVOS), determinou uma prevalência de OP por DEXA em mulheres pós-menopausicas (idade média de 64,3 anos) de 25% a nível da coluna lombar e de 29% a nível do colo do fémur.

vi – Etiologia e Factores de risco

As mulheres brancas não obesas e com pequena estrutura estão em risco máximo para a osteoporose. Da mesma forma, as mulheres asiáticas de constituição leve estão em risco para a densidade mineral óssea máxima baixa. As mulheres afro-descendentes que possuem uma massa óssea maior que as mulheres brancas, são menos susceptíveis à osteoporose. Os homens apresentam uma massa óssea máxima maior e não sofrem redução de estrogénio súbita, em consequência disso, a osteoporose ocorre em homens numa velocidade menor e numa idade mais avançada. Entretanto, foi determinado que a testosterona e o estrogénio são importantes na obtenção e manutenção da massa óssea em homens (Smeltzer, 2005).

Freitas (2006), afirma que os factores genéticos são responsáveis por 85% da variância interpessoal da DMO. Embora a maioria dos estudos genéticos seja realizada com mulheres. Alguns trabalhos recentes sugerem que a história familiar positiva de fractura é também importante na detecção da DMO em homens. Muitas mulheres seguem dietas de perda de peso e dessa forma, consomem alimentos insuficientes para assegurar um aporte de cálcio adequado assim como menos produtos lácteos. As mulheres têm menos massa óssea mas possuem uma esperança média de vida superior. As mulheres estão sujeitas também a uma depleção maior de cálcio durante a gravidez e a lactação. A perda óssea continua a ocorrer com o aumento da idade (Spirduso, 2005).

Para Neto (2005), a redução da actividade física também leva a uma redução da massa óssea, podendo a perda de cálcio atingir 200 a 300 mg/dia nos idosos em repouso absoluto no leito. A imobilidade contribui para o desenvolvimento da osteoporose. Quando imobilizado por aparelhos gessados, inactividade geral, paralisia ou outra incapacidade, o osso é reabsorvido mais rapidamente que formado, resultando em osteoporose (Smeltzer, 2005).

Segundo Neto (2005), o metabolismo do cálcio sofre importantes mudanças no processo de envelhecimento, especialmente no período da menopausa, quando vários factores precipitam o seu balanço negativo e a aceleração da perda da massa óssea. A ingestão e a absorção de cálcio estão diminuídas com a idade, provavelmente por diminuição dos níveis de vitamina D, que por sua vez, pode ser decorrente da redução da exposição à luz solar e fundamental para a acção da vitamina D, ao promover a absorção intestinal

de cálcio. Freitas (2006), refere que nos idosos, a síntese cutânea da vitamina D é bem menor, quando comparada com os jovens, devido ao envelhecimento da pele. Soma-se o facto de permanecerem mais em casa e, quando saem, cobrirem mais seus corpos com roupas, constituindo-se num grupo de risco para a deficiência de vitamina D.

O álcool e o tabaco constituem dois factores de risco para a osteoporose, contribuindo para a perda da massa óssea e para as fracturas, parecendo ser os seus defeitos deletérios para a massa óssea aditivos. Em relação ao tabaco, demonstrou-se que as mulheres que fumam um maço de cigarros por dia atingem a menopausa com um *deficit* de cinco a 10% na densidade óssea, sendo suficiente para aumentar o risco de fractura. A mulher fumadora tem a menopausa um a dois anos mais cedo e perde massa óssea mais rapidamente na pós-menopausa do que a não fumante, parecendo ser devido à diminuição das concentrações séricas dos estrogénios. Por fim, os estrogénios, quando usados no tratamento da osteoporose, são menos eficazes na mulher tabagista do que naquela que não fuma (Litvoc, 2004).

Segundo o Ministério da Saúde Português são considerados factores de risco não modificáveis para a osteoporose: sexo feminino, idade superior a 65 anos, raça caucásica e asiática e história familiar de fractura.

São factores de risco potencialmente modificáveis para a OP:

- menopausa precoce;
- hipogonadismo;
- períodos de amenorreia prolongada;
- índice de massa corporal baixo (< 19 kg/m²);
- imobilização prolongada;
- existência de doenças que alteram o metabolismo ósseo;
- doenças crónicas, insuficiência renal ou anorexia nervosa;
- utilização de fármacos que provocam diminuição da massa óssea, como - corticosteróides, anticonvulsivantes e anticoagulantes;
- estilo de vida, como dietas pobres em cálcio, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo e consumo e excessivo de cafeína.

Para além dos factores que determinam uma diminuição da massa óssea existem factores independentes, que facilitam o aparecimento de fracturas:

- existência de uma fractura prévia;
- história materna de fractura osteoporótica;
- comprimento do eixo femoral;
- magreza;
- alterações cognitivas, visuais e auditivas.

Como as fracturas de fragilidade resultam habitualmente de quedas, é fundamental conhecer os factores de risco que as facilitam:

- história prévia de queda;
- baixa forma física, com alterações da marcha e diminuição da força quadricipital;
- consumo excessivo de álcool;
- uso de fármacos, como. anti-depressivos, ansiolíticos e/ou hipotensores.

O risco associado a estes factores de risco é aditivo, ou seja, quanto mais factores de risco o indivíduo tiver, maior o risco de vir a sofrer fracturas osteoporóticas. A identificação dos indivíduos com risco mais elevado de desenvolver osteoporose e fracturas permite o diagnóstico precoce e, portanto, uma intervenção atempada.

vii – Prevenção da Osteoporose

A organização Mundial de Saúde (OMS) defende que a melhor forma de lidar com a osteoporose é através da sua prevenção logo desde o nascimento e ao longo da vida. Algumas intervenções para maximizar e preservar a massa óssea têm múltiplos efeitos benéficos na saúde. Alterações na dieta e no estilo de vida - aumentar a ingestão de cálcio, deixar de fumar, reduzir o consumo de álcool (< 30 g por dia) - podem contribuir para prevenir a osteoporose e, potencialmente, diminuir de forma significativa a taxa de ocorrência de fracturas. O exercício físico também contribui para aumentar a DMO durante o crescimento e minimizar a perda óssea numa idade mais avançada. Quanto mais precocemente se adoptar um estilo de vida saudável, maiores os ganhos em DMO. No entanto, as alterações são benéficas em qualquer idade.

Segundo a OMS, nomeadamente através do European Union Scientific Committee on Food um aporte alimentar adequado de cálcio corresponde a uma ingestão diária de

900mg (limite superior adequado 2.500mg) e de vitamina D correspondente a valores mínimos adequados para <60 anos de 5ug/dia e> 60 anos de 10 ug/dia sendo o valor limite superior de 50ug/dia

viii – Diagnóstico

Segundo Brown (2002) para se estabelecer o diagnóstico da osteoporose é fundamental a história clínica minuciosa com investigação dos factores de risco para a osteoporose e para fracturas. Deve-se considerar a avaliação de mulheres na pós-menopausa que apresentam um ou mais factores de risco citados anteriormente e após os 65 anos independentemente da presença de factores de risco. Uma boa história clínica e o exame físico são especialmente úteis para excluir as causas secundárias.

A definição adoptada pela OMS nas recomendações para o diagnóstico da osteoporose baseia-se na diminuição de massa óssea. O grau de diminuição de massa óssea é determinado através dos valores da densidade mineral óssea (DMO) que mede a quantidade de mineral existente numa determinada área de osso..

A DMO está relacionada com o risco de fractura por fragilidade óssea:

- Uma DMO baixa é o factor que, isoladamente, mais pesa no risco de fractura do idoso e afecta, pelo menos, metade de todas as mulheres pós-menopáusicas;
- As mulheres com osteoporose têm, individualmente, o risco de fractura mais elevado;
- No entanto, a maioria das fracturas osteoporóticas ocorre em mulheres pós-menopáusicas com osteopenia (DMO apenas moderadamente baixa) porque este é o grupo mais numeroso.

Uma vez que a razão de ser da prevenção e do tratamento da osteoporose é, fundamentalmente, a prevenção das fracturas que lhe estão associadas, a decisão de prevenir/tratar a osteoporose num determinado indivíduo deve ter em conta não apenas o valor da DMO obtido pela osteodensitometria, mas também a presença/ausência de outros factores de risco para fracturas osteoporóticas.

Uma história clínica completa e alguns exames complementares adequados são imprescindíveis para uma avaliação correcta do risco de fractura (Nelson, 2004).

ix – História clínica

Esta avaliação deve incluir questões sobre a história pessoal e familiar do doente e a identificação de factores de risco subjacentes. Os doentes em risco devem ser identificados e educados o mais precocemente possível para que possam ser tomadas medidas pró-activas de prevenção da doença.

Os doentes podem referir dor crónica ou frequente na coluna vertebral (raquialgias) causada pela ocorrência de fracturas vertebrais ou pelas alterações posturais que delas decorrem. Podem também queixar-se de dificuldade em alcançar objectos situados a uma altura que antes alcançavam sem dificuldade (Brown, 2002).

x – Exame físico

O exame físico permitirá identificar eventuais sinais da existência de osteoporose. Por exemplo, as fracturas vertebrais podem também originar deformidades visíveis da coluna, como a clássica gibosidade (corcunda) na região dorsal superior. A medição da altura poderá detectar uma diminuição significativa em relação à altura que o indivíduo tinha na juventude, registada, por exemplo no BI (Brown, 2002).

xi – Exames Complementares

A realização de exames laboratoriais pode ser necessária para estabelecer o diagnóstico ou para excluir causas secundárias da perda óssea. A realização de radiografias convencionais pode identificar ou confirmar a existência de fracturas em mulheres com suspeita de fracturas osteoporóticas. No entanto, a radiografia é pouco fiável na avaliação da densidade óssea, pelo que é inadequada como meio de diagnóstico de osteopenia ou de osteoporose em mulheres sem fracturas. (Nelson, 2004)

Determinação da Densidade Mineral Óssea (DMO)

A densitometria óssea é um exame que permite determinar a densidade do osso através da absorção dos prótons emitidos por uma fonte radioactiva que atravessa o osso. A quantidade absoluta de osso medida pela DMO está correlacionada com a força óssea e a sua capacidade de suportar carga ou peso. Medindo a densidade do osso, é possível prognosticar o risco de fractura (Santos 2006).

Santos (2006) descreve que o aparelho que determina a densidade mineral óssea produz dois feixes de raios x, cada um deles com diferentes níveis de energia – um feixe com alta e outro com baixa energia. A quantidade de raios x que passa através do osso é medido pelo aparelho. O resultado do exame decorre do enfoque de radiação em duas áreas – a anca, mais precisamente o colo do fémur, e a coluna lombar.

Os resultados da DMO são apresentados sob a forma de “score” ou pontuação “T”, que se obtém comparando em desvios padrão (variação ou afastamento em relação ao normal), o resultado da densidade mineral óssea medida no indivíduo em estudo com o resultado do pico de densidade mineral óssea calculado para o mesmo sexo e grupo étnico. Desta forma, se a pontuação “T” for de zero (0) significa que o valor medido é igual ao valor calculado do pico da densidade mineral óssea para o mesmo sexo e etnia. Se o valor for (-2), significa que o valor determinado no indivíduo está 2 desvios padrão abaixo desse valor. A determinação da DMO fornece a ordem de grandeza do risco relativo do paciente sofrer uma fractura osteoporótica e este risco relativo é calculado através da comparação de dois riscos absolutos - o risco absoluto de fractura nos doentes com a densidade mineral óssea igual ao da medida no doente que está a ser estudado, sobre o risco de fractura no paciente da mesma idade e com densidade mineral óssea igual ou próxima à do pico de massa óssea, para o mesmo sexo e grupo étnico (OMS 2005).

A Organização Mundial de Saúde baseou-se na densidade mineral óssea para definir três categorias diagnósticas específicas:

- *Normal*: quando o valor determinado pela DMO está estatisticamente dentro de 1 desvio padrão em relação ao adulto jovem. Este resultado traduz que a densidade mineral óssea está ainda muito próxima da do pico de massa óssea, sendo conseqüentemente muito baixo o risco relativo de haver uma fractura osteoporótica.
- *Osteopenia*: quando o valor determinado da DMO é estatisticamente superior a 1 desvio padrão e menor de 2.5 desvios padrão em relação à média de um adulto jovem. Este resultado traduz um risco relativo de fractura superior à do grupo anterior, mas não suficientemente superior para que se possa ser diagnosticado osteoporose.

- *Osteoporose*: quando o valor determinado da DMO é estatisticamente superior a 2.5 do desvio padrão em relação à média do adulto jovem. E se há pelo menos uma fractura osteoporótica estamos perante uma osteoporose grave.

A DMO é importante para diagnosticar a osteoporose antes do aparecimento de fracturas, possibilitando assim a sua prevenção; para avaliar o risco futuro de nova fractura nos doentes que tiveram fractura prévia; e para monitorizar a eficácia do tratamento quando instituído, na osteoporose (Santos, 2006).

A OMS considera que embora a DMO seja útil para o diagnóstico de osteoporose, ela só deve ser solicitada aos doentes em risco de sofrerem uma fractura osteoporótica. Têm indicação médica para realizar este exame - mulheres que sofrem de menopausa precoce, indivíduos com doenças crónicas associadas a osteoporose e a existência de factores de risco acrescidos em mulher pós-menopáusia, nomeadamente: história materna de fractura do colo do fémur, estatura baixa e magra, fractura prévia por fragilidade óssea, tabagismo e alcoolismo. Outras indicações são: a terapêutica prolongada com corticosteróides, a evidência ao “raio x” de deformação e/ou osteopénia vertebral e a todas as mulheres com 65 anos.

A DMO não é um exame complementar de diagnóstico de rastreio universal, isto é, não deve ser solicitado invariavelmente a todas as pessoas ou mulheres para despiste de osteoporose (OMS, 2005).

De entre as diversas técnicas disponíveis para a determinação da DMO, as mais frequentemente utilizadas são:

- Absorciometria de raios-X de dupla energia (Dual Energy X-ray Absorptiometry - DEXA),
- Tomografia quantitativa computadorizada (TQC),
- Ultrassonografia quantitativa (USQ).

A DEXA é a técnica habitualmente preferida devido à sua ampla disponibilidade, elevada precisão e exactidão, capacidade de determinação da DMO numa grande diversidade de localizações e reduzida exposição a radiação. Esta técnica recorre a dois feixes de raios X com diferentes níveis de energia (Tavares *et al*, 2007):

- O de baixa-energia é atenuado essencialmente pelos tecidos moles produzindo apenas um pequeno sinal detectável.
- O de alta-energia penetra nos tecidos moles e é atenuado essencialmente pelo osso, originando um sinal detectável mais forte.

xii – Tratamento da Osteoporose

Tratamento Não-Farmacológico (Doengues, 2003)

- 1 – Toda a população:
 - a) Alimentação:
 - i) Assegurar aporte alimentar adequado de cálcio e vitamina D;
 - ii) Manter consumo proteico adequado às necessidades;
 - iii) Evitar consumo excessivo de cafeína, álcool e tabaco e sódio;
- 2 – Fomentar a prática de actividade física:
 - a) Exercício/desportos (impacto em crianças e adolescentes);
 - b) Exercício com carga (impacto em adultos ao longo da vida);
- 3 – Mulheres pós-menopáusicas e idosos:
 - a) Assegurar aporte alimentar adequado de cálcio e vitamina D;
 - b) Exercícios com carga;
- 4 – Idosos com risco de queda - Prevenção de fractura:
 - a) Programas de exercício adaptados individualmente;
 - b) Marcha, fortalecimento muscular, treino postura e equilíbrio;
 - c) Utilização de protectores das ancas.

Tratamento Farmacológico da osteoporose

Uma vez que as fracturas osteoporóticas representam o resultado da osteoporose com implicações para o indivíduo e sociedade, o principal objectivo do tratamento farmacológico é a prevenção e redução das fracturas.

Considerando o mecanismo de acção da terapêutica farmacológica, esta pode dividir-se em dois grupos:

- Agentes anti-reabsorção, que atrasam ou param a reabsorção óssea no ciclo de remodelação óssea, incluindo o cálcio, a vitamina D, a terapia hormonal de substituição, os bifosfonatos, a calcitoninas e o raloxifeno;
- Agentes anabólicos que estimulam a formação, nomeadamente a teriparatida.

Recentemente surgiu o ranelato de estrôncio que não se insere nos grupos atrás descritos pois tem um mecanismo de acção diferente, estimulando a formação óssea e diminuindo a reabsorção.

O aumento da ingestão de alimentos ricos em cálcio e vitamina D, a toma, quando julgado necessário, de suplementos contendo estes nutrientes e o aumento do nível de actividade física complementam a terapêutica farmacológica.

A tibolona, os fitoestrogéneos, o flúor, o calcitriol e a vitamina K ainda não demonstraram redução do risco fracturário, pelo que não devem ser considerados no tratamento da osteoporose pós-menopáusia – OPPM (Brown, 2002).

A terapêutica hormonal de substituição (THS) não deve ser considerada terapêutica de primeira linha no tratamento da osteoporose pós-menopáusia. Independentemente do valor da DMO, o tratamento com THS pode justificar-se no caso de existirem efeitos benéficos extra-esqueléticos (sintomas vasomotores ou menopausa precoce antes dos 40 anos). A avaliação deve ser individualizada, ponderando a relação risco/ benefício e a duração do período de tratamento não deve exceder os 5 anos.

As mulheres submetidas a terapêutica hormonal de substituição devem efectuar, pelo menos uma vez por ano, um exame ginecológico e mamário. (Costa-Paiva, 2003)

Ainda que não sejam utilizados no diagnóstico, os marcadores de remodelação óssea podem ter algum interesse na monitorização da terapêutica. São utilizados em casos seleccionados, sobretudo na avaliação precoce do efeito de fármacos antireabsortivos e como meio de aumentar a adesão do doente a terapêutica. A IOF defende a utilização de marcadores de reabsorção antes do início da terapêutica, aos 3 meses e depois de 6 em 6 meses, e dos marcadores de formação antes do início da terapêutica, aos 6 meses e depois de 6 em 6 meses.

1.6 – A importância da Enfermagem na Educação para a Saúde e Prevenção da Osteoporose

A promoção da saúde, a identificação das pessoas em risco de osteoporose e o reconhecimento de problemas associados à osteoporose formam a base para o histórico de enfermagem. A história clínica inclui perguntas relativas à ocorrência da osteopenia e osteoporose, focalizando na história familiar, fracturas prévias, dieta, padrões de exercício, início da menopausa e uso de corticosteróides. Devem explorar-se quaisquer sintomas que o paciente apresente, como dor lombar, obstipação ou imagem corporal alterada. O exame físico pode revelar uma fractura, cifose da coluna torácica ou estrutura encurtada. Os problemas na mobilidade e respiração podem existir como consequência das alterações na postura e músculos enfraquecidos (Du GAS, 2005).

Embora já estejam bem estabelecidos os benefícios das mudanças nos hábitos de vida como um importante factor modificável relacionado com a saúde óssea, a sua importância e o conhecimento de que a prevenção de perda de massa óssea pode ser feita com alimentação equilibrada e a prática regular de exercício físico nem sempre é do conhecimento da população (Carvalho, 2004).

As principais metas para o paciente, podem incluir o conhecimento sobre a osteoporose e o regime de tratamento, alívio da dor, melhora da eliminação intestinal e ausência de fracturas adicionais. O ensino do paciente deve incidir sobre os factores que influenciam o desenvolvimento da osteoporose, prescrições que interrompem ou atrasam o processo e medidas para aliviar os sintomas. É importante o ensino do paciente relacionado com a terapia medicamentosa, por exemplo os sintomas gastrointestinais e a distensão abdominal são efeitos colaterais frequentes dos suplementos de cálcio com as refeições. O alívio da dor lombar decorrente da fractura por compressão pode ser realizado através de repouso no leito em decúbito dorsal ou decúbito lateral. O colchão deve ser firme e não-deformante. A flexão do joelho aumenta o conforto ao relaxar os músculos das costas. O enfermeiro deve instruir o paciente a mover o tronco em bloco e a evitar a torção. A obstipação é um problema relacionado com a imobilidade e medicamentos. A instituição precoce de uma dieta rica em fibras, líquidos aumentados e o uso de emolientes fecais prescritos ajudam a evitar ou minimizar a obstipação (Doenges, 2003).

A actividade física é essencial para fortalecer os músculos, melhorar o equilíbrio, evitar a atrofia por desuso e retardar a desmineralização óssea. As pessoas idosas caem frequentemente em consequência dos perigos ambientais, distúrbios neuromusculares e sensoriais, respostas cardiovasculares diminuídas e respostas aos medicamentos. O paciente e a família precisam ser incluídos no planeamento do cuidado e regimes de tratamento preventivos. Por exemplo, o ambiente domiciliar deve ser avaliado para a segurança e eliminação dos perigos potenciais (p. ex., tapetes soltos, escadas e ambientes cheios de móveis, brinquedos no chão, animais de estimação de pequeno porte). Um ambiente seguro pode ser então criado (p. ex., escadas bem iluminadas com suportes seguros, barras de segurança na casa de banho ou calçados adaptados). (Smeltzer, 2005).

1.7 – Estudos de Investigação sobre a Osteoporose

O estudo desenvolvido por Satterfield *et al* “Perceived risks and reported behaviors associated with osteoporosis and its treatment” em 2000 numa população de 400 mulheres entre os 60 e os 80 anos de idade sobre a percepção das mulheres idosas americanas em relação aos factores de risco da osteoporose e do tratamento da doença. Os resultados do estudo indicaram que os *itens* dieta e exercício após um curso sobre osteoporose e avaliado por questionário, foram aqueles que alcançaram a mais alta taxa de aprendizagem. Quanto mais o grupo compreendia o papel da dieta e do exercício físico na sua relação com a doença mais influencia mudanças de comportamento (Siris *et al* 2011).

Carvalho *et al* em 2001 realizaram um estudo de título Heath education on osteoporosis for elderly university students cujo objectivo foi a análise do conhecimento, concepções e mudanças de comportamento alimentar em relação à temática osteoporose, antes e após uma intervenção educativa. Utilizaram uma estratégia da pesquisa-acção, aplicando-se um questionário a 95 idosos, com idade entre 60 e 86 anos, com ou sem osteoporose.

Os resultados indicaram o desconhecimento em informações importantes sobre a doença e dos cuidados que se deve ter para melhor controlar a progressão da perda da massa óssea. Após o período de quatro meses de actividades educativas mais de metade do grupo reportou mudanças na dieta e estilo de vida. Em relação ao conhecimento do

grupo sobre a doença, verificou-se que 66,7% tinham pouco conhecimento a respeito da doença e dos benefícios advindos da alimentação e da actividade física. Na descrição do que era a osteoporose, apenas 33,3% conceituavam mais precisamente o que poderia ser essa doença. Para muitos, o entendimento da doença não estava claro e era comum confundirem osteoporose com artrite. Dos indivíduos que mencionaram receber informação a respeito da doença, 66,7% foram fornecidas pelo médico, 20,8% pelos meios de comunicação e 12,5% por meio de revistas ou folhetos.

Analisando-se os conhecimentos adquiridos após a aplicação das estratégias pedagógicas utilizadas observou-se que cerca de 81,8% dos idosos afirmaram ter feito alterações nos seus hábitos alimentares na composição de uma dieta saudável, Em relação à actividade física, todos foram encorajados a praticar e a maioria (90%) passou a adoptar essa prática. Os autores defendem nas suas conclusões a necessidade de adoptar estratégias educativas capazes de informar não só sobre as práticas preventivas ideais da osteoporose, mas também que possam construir uma nova mentalidade e um novo comportamento que sejam importantes para o controlo da doença.

Para avaliar se a educação em osteoporose contribui com mudanças no estilo de vida e no comportamento das pessoas em relação ao tratamento terapêutico Rolnick et al. (2002) realizaram um estudo correlacional onde avaliaram 508 mulheres, com idade entre 54 a 65 anos, com ou sem osteoporose. Foram divididas em dois grupos em que um recebeu actividades educativas e o outro não. Após seis meses, através de entrevistas e questionários de avaliação de conhecimentos, mais de metade do grupo que recebeu actividades educativas reportaram mudanças na dieta e no consumo de cálcio, enquanto 43% aumentaram seu consumo de vitamina D quando comparados com mulheres do grupo não exposto às actividades de educação.

Cline *et al* no estudo "Osteoporosis health beliefs and self-care behaviors: an exploratory investigation" em 2006 estudaram através de um questionário uma amostra de 1000 mulheres com mais de 45 anos, residentes numa comunidade americana do Minnesota, e concluíram que as mulheres que usavam medicação para tratamento da osteoporose tinham uma significativamente maior percepção da susceptibilidade, riscos e comportamentos preventivos sobre a osteoporose.

Hernandez-Rauda R. e Martinez-Garcia S. em 2004 realizaram um estudo transversal, exploratório sobre osteoporose (“Osteoporosis-related life habits and knowledge about osteoporosis among women in El Salvador: A cross-sectional study”) recorrendo a um questionário de avaliação de conhecimentos incluindo uma secção de registo de frequência alimentar e de actividade física que foram usados para recolher dados e foi complementado por uma entrevista face a face. Uma amostra de conveniência (n = 197) composta de três grupos de mulheres de 25-35 anos, 36-49 anos, e mais de 49 anos. Os resultados do estudo indicaram que as mulheres com maior nível de escolaridade têm mais conhecimento sobre osteoporose do que mulheres com baixo nível de escolaridade, independentemente da idade, embora a diferença se possa considerar justa.

Assim parece provar-se que a promoção para a saúde, nomeadamente no que diz respeito à informação e à transmissão de conhecimentos é de extrema importância e que o primeiro passo para a mudança de vida dos doentes com risco de virem a desenvolver ou que possuem osteoporose deverá ser o de analisar os seus conhecimentos para posteriormente se desenvolverem programas educativos para prevenção e tratamento da osteoporose, conseguindo assim modificar hábitos e reabilitar pacientes. (Carvalho et al 2004).

II – FASE METODOLÓGICA

“A fase metodológica consiste em precisar como o fenómeno em estudo será integrado num plano de trabalho que ditará as actividades conducentes à realização da investigação”. Fortin (1999).

2.1 – Desenho da Investigação

Segundo Fortin, (1999),” (...) a escolha do tipo de estudo precisa-se no decurso da formulação do problema, quando a questão de investigação se tornou definitiva”, ou seja, a questão de investigação dita o método apropriado ao estudo do fenómeno.

2.2 – Caracterização do Meio

O estudo foi realizado em meio natural, no exterior do hipermercado Continente na cidade da Trofa.

2.3 – Tipo de estudo

Devido às características deste estudo foi projectado um estudo quantitativo, descritivo e transversal.

Segundo Pinto (1990):

Os tipos de estudo descritivos visam obter mais informações, quer seja sobre as características de uma população ou sob os fenómenos em que existem poucos trabalhos de investigação. A caracterização efectuada nos estudos descritivos pode sugerir eventuais relações entre as variáveis, no entanto, ao método descritivo não compete determinar essa relação.

Fortin (2006) acrescenta que o estudo descritivo se limita a caracterizar o fenómeno pelo qual alguém se interessa, e tem como objectivo discriminar os factores determinantes ou conceitos, que eventualmente possam estar associados ao fenómeno em estudo.

Este estudo, de acordo com Fortin (1999), enquadra-se no paradigma quantitativo, visto que abrange amplos modos de investigar, compreendendo os que visam perceber os processos e aqueles que pretendem conhecer os resultados.

Segundo Fortin (1999) a definição de investigação quantitativa é a investigação cuja finalidade é descrever, verificar relações entre variáveis e examinar as mudanças operadas na variável dependente após a manipulação da variável independente.

Por último e ainda de acordo com Fortin (1999), esta investigação é de natureza transversal quanto ao tempo em que decorre o estudo, já que os questionários foram aplicados num período pré-definido, relativo ao momento presente.

2.4 – População, Amostra e Processo Amostragem

Fortin (1999) definiu população como sendo "(...) uma colecção de elementos ou de sujeitos que partilham características comuns, definidas por um conjunto de critérios". O mesmo autor acrescenta que esta é "(...) constituída pelos elementos que satisfazem os critérios de selecção definidos antecipadamente e para os quais o investigador deseja fazer generalizações".

Assim, a população em estudo são as mulheres a partir dos 50 anos de idade que ocorreram ao hipermercado Continente no dia 28 de Fevereiro de 2012.

Segundo Fortin (2003. p. 202):

Uma amostra é um subconjunto de elementos ou de sujeitos tirados da população que são convidados a participar no estudo. É uma réplica em miniatura da população alvo. (...) As características da população devem estar presentes na amostra seleccionada.

Define-se a amostra deste estudo como sendo as 30 mulheres a partir dos 50 anos que ocorreram ao hipermercado Continente no dia 28 de Fevereiro, sendo neste caso sobreponível com a população em estudo.

i – Processo de amostragem

O processo de amostragem é um procedimento em que é escolhido um conjunto de pessoas representativas da população alvo, de modo a que toda a população esteja representada (Fortin 2003, p. 202).

O processo de amostragem utilizado nesta investigação foi uma amostra não aleatória acidental.

Este é um processo de selecção em que cada indivíduo não tem a mesma probabilidade de ser seleccionado para integrar a amostra. É formada por sujeitos que são facilmente acessíveis, estando presentes num local determinado, num momento preciso e sendo incluídos no estudo à medida que se apresentam até a amostra atingir o tamanho desejado. (Fortin 2003, p. 208). Neste caso definiu-se como critério de inclusão a idade das mulheres a partir dos 50 anos.

2.5 – Variáveis

Segundo Fortin (1999) " (...) as variáveis são qualidades, propriedades ou características de objectos de pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação."

A variável dependente é a " (...) a que sofre o efeito esperado da variável independente: é o comportamento, a resposta ou o resultado observado que é devido a presença da variável independente" (Fortin. 1999). Assim, a variável dependente é a informação das mulheres sobre a osteoporose.

As variáveis independentes são as que causam ou influenciam determinado resultado. " (...) A variável independente é a que o investigador manipula num estudo experimental para medir o seu efeito na variável dependente" (Fortin. 1999). Neste estudo consideram-se variáveis independentes: idade, situação profissional actual, habilitações literárias e idade de entrada na menopausa.

2.6 – Instrumento de Colheita de Dados

Para efectuar uma colheita de dados capaz de validar o conhecimento e a compreensão da realidade de um estudo através de um método científico, é necessária a utilização de um instrumento de colheita de dados adequado.

A colheita de dados efectua-se segundo um plano pré-estabelecido. É a colheita sistemática de informações junto dos participantes com a ajuda dos instrumentos de medida escolhidos. Nesta etapa deve-se precisar a forma como se desenrola a colheita de dados bem como as etapas preliminares que conduziram à obtenção das autorizações requeridas para efectuar o estudo no estabelecimento escolhido se fôr o caso disso. (Fortin 2003)

De acordo com Fortin (2003):

Um questionário é um instrumento de medida que traduz os objectivos de um estudo com variáveis mensuráveis. Este limita o sujeito às questões formuladas, sem que ele tenha a possibilidade de as alterar ou de precisar o seu pensamento. Ajuda a organizar, a normalizar e a controlar os dados de tal forma que as informações procuradas possam ser colhidas de uma maneira rigorosa.

Este é constituído por duas partes distintas. Na primeira parte as perguntas referem-se à caracterização da amostra e a segunda organiza-se em três áreas, a saber: a *“informação sobre a osteoporose”* (questões 1 a 2, 9 a 11, 13 a 14, 22 a 25 e 27 a 28), *“factores de risco”* (questões 3 a 8 e 19 a 21) e *“comportamentos preventivos”* (questões 12,15 a 18, 26 e 29).

O questionário (Anexo II) foi aplicado no dia 28 de Fevereiro.

Segundo Fortin (2003):

O pré-teste tem por objectivo principal avaliar a eficácia e a pertinência do questionário e (...) verificar se os termos utilizados são facilmente compreensíveis e desprovidos de equívocos (...); se a forma das questões utilizadas permite colher as informações desejadas: se o questionário não é intuitivo e não provoca desinteresse ou irritação e se as questões não apresentam ambiguidade.

Na realização do Pré-Teste foi aplicado no dia 27 de Fevereiro de 2012 a 6 mulheres com as mesmas características da população-alvo, ou seja, o exterior do hipermercado Continente na Trofa. Para manter a viabilidade do estudo as mulheres que realizaram o referido pré-teste foram excluídas do estudo.

2.7 – Princípios éticos

Durante esta investigação foram tomadas as disposições necessárias de modo a proteger os direitos e liberdades das pessoas que participam nesta investigação. Foram respeitados os princípios definidos pelos códigos de ética em ciências da saúde, o direito à auto-determinação, à intimidade, à confidencialidade, à protecção contra o desconforto e prejuízo e a um tratamento justo e equitativo.

Assim, respeitando os princípios éticos descritos, todos os indivíduos foram informados do objectivo do estudo e a sua participação foi livre e voluntária. O anonimato e a

confidencialidade dos dados são salvaguardados. Foi pedida autorização à UFP para a recolha de informação e divulgação dos resultados.

2.8 - Tratamento e apresentação dos dados

Após a colheita de dados os questionários foram codificados, utilizou-se o programa Microsoft Office Excel, os procedimentos de estatística descritiva, nomeadamente as medidas de tendência central, (média, moda e mediana) de dispersão, (desvio padrão) e as frequências, (absoluta e relativa).

Para a apresentação dos dados utiliza-se tabelas e gráficos. Por sua vez os gráficos fornecem uma imagem global do conjunto dos resultados encontrados. (Fortin 1999)

A operacionalização das questões do questionário vai ser organizada da seguinte forma:

Foram agrupadas as questões passíveis de ser relacionadas na tentativa de melhor as interpretar. Assim agrupou-se um primeiro conjunto de questões relacionadas com a informação das mulheres sobre a osteoporose, seguida de um agrupamento sobre factores de risco e por fim sobre comportamentos preventivos.

III – FASE EMPÍRICA

Para Fortin (1999) “Os resultados provêm dos factos observados (...) estes factos são analisados e apresentados de maneira a fornecer uma ligação lógica com o problema de investigação proposto”.

Apresentação dos Resultados

Inicialmente é caracterizada a amostra e em seguida apresenta-se os resultados relacionados com a segunda parte do questionário – Informação sobre a Osteoporose.

3.1 – Caracterização da amostra

A amostra é composta por 30 indivíduos do sexo feminino com idades a partir dos 50 anos.

Tabela 1 - Distribuição da amostra segundo a idade

Idade	Frequência Absoluta	Frequência relativa
50 – 55	8	26,67%
55 -60	10	33,33%
60 -65	7	23,33%
> 65	5	16,67%
Total	30	100,00%

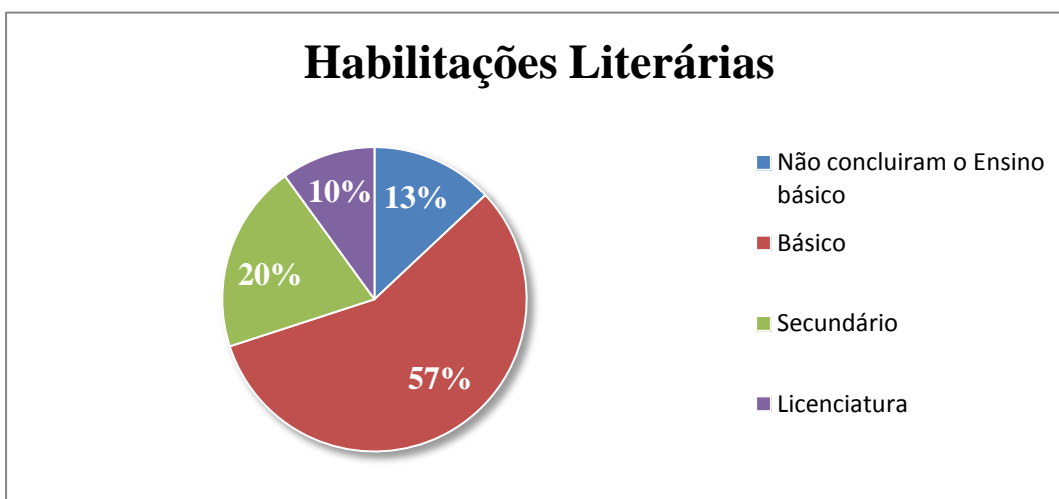
De acordo com a tabela I predomina na amostra o grupo etário entre os 55-60 anos com 33,3%, seguida do grupo entre os 50-55 anos com 26,6%, dos 60-65 anos com 23,3% e a idade superior a 65 anos com 16,6%.

Tabela 2 – Média, moda, mediana e desvio padrão

Média	58,6
Moda	57,5
Mediana	9
Desvio Padrão	1,787

De acordo com a tabela 2 a média de idades situa-se nos 58,6. A tabela 2 apresenta a moda com 57,5, a mediana com o valor de 9 e o desvio padrão o valor de 1,787.

Gráfico 1 – Distribuição da amostra segundo as habilitações literárias



Relativamente às habilitações literárias 57% dos elementos da amostra possuem o ensino básico, 20% o ensino secundário, 13% não concluíram o ensino básico e 10% são licenciados.

Quanto à situação profissional actual, 53,3% das mulheres encontram-se reformadas, 30% desempregadas e 16,7% empregadas.

Todas as inquiridas se encontram na menopausa, e a idade média do início da mesma é de 52 anos.

3.2 – Informação sobre a Osteoporose

Na segunda parte do questionário agruparam-se as questões em três grupos.

No primeiro grupo organizou-se segundo a informação das inquiridas sobre a Osteoporose.

Quadro 1 – Distribuição da amostra segundo a informação sobre a osteoporose

Questões		Sim		Não		N/Sei	
		N	%	Nº	%	Nº	%
Q1	A osteoporose conduz a um risco aumentado de fracturas ósseas?	27	90%	3	10%	0	0%
Q2	A história familiar de osteoporose predispõe a pessoa para o desenvolvimento da doença?	19	63%	11	13%	0	0%
Q9	Há uma pequena quantidade de perda óssea nos dez anos seguintes o início da menopausa?	12	40%	18	60%	0	0%
Q10	Suplementos de cálcio por si só podem prevenir a perda óssea?	23	77%	7	23%	0	0%
Q11	Uma ingestão adequada de cálcio pode ser obtida a partir de dois copos de leite por dia?	26	87%	3	10%	1	3%
Q13	A elevada ingestão de sal é um factor de risco para a osteoporose?	4	13%	24	80%	2	7%
Q14	O álcool tem pouco efeito sobre a osteoporose?	25	83%	5	16%	0	0%
Q22	Terapia hormonal previne a perda óssea em qualquer idade após a menopausa?	6	20%	18	60%	6	20%
Q23	Na sua opinião a terapêutica hormonal tem efeito no desenvolvimento da Osteoporose?	6	20%	21	70%	3	10%
Q24	Não há nenhum tratamento eficaz para a osteoporose?	10	33%	20	67%	0	0%
Q25	Pensa que existe o risco de vir a desenvolver Osteoporose no futuro?	19	63%	9	30%	2	7%
Q27	Sente necessidade de mais informação sobre a Osteoporose?	27	90%	3	10%	0	0%
Q28	Tem procurado informação sobre a Osteoporose?	21	70%	9	30%	0	0%
TOTAL		225	-	151	-	14	-

De acordo com o quadro 1 as inquiridas, assinalaram “Sim” respectivamente nas questões 1 e 27 com 90% (“A osteoporose conduz a um risco aumentado de fracturas ósseas?”/ “Sente necessidade de mais informação sobre a Osteoporose?”), seguida com

87% da questão 11 (“Uma ingestão adequada de cálcio pode ser obtida a partir de dois copos de leite por dia?”) e na questão 14 com 83% (“O álcool tem pouco efeito sobre a osteoporose?”), a questão 10 foi assinalada com 77% das respostas (“Suplementos de cálcio por si só podem prevenir a perda óssea?”), seguida da questão 2 e 25 com 63% das respostas (“A história familiar de osteoporose predispõe a pessoa para o desenvolvimento da doença?” / “Pensa que existe o risco de vir a desenvolver Osteoporose no futuro?”) a questão 9 foi assinalada com 40% (“Há uma pequena quantidade de perda óssea nos dez anos seguintes ao início da menopausa?”) e a questão 24 obteve uma percentagem de 33% (“Não há nenhum tratamento eficaz para a osteoporose?”).

As inquiridas assinalaram maioritariamente “Não”, nas questões 13 com 80% (“A elevada ingestão de sal é um factor de risco para osteoporose?”), seguida da questão 23 com 70% (“Na sua opinião a terapêutica hormonal tem efeito no desenvolvimento da Osteoporose?”), sendo que a questão 24 foi assinalada com 67% (“Não há nenhum tratamento eficaz para a osteoporose?”) e nas questões 9 e 22 com 60% respectivamente (“Há uma pequena quantidade de perda óssea nos dez anos seguintes ao início da menopausa?” / “Terapia hormonal previne a perda óssea em qualquer idade após a menopausa?”).

O segundo grupo organizou-se segundo os factores de risco.

Quadro 2 – Distribuição da amostra sobre factores de risco

Questão		Sim		Não		N/Sei	
		N	%	Nº	%	Nº	%
Q3	Já foi diagnosticada osteoporose ao seu pai e mãe?	4	13%	24	80%	2	7%
Q4	Já fracturou algum osso devido a uma pancada ou queda sem gravidade?	2	7%	28	93%	0	0%
Q5	Cai com frequência?	8	27%	22	73%	0	0%
Q6	Perdeu mais de 3 cm de altura após os 40 anos?	3	10%	21	70%	6	20%
Q7	Teve interrupção da menstruação durante 12 meses consecutivos ou mais (por motivos que não fossem gravidez, menopausa ou histerectomia)?	0	0%	30	100%	0	0%
Q8	Teve necessidade de remover os ovários antes dos 50 anos e sem fazer tratamento hormonal de substituição?	0	0%	30	100%	0	0%
Q19	Tomou corticóides (cortisona, prednisolona ou dexametasona) durante mais de 3 meses consecutivos?	4	13%	26	87%	0	0%
Q20	Tem artrite reumatóide?	1	3%	29	97%	0	0%
Q21	Tem hipertiroidismo ou hiperparatiroidismo?	0	0%	30	100%	0	0%
TOTAL		22	-	240	-	8	-

De acordo com o quadro 2 verifica-se que 100% das inquiridas assinalaram “Não”, nas questões 7 (“Teve interrupção da menstruação durante 12 meses consecutivos ou mais, por motivos que não fossem gravidez, menopausa ou histerectomia?”), na questão 8 (“Teve necessidade de remover os ovários antes dos 50 anos e sem fazer tratamento hormonal de substituição?”) e a questão 21 (“Tem hipertiroidismo ou hiperparatiroidismo?”). Assinalaram com 97% nas questões 20, (“Tem artrite reumatóide?”) na questão 4 com 93% (“Já fracturou algum osso devido a uma pancada ou queda sem gravidade?”), na questão 19 com 87% (“Tomou corticóides (cortisona, prednisolona ou dexametasona) durante mais de 3 meses consecutivos?”), na questão 3

com 80% (“Já foi diagnosticada osteoporose ao seu pai e mãe?”), na questão 5 com 73% (“Cai com frequência?”) e na questão 6 com 70% (“Perdeu mais de 3 cm de altura após os 40 anos?”).

É de salientar que as inquiridas assinalaram “Sim” nas questões 5 com 27% (“Cai com frequência?”), nas questões 3 e 19 respectivamente com 13% (“Já foi diagnosticada osteoporose ao seu pai e mãe?” / Tomou corticóides (cortisona, prednisolona ou dexametasona) durante mais de 3 meses consecutivos?”).

O terceiro grupo organizou-se segundo os “comportamentos preventivos das inquiridas”.

Quadro 3 – Distribuição da amostra segundo comportamentos preventivos

Questão		Sim		Não		N/Sei	
		N	%	Nº	%	Nº	%
Q12	Evita, não gosta ou é alérgico a leite e não toma um suplemento de cálcio?	2	7%	28	93%	0	0%
Q15	Consome regularmente álcool acima dos limites aconselhados (mais de 2 unidades por dia)?	3	10%	27	90%	0	0%
Q16	Fuma ou fumou cigarros regularmente?	6	20%	24	80%	0	0%
Q17	Pratica exercício físico menos de 30 minutos por dia (incluindo trabalhos domésticos, jardinagem, caminhadas, corridas, etc)?	23	77%	7	23%	0	0%
Q18	Passa menos de 10 minutos por dia ao ar livre expondo parte do corpo ao sol (braços e pernas)?	5	17%	25	83%	0	0%
Q26	Actualmente faz medicação para a osteoporose?	8	27%	22	73%	0	0%
Q29	Faz o exame de Densitometria óssea?	6	20%	24	80%	0	0%
Q29.1	Faz o exame de 2 em 2 anos	6	20%	24	80%	0	0%
Q29.2	Raramente faz o exame	0	0%	0	0%	0	0%
Q29.3	Nunca fez o exame	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL		59	-	181	-	0	-

De acordo com o quadro 3 é possível verificar que as inquiridas assinalaram maioritariamente “Não” nas questões 12 com 93% (“Evita, não gosta ou é alérgico a

leite e não toma um suplemento de cálcio?") 15, com 90% ("Consome regularmente álcool acima dos limites aconselhados (mais de 2 unidades por dia)?"), na questão 18 com 83% ("Passa menos de 10 minutos por dia ao ar livre expondo parte do corpo ao sol (braços e pernas)? "nas questões 16, 29 e 29.1 respectivamente com 80% ("Fuma ou fumou cigarros regularmente?" / "Faz o exame de Densitometria óssea?" / "Faz o exame de 2 em 2 anos"), na questão 26 com 73% ("Actualmente faz medicação para a osteoporose?") e na questão 17 com 23% ("Pratica exercício físico menos de 30 minutos por dia, incluindo trabalhos domésticos, jardinagem, caminhadas, corridas, etc?").

De referir que foi assinalado "Sim" nas questões 17 com 77% ("Pratica exercício físico menos de 30 minutos por dia, incluindo trabalhos domésticos, jardinagem, caminhadas, corridas, etc?"), na questão 26 com 27% ("Actualmente faz medicação para a osteoporose?"), nas questões 16, 29 e 29.1 respectivamente com 20% ("Fuma ou fumou cigarros regularmente?"/"Faz o exame de Densitometria óssea?" / "Faz o exame de 2 em 2 anos"), na questão 18 com 17% ("Passa menos de 10 minutos por dia ao ar livre expondo parte do corpo ao sol (braços e pernas)?

3.3 – Análise e Discussão dos Resultados

A população do estudo é composta por 30 mulheres caucasianas com idades a partir dos 50 anos.

De acordo com Szejnfeld (2001) quanto maior a idade do indivíduo, maior é o risco de desenvolver osteoporose. A osteoporose é mais prevalente em indivíduos idosos, marcadamente maior em mulheres acima de 45 anos de idade.

Neto *et al* (2002) referem que as mulheres são mais susceptíveis à osteoporose do que homens, porque sofrem uma perda óssea importante durante a menopausa, e possuem menor densidade mineral óssea uma vez que têm maior esperança média de vida, estão mais tempo sob risco. Importa referir que as fracturas vertebrais são sete vezes mais comuns em mulheres que em homens, tendendo a ocorrer duas décadas após a menopausa.

Tendo em conta o seu nível de escolaridade e situação profissional, verifica-se que 57% das inquiridas possuem o ensino básico, 20% o ensino secundário, 13% não concluíram

o ensino básico e 10% possuem licenciatura. Destas, 16 são reformadas, 9 estão desempregadas e 5 mulheres encontram-se no activo.

De acordo com Hernandez-Rauda and Martinez-Garcia no seu estudo “Osteoporosis-related life habits and knowledge about osteoporosis among women in El Salvador: A cross-sectional study” de 2004, cujos resultados indicam que mulheres com mais elevado nível de escolaridade possuem maior conhecimento sobre osteoporose do que mulheres com menor nível de escolaridade, independentemente da idade.

Todas as inquiridas se encontram na menopausa. De acordo com Neto *et al*, (2002), a menopausa aumenta a renovação e diminui a formação óssea em cada unidade de remodelação, o que conduz a uma perda de massa óssea. Após a menopausa, os ovários tornam-se inactivos e ocorre uma mínima ou nenhuma libertação de estrogénio, o que somado a uma menor absorção de cálcio pelo intestino, resultado da baixa produção de calcitonina, hormona que inibe a desmineralização óssea tornando este grupo especialmente em risco de desenvolver a doença.

A maioria das inquiridas (90%), considera que a osteoporose conduz a um aumento do risco de fracturas. De acordo com Costa-Paiva *et al* (2003) a maior complicação da osteoporose prende-se com o risco de fractura que ocorre maioritariamente nas vértebras, punho e colo do fémur e na ausência de prevenção ou tratamento, uma em cada duas mulheres aos 70 anos apresentará fracturas do fémur, e aos 80 anos, duas em cada três irão sofrer do mesmo problema.

Quanto à perda de massa óssea nos anos seguintes à menopausa, 60% das mulheres assinalaram “Não”. Segundo o Consenso Iberoamericano de Osteoporosis 2009 da Sociedad Iberoamericana de Osteología y Metabolismo Mineral, o esqueleto acumula osso até a faixa dos 30 anos, com o avançar da idade produz-se uma perda de massa óssea em homens e mulheres de aproximadamente 0.3 a 0.5% por ano a partir dos 35 anos, e de 2 a 5% no caso das mulheres nos 4-6 anos imediatamente posteriores à menopausa.

Das mulheres inquiridas, 77% concordam que os suplementos de cálcio podem prevenir a doença, e 87% consideram que dois copos de leite por dia equivalem a uma ingestão adequada de cálcio. Lanzillotti *et al* 2003 consideram que os produtos lácteos são importantes fontes nutricionais de cálcio. A partir dos 50 anos, a dieta deveria incluir

cerca de 1.200 mg de cálcio/dia, sendo que um copo médio de leite (200mL) contém 228 mg de cálcio; 15 g de queijo, 95,25mg; 120mL de iogurte, 144mg, assim, para atingir os 1000mg a 1500mg seria necessária a ingestão de seis a dez porções diárias de alimentos lácteos.

As recomendações diárias de cálcio para indivíduos normais dos 19 aos 50 anos deverão ser 1.000 mg, para os maiores de 50 aos 65 anos de 1.200 mg, e para os maiores de 65 anos de 1.500 mg de cálcio/dia, com um limite máximo recomendável de 2.150 mg (Tang *et al*, 2007).

A ingestão de sal como factor de risco e o efeito do álcool sobre a osteoporose são assinalados pela maioria das inquiridas com 83% (Sim) e 80% (Não) respectivamente. (Heaney, 2006) considera que a melhor estratégia para proteger o esqueleto é garantir uma ingestão adequada de cálcio e potássio e um consumo moderado de sal. O sódio, sob a forma de cloreto de sódio, eleva a excreção urinária de cálcio e, quando em ingestão de cálcio prevalecentes, provoca respostas de compensação que podem levar a uma remodelação óssea aumentada e perda óssea.

A calciúria é, em parte, devido ao sal induzida por expansão de volume, com um aumento na taxa de filtração glomerular, e em parte devido à competição entre os iões de sódio e de cálcio no túbulo renal. Na ingestão de cálcio dentro das concentrações actualmente recomendadas, não parecem exercer quaisquer efeitos deletérios do consumo de sal prevalecentes sobre o osso ou a economia de cálcio, principalmente porque aumenta a absorção de cálcio, adaptativa para compensar a perda urinária aumentada.

Entre os factores de risco incluem-se o tabagismo e o álcool. O efeito do álcool sobre a função osteoblástica está vinculado às disfunções hepáticas, provocadas pelo consumo exagerado, enquanto a acção do tabagismo está relacionada ao efeito inibidor directo do tabaco nos osteoblastos e à menopausa mais precoce entre as mulheres fumadoras. O álcool apresenta vários efeitos na inibição da remodelação óssea, o que contribui para a desmineralização óssea progressiva, geralmente por inibição da proliferação de osteoblastos (Lanzillotti, 2003).

Alguns autores associam essa inibição osteoblástica com o efeito inibidor do álcool sobre a glândula paratireóide. Essa inibição causa hipercalcúria temporária que

contribui para o desenvolvimento de doenças ósseas, redução na reabsorção óssea activa e na formação óssea, com inibição na remodelação óssea. O desequilíbrio entre formação e reabsorção óssea, provocada pelo álcool, actua de forma negativa na reparação óssea. Esse desequilíbrio pode ser agravado se o alcoolismo estiver associado ao fumo, que leva à diminuição da densidade mineral óssea, aumentando a incidência de quedas com fracturas e osteoporose (Freire e Aragão, 2004).

Das inquiridas, 90% sente necessidade de mais informação sobre a osteoporose e 70 % das mulheres procuram informação sobre o tema, 63%, pensam que existe o risco de vir a desenvolver osteoporose no futuro e 33% acredita não haver tratamento eficaz para a osteoporose.

Quando inquiridas sobre os factores de risco, 13% das mulheres indicam ter sido diagnosticado a osteoporose ao pai ou mãe. Estes dados sugerem a relação entre a origem genética da doença e a importância da prevenção. Szejnfeld (2001) quando afirma que a susceptibilidade à osteoporose é, em parte, devida à hereditariedade. Mulheres jovens, filhas de pais ou mães com fractura vertebral associada à osteoporose possuem menor massa óssea segundo o mesmo autor. No entanto considera-se o componente hereditário como um factor difícil de ser analisado, embora a história familiar de osteoporose seja considerada um bom indicador de risco. Existe a percepção em 63% das inquiridas que existe um factor hereditário para a predisposição da doença.

São 27% as mulheres que dizem cair com frequência, 10% assinalam ter perdido mais de 3 cm de altura e 7% referem fracturas relacionadas com queda ou pancada sem gravidade.

Nenhuma mulher participante do estudo teve necessidade de remoção dos ovários antes dos 50 anos e sem fazer tratamento hormonal de substituição.

13% das pessoas tomaram corticóides mais de 3 meses seguidos, e nenhuma mulher sofre de hipertiroidismo ou hiperparatiroidismo e uma tem artrite reumatóide.

A osteoporose é uma doença multifactorial, mas a deficiência em estrogénios da pós-menopausa é o principal factor de risco. A disfunção dos ovários e a consequente diminuição estrogénica são responsáveis pelo aumento da reabsorção óssea, o que leva a

uma diminuição da densidade mineral óssea com perda do osso trabecular e maior probabilidade de fracturas (Hobeika, 2002).

Por outro lado a osteoporose induzida por corticóides surge como a causa mais frequente de osteoporose secundária, sendo que metade dos doentes que realizam corticoterapia, por mais de seis meses, têm osteoporose e cerca de um terço desenvolve fracturas, se o tratamento se prolongar por mais de um ano (Patricio *et al* 2006).

Ribeiro *et al* (2009) explica que são bem conhecidos os efeitos das hormonas tiroidianas que directa ou indirectamente aceleram o *turnover* ósseo, encurtando o ciclo de remodelação, elucidando assim o motivo de as disfunções da tiróide serem consideradas como factor de risco na osteoporose

Segundo o National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center no seu artigo de 2009 (“Osteoporosis and Arthritis: Two Common but Different Conditions”), apesar de a osteoporose e a osteoartrite serem duas condições clínicas diferentes com pouco em comum, a semelhança da sua nomenclatura causa grande confusão. Estas duas condições desenvolvem-se de modo diferente, tem sintomas diferentes e são diagnosticadas de modo diferente. Os estudos demonstram que quem sofre de osteoartrite tem menos probabilidade de desenvolver osteoporose, ao contrário de doentes com artrite reumatóide tem maior possibilidade de desenvolver osteoporose, isto é especialmente verdade uma vez que alguma medicação usada para tratar a artrite reumatóide pode contribuir para o desenvolver da osteoporose.

Das 30 inquiridas, 23 praticam exercício físico menos 30 minutos por dia, enquanto 25 mulheres não se expõem ao sol menos de 10 minutos por dia.

De acordo com Salica (2009) e Lanzillotti (2003), a importância da exposição solar está relacionada com a vitamina D, que é obtida a partir da alimentação ou através da síntese cutânea na presença da radiação ultravioleta da luz solar. A suplementação está indicada sempre que a absorção intestinal estiver diminuída. Homens e mulheres na pré-menopausa devem receber suplementação de 200 a 400 UI/dia de vitamina D, quando a exposição solar for menor que 15 minutos diários. Mulheres após a menopausa sem terapia de reposição hormonal devem receber 800 a 1.000 UI/dia.

Segundo o Consenso Brasileiro Osteoporose 2002, a actividade física é importante para a prevenção e tratamento da osteoporose. No exercício físico, com a contracção da

musculatura, ocorre deformação e o osso interpreta-a como um estímulo à formação. O pico de massa óssea é atingido entre a adolescência e os 35 anos de idade, sendo que uma das estratégias de evitar a osteoporose é aumentar a massa óssea na infância e na adolescência.

No idoso, o objectivo da prevenção é minimizar as perdas de massa óssea e evitar as quedas. Os exercícios, nesta idade, ajudam a melhorar o equilíbrio, o padrão da marcha, das reacções de defesa e da propriocepção de uma maneira geral.

A falta de actividade física pode influenciar negativamente o pico de massa óssea, havendo necessidade de incentivar a prática desportiva para mulheres em todas as idades (Prince *et al.*, 1995).

O Consenso Brasileiro Osteoporose 2002, refere que a actividade física com carga, promove mais vantagens, melhora a qualidade de vida, aumenta a massa muscular e, como consequência a massa óssea. A actividade física deve ser feita por pelo menos três vezes por semana, em dias alternados, durante pelo menos 30 minutos. Exercícios mais leves podem ser realizados diariamente (caminhadas), enquanto exercícios mais pesados (exercícios repetidos até quinze vezes, com dificuldade média), devem ser realizados entre 24 horas e 48 horas de intervalo.

Segundo Neto *et al* (2002) a vitamina D assume um papel fundamental no metabolismo do cálcio, uma vez que esta é uma das hormonas responsáveis pela manutenção dos níveis de cálcio sérico, através da promoção da absorção de cálcio e fósforo a partir do intestino e da reabsorção óssea de cálcio. Nas situações de insuficiência crónica de vitamina D, ocorre hiperparatiroidismo secundário, que conduz a um aumento do turnover ósseo, perda de massa óssea e risco aumentado de fracturas. Desta forma, níveis adequados de vitamina D, obtidos a partir da dieta ou por síntese cutânea decorrente da exposição solar, são essenciais para a manutenção da saúde óssea ao longo da vida, em particular nas mulheres pós-menopáusicas e idosos, nos quais a osteoporose é mais prevalente.

As fontes dietéticas de Vitamina D são escassas, as principais são os óleos de peixe e os produtos alimentares enriquecidos, como os produtos lácteos e pão.

Das 30 inquiridas, 22 não fazem tratamento para osteoporose. Segundo Rocha *et al* em 2006 no estudo “Tratamento da Osteoporose em Portugal: tendência e variação

geográfica”, a proporção de mulheres portuguesas entre os 45 e os 74 anos tratadas seriam de 2,5% em 1998 e de 11,8% em 2004. Os mesmos autores afirmam que apesar das limitações destas estimativas, não parece plausível que a prevalência de tratamento tenha aumentado mais de quatro vezes em sete anos mas que face à existência de novas armas terapêuticas, mais eficazes, específicas e seguras, o aumento do número de novos diagnósticos e o tratamento de uma maior proporção dos casos prevalentes são uma causa provável do crescente consumo dos fármacos utilizados quase exclusivamente na osteoporose.

Das 30 mulheres inquiridas, 24 não fazem densitometria óssea e 6 mulheres fazem o exame de dois em dois anos.

Segundo Grings *et al* (2009), a Densitometria óssea permite analisar os pacientes com alto risco de doença metabólica óssea, de estimar a severidade da perda óssea, verificar o risco de fracturas e de acompanhar a evolução dos tratamentos. Ela só deve ser indicada quando o seu resultado fôr influenciar a decisão clínica. De um modo geral, não deve ser repetida mais que uma vez por ano ou a cada dois anos. Repetições mais frequentes sugerem-se em pacientes com possibilidade de apresentar perda óssea acelerada, como ocorre naqueles em uso de corticóides.

IV- CONCLUSÃO

É sabido que a informação e a adaptação em relação às alterações fisiológicas, morfológicas, bioquímicas e psíquicas, naturalmente inerentes ao avanço da idade constituem-se como variáveis importantes no processo de envelhecimento.

Considera-se ter-se atingido os objectivos, na medida que 90% da população estudada sente necessidade de mais informação sobre a osteoporose e 70% afirma que tem procurado informação sobre a doença. A maioria está consciente do risco aumentado de fracturas ósseas devido à osteoporose e da importância atribuída à história familiar. No que se refere à perda de massa óssea nos dez anos seguintes ao início da menopausa, em que 18 das 30 mulheres questionadas (60%) referem “Não”. Das inquiridas, 77% crêem que os suplementos de cálcio, por si só, são suficiente para prevenir a osteoporose e 87% considera que dois copos de leite por dia equivalem a uma ingestão adequada de cálcio.

Nos factores de risco verifica-se que 13% das mulheres indicam que foi diagnosticado osteoporose aos pais e, foram submetidos a tratamentos com corticóides durante mais de 3 meses consecutivos respectivamente. Registou-se ainda que 27% indicaram cair com frequência, 10% têm conhecimento que perderam mais de 3 cm de altura após os 40 anos e 7% fracturaram algum osso devido a pancada ou queda sem gravidade.

Com este projecto pretende ainda identificar os comportamentos preventivos adoptados pelas mulheres a partir dos 50 anos, sendo que a maioria, ou seja, 77% da amostra afirma praticar exercício físico regularmente, 83% das inquiridas passa mais de 10 minutos ao ar livre, exposto à luz solar e 93% afirma não evitar alimentos lácteos e os que são alérgicos, ou que não gostam, encontram-se suplementadas com cálcio. A maioria das mulheres afirma não consumir álcool dentro dos limites aconselhados e não têm hábitos tabágicos, respectivamente com 90% e 80%.

Sabemos que a etiologia da perda de massa óssea é complexa, multifactorial, inclui hereditariedade, etnia, idade avançada, sexo feminino, baixo peso corporal, deficiência hormonal, excessivo consumo de álcool, inactividade física, tabagismo, e factores nutricionais. Sabe-se também que como não existe cura para a osteoporose as medidas

preventivas, o diagnóstico e tratamento precoce propiciam a possibilidade de evitar a principal e mais grave consequência da osteoporose, a fractura (Carvalho e tal, 2004).

Os profissionais de saúde desempenham um importante papel na promoção da saúde e devem ser estudadas intervenções multidisciplinares que envolvam a população em risco e contribuam para o aumento geral do conhecimento da população.

Durante a realização deste projecto apresentaram-se algumas limitações e dificuldades, na eleição do tema, tentou-se escolher um tema actual e que contribua para o desenvolvimento de futuros estudos. A bibliografia de apoio pela grande oferta que encontramos, a sua selecção constituiu uma dificuldade O tratamento informático dos dados e análise dos resultados implicou outra área de investimento pessoal e desenvolvimento de competências.

Os resultados do estudo sugere continuar a investir na investigação sobre o tema e desenvolver acções de formação às mulheres nos diferentes grupos etários de modo a que as alterações de comportamentos contribuam para a adopção de estilos de vida saudáveis conduzindo ao aumento do valor do pico de massa óssea.

V – BIBLIOGRAFIA

Atkinson, L. e Murray, M. (1989). Crescimento e desenvolvimento do adulto idoso. In: *Fundamentos de Enfermagem: Introdução ao processo de enfermagem*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Barreto, A. (1996). A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. [Em linha]. Disponível em: <<http://www.alternex.com.br/~aldoibct/avaliaao.htm>>. [Consultado em em: 10/4/2012]

Bonjour, J. *et al.* (2009). The importance and relevance of peak bone mass in the prevalence of osteoporosis, *Salud Pública*, 51(sup 1), pp. 5-17.

Brown J. e Josse R. (2002). 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada, *CMAJ*, 167, pp. 1-34.

Canhão, H., Fonseca, J. e Queiroz, M. (2005). Epidemiologia da osteoporose, mecanismos de remodelação óssea e factores protectores do osso, *Acta Reum Port*, 30, pp.225-40.

Carmody, T. (1997): Health Related Bheaviours: commom factors, *Cambridge handbook of psicologia, health and Medicine*. Reino Unido, Cambridge University Press.

Carvalho, C., Fonseca, C. e Pedrosa, J. (2004). Heath education on osteoporosis for elderly university students, *Cad. Saúde Pública*, 20 (3/Mai/Jun).

Cline, R. e Worley, M. (2006). Osteoporosis health beliefs and self-care behaviors: an exploratory investigation, *J Am Pharm Assoc*, 46(3/mai-jun), pp.356-63.

Cooper, C., Champion, G. e Melton, L. (1992). Hip fractures in eldery: a world-wide projection, *Osteoporos Int*, 2, pp. 285-289.

Costa-Paiva L, *et al.* (2003). Prevalence of osteoporosis in postmenopausal women and association with clinical and reproductive factors, *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*, 25(7), pp. 507-12.

Cotran, R., Kumar, V. e Collins, T. (2000). *Patologia Estrutural e Funcional*, 6ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Direcção-Geral da Saúde – Divisão de Doenças Reumáticas (2008). [Em linha]. Disponível em <<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i009644.pdf>>. [Consultado em 25/4/2012].

Doenges, M. *et al* (2003). *Planos de Cuidado de Enfermagem*. 5ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Drinkwater, B. *et al*. (1995). Osteoporosis and Exercise. *Medical Science Sports Exercise*, 27(4), pp.1-7

Du Gas, B. (2005). *Enfermagem Prática*, 4ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Fortin, M. (1999). *O processo de Investigação, da concepção à realização*. Loures, Lusociencia;

Fortin, M. (2003). *O processo de Investigação, da concepção à realização*. Loures, Lusociencia;

Frazão, P. e Naveira, M. (2006). Prevalence of osteoporosis: a critical review, *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9, pp. 206-214.

Freire, F. e Aragão, K. (2004). *Osteoporose: um artigo de atualização*. Goiás Universidade Católica de Goiás.

Freire, P. (1983). *Educação e mudança*, 8ª edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

Freitas, E. *et al*. (2006). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 2ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Gil, A. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*, 5ª edição. São Paulo, Editora Atlas S.A.

Hashimoto L. e Nunes E. (2005) *Osteoporosis on the health basic units: knowledge and preventive practices in the view of the coordinators in cianorte city, state of Paraná, Brazil*. Revista Espaço para a Saúde, Londrina.

Heaney R. Calcium Intake and Disease Prevention, *Arq Bras Endocrinol Metab*, 50, pp.685-93.

Hernandez-Rauda, R. Martinez-Garcia, S. (2004). Osteoporoses-related life habits and knowledge about osteoporosis among woman in El Salvador: a cross sectional study, *BMC Musculoskelet Disord*, 5, pp. 29-43.

Hobeika, J. *et al.* (2002). Pre-menopausal simple hysterectomy and post-menopausal female bone mineral density, *Cad. Saúde Pública*.18(6/ nov-dez), pp.1705-1712.

Holick M.,Matsuoka L.,e Wortsman J. (1989). Age, vitamin D, and solar ultraviolet, *Lancet*, 2(8671), pp.1104-5.

Holzer, G. e Holzer, L. (2007). Hip protectors and prevention of hip fractures in older persons, *Geriatrics*, 4(20), pp.54-64.

Iervolino, S. (2001). A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 35 (2/jun), pp.115-121.

Kauffman, T. (2001). *Manual de Reabilitação Geriátrica*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Lanzillotti, H. *et al.* (2003). Osteoporosis in postmenopausal women, dietary calcium and other risk factors *Rev. Nutr*, 16 (2/abr-jun).

Liga Portuguesa contra as Doenças Reumáticas. (2008) *Boletim Informativo Nº29*. Lisboa, LPCDR.

Litvoc, J. e Brito, F. (2004). *Prevenção e Promoção da Saúde*. São Paulo, Atheneu.

Looker, A. *et al.* (1997). Prevalence of Low Femoral Bone Density in Older U.S. Adults from NHANES III, *J Bone Miner Res*, 12, pp. 1761–1768.

Madhok, R., Kerr, H. e Cappel H. (2000). Recent advances: rheumatology, *BMJ*. 321, pp.882-5.

Marconi, M. e Lakatos, E. (1990). *Técnicas de Pesquisa*, 2ª edição. São Paulo, Editora Atlas S.A.

Nahas, M. (2001). *Atividade Física e Qualidade de Vida*, 2ª edição. Londrina: Midiograf.

National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases – National Resource Center (2009). *Osteoporosis and Arthritis: Two Common but Different Conditions*. [Em linha]. Disponível em <http://www.wellnessproposals.com/health-care/handouts/arthritis-musculoskeletal-skin/osteoporosis_arthritis.pdf>

Nelson, D.e Kleerekoper, M. (2004) *A practical guide to bone densitometry*. San Diego, Academic Press.

Neto, A *et al.* (2002). Consenso Brasileiro de Osteoporose, *Rev Bras Reum*, 42(6), pp. 343-354.

Neto, J. e Fernandes, C. (2001). Mecanismo de desenvolvimento da osteoporose e suas implicações clínico-terapêuticas em Projeto Osteoporose, Presente e Futuro da Osteoporose: aspectos clínicos e terapêuticos. *Sociedade Brasileira da Osteoporose*, 2, pp.1-30.

Neto, M. (2005). *Gerontologia: A Velhice e o Envelhecimento em Visão Globalizada*. São Paulo, Atheneu.

Patrício, J. *et al.* (2006). Osteoporose induzida por corticóides, *Arquivos de Medicina*, 20 (5).

Pinto, C. (2006). Envelhecimento saudável ao longo da vida. [Em linha]. Disponível em http://www.medicosdeportugal.pt/action/7/cnt_id/1257/?menu=2 [Consultado em 20/4/12]

Potter, P. e Perry, A. (2004). *Fundamentos de Enfermagem: Conceito, Processo e Prática*, 5ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Prince, R. *et al* (1995). The Effects of Calcium Supplementation (Milk Powder or Tablets) and Exercise on Bone Density in postmenopausal women, *Journal of Bone and Mineral Research*, 10(7), pp.1068-1075.

Queiroz, M. (1998). *Osteoporose*. Lisboa, Lidel

Ribeiro, A., *et al.* (2004). Efeito da associação hipotireoidismo-castração no osso e nas paratireoides de ratas adultas, *Arq Bras Endocrinol Metab*, 48, pp.525-34.

Rocha, C. *et al.* (2006). Tratamento da osteoporose em Portugal: tendência e variação geográfica, *Acta med port*, 19, pp. 373-380.

Rolnick, S. *et al.* (2001). What is the impact of osteoporosis education and bone mineral density testing for postmenopausal women in a managed care setting?, *Menopause.*, 8(2), pp.141-8.

Salica D. *et al* (2009). Osteoporosis: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. *Consenso Iberoamericano de Osteoporosis – SIBOMM 2009*.

Salum, N. e Prado M.(2000). Educação continuada no trabalho: uma perspectiva de transformação da prática e valorização do trabalhador(a) de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 9(2 Pt1), pp.298-311.

Santos M. (2006). Densitometria óssea. [Em linha]. Disponível em <<http://www.medicoassistente.com/densitometria-ossea>> [Consultado em 3/5/2012].

Satterfield T. *et al.* (2000). Perceived risks and reported behaviors associated with osteoporosis and its treatment, *Women Health*, 31, pp.21-40.

Sícoli, J.e Nascimento, P. (2003).Health promotion: concepts, principles and practice, *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 7(12), pp.91-112.

Smeltzer, S.(2005). *Tratado de Enfermagem Médico – Cirúrgica*, 10ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. *Osteoporose*. [Em linha] Disponível em: www.sbgg.org.br/. [Consultado em 23/03/2012]

Szejnfeld, V. (2004). Osteoporose, *Ver Bras Med*, 61(7), pp. 417-28.

Tang, B. *et al.* (2007) Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta-analysis, *Lancet*, 370(9588), pp. 657-66.)

Tavares, V. e Snow-Harter, J. (2008). Osteoporose e fracturas, *Geriatrics*, 4(20)

Tavares, V. *et al.* (2007). Recomendações para o diagnóstico e terapêutica da Osteoporose, *Acta Reum Port*, 32, pp. 49-59.

The American Nurses Association. [Em linha]. Disponível em <<http://www.nursingworld.org/>>. [Consultado em 06/03/2012].

Tunes, E, Melo, J e Menezes, D. (2000). *A actividade de formular problema de Pesquisa*. Brasília, Universidade Católica de Brasília.

WHO Scientific Group on Research in Health Education (1969). Research in health education: report of a WHO Scientific Group. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 432, pp. 1-30.

WHO Study Group on Assessment of Fracture Risk and its Application to Screening for Postmenopausal Osteoporosis (1994) Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: report of a WHO Study Group. *Technical Report Series 843*.

ANEXOS

ANEXO I
Cronograma



Cronograma

	Outubro 2011	Novembro 2011	Dezembro 2011	Janeiro 2012	Fevereiro 2012	Março 2012	Abril 2012	Maió 2012	Junho 2012	Julho 2012
Escolha do tema										
Escolha do tutor										
Pesquisa Bibliográfica										
Realização da Fase Conceptual										
Realização da Fase Metodológica										
Realização da Fase Empírica										
Conclusão do Trabalho										
Entrega do Trabalho										
Apresentação do Projecto										

ANEXO II

INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Patrícia Sofia de Azevedo Nunes, aluna do 4º ano do CLE da Universidade Fernando Pessoa, pretende realizar um Projecto de Graduação, sobre a Informação das mulheres a partir dos 50 anos, sobre a Osteoporose, com o objectivo de conhecer de que modo as mulheres se encontram informadas acerca da problemática desta doença.

Assim solicitamos a sua colaboração na resposta a este questionário. A sinceridade é fundamental para a validação deste estudo.

Este questionário é anónimo e confidencial e os seus resultados destinam-se apenas para efeitos de investigação.

Agradeço desde já a sua colaboração e disponibilidade

A aluna

(Patrícia Sofia de Azevedo Nunes)

QUESTIONÁRIO OSTEOPOROSE

Questionário N° _____

Idade: _____ anos

Situação profissional actual? _____

Habilitações literárias: _____

Está na menopausa? *Sim* _____ *Não* _____

Há quanto tempo? _____

N°	Questão	Sim	Não	Não Sei
1	A osteoporose conduz a um risco aumentado de fracturas ósseas?			
2	A história familiar de osteoporose predispõe a pessoa para o desenvolvimento da doença?			
3	Já foi diagnosticada osteoporose ao seu pai ou à sua mãe?			
4	Já fracturou algum osso devido a uma pancada ou queda sem gravidade?			
5	Cai com frequência?			
6	Perdeu mais de 3 cm de altura após os 40 anos?			
7	Teve interrupção da menstruação durante 12 meses consecutivos ou mais (por motivos que não fossem gravidez, menopausa ou histerectomia)?			
8	Teve necessidade de remover os ovários antes dos 50 anos e sem fazer tratamento hormonal de substituição?			
9	Há uma pequena quantidade de perda óssea nos dez anos seguintes ao início da menopausa?			
10	Suplementos de cálcio por si só podem prevenir a perda óssea?			
11	Uma ingestão adequada de cálcio pode ser obtida a partir de dois copos de leite por dia?			
12	Evita, não gosta ou é alérgico a leite e não toma um suplemento de cálcio?			
13	A elevada ingestão de sal é um factor de risco para a osteoporose?			
14	O álcool tem pouco efeito sobre a osteoporose?			
15	Consome regularmente álcool acima dos limites aconselhados (mais de 2 unidades por dia)?			

16	Fuma ou fumou cigarros regularmente?			
17	Pratica exercício físico menos de 30 minutos por dia (incluindo trabalhos domésticos, jardinagem, caminhadas, corridas, etc)?			
18	Passa menos de 10 minutos por dia ao ar livre expondo parte do corpo ao sol (braços e pernas)?			
19	Tomou corticóides (cortisona, prednisolona ou dexametasona) durante mais de 3 meses consecutivos?			
20	Tem artrite reumatóide?			
21	Tem hipertiroidismo ou hiperparatiroidismo?			
22	Terapia hormonal previne a perda óssea em qualquer idade após a menopausa?			
23	Na sua opinião a terapêutica hormonal tem efeito no desenvolvimento da Osteoporose?			
24	Não há nenhum tratamento eficaz para a osteoporose?			
25	Pensa que existe o risco de vir a desenvolver osteoporose no futuro?			
26	Actualmente faz medicação para a osteoporose?			
27	Sente necessidade de mais informação sobre a osteoporose?			
28	Tem procurado informação sobre a osteoporose?			
29	Faz o exame de Densitometria Óssea?			
29.1	Faz o exame de 2 em 2 anos?			
29.2	Raramente faz o exame?			
29.3	Nunca fez o exame?			

Muito obrigada pela sua colaboração.