

Inês da Silva Serra

Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, orientado pela Dra. Isabel Maria Fresco Costa Folhas e apresentado à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Julho 2014



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Eu, Inês da Silva Serra, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2009112005, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Relatório de Estágio apresentado à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade Estágio Curricular.

Mais declaro que este é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia deste Relatório, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, de Setembro de 2014.

Assinatura da Estagiária

(Inês da Silva Serra)

Assinatura da Estagiária

(Inês da Silva Serra)

Assinatura da Orientadora

(Dr.^a Isabel Maria Fresco Costa Folhas)

Coimbra, de Setembro de 2014

Índice

Lista de Abreviaturas	iv
Preâmbulo	I
I. A Farmácia Isabel Folhas	2
I.1. Breve descrição da Farmácia	2
I.2. Actividades desempenhadas durante o Estágio	3
I.3. Exemplos de Casos Clínicos	9
II. Análise SWOT	12
II.1. Introdução	12
II.2. Pontos fortes	12
II.3. Pontos fracos	13
II.4. Oportunidades	14
II.5. Ameaças	15
III. Estudo da qualidade de prescrição de bifosfonatos com ou sem a suplementação de cálcio e/ou colecalciferol	17
III.1. Introdução	17
III.2. O Osso	17
III.3. A Osteoporose	18
III.4. Os Bifosfonatos	18
III.5. Aquisição de Dados	20
III.6. Discussão	21
III.7. Fontes de Erro	22
III.8. Conclusão	22
IV. Bibliografia	24

Lista de Abreviaturas

DMO - densidade mineral óssea

IL-1 - interleucina 1

MNSRM - medicamentos não sujeitos a receita médica

MSRM - medicamentos sujeitos a receita médica

OMS - organização mundial de saúde

RANKL - receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand (ligando para receptor activador do factor nuclear kappa-B)

SWOT - strengths, weaknesses, opportunities, threats (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades, ameaças)

TNF α - tumor necrosis factor alfa (factor de necrose tumoral alfa)

Preâmbulo

A farmácia Isabel Folhas, propriedade e direcção técnica da Dr.^a Isabel Maria Fresco Costa Folhas, situa-se no centro do Bairro da Solum, Freguesia de Santo António dos Olivais, Coimbra. Esta localização, entre outras coisas, permite-lhe não só ter um conjunto de utentes de idade variada mas também em grande quantidade.

A escolha desta farmácia partiu da sua localização geográfica, próxima do local onde habito, o que constitui uma vantagem a nível de deslocações, e do facto de ser a farmácia a que sempre recorri tornando-se, deste modo, a escolha mais lógica para realizar o Estágio Curricular final.

Este relatório está dividido em três capítulos, I, II e III, separação esta que deriva dos diferentes discursos adoptados em cada um destes: em primeiro, começarei com uma breve descrição da Farmácia e das actividades nela exercidas, terminando com a selecção de alguns casos clínicos; seguidamente farei a Análise SWOT, não só com a exposição dos pontos requeridos mas também com a indicação de algumas ideias que poderão ajudar à resolução dos problemas identificados; finalmente, terminarei o relatório com um estudo que realizei durante o Estágio acerca da qualidade da prescrição de bifosfonatos com ou sem a suplementação de cálcio e/ou colecalciferol.



I. A Farmácia Isabel Folhas

I.1. Breve descrição da Farmácia

A Farmácia Isabel Folhas teve a sua última remodelação em 2002 a partir do qual manteve a sua estrutura física base. Esta consiste em dois andares: um térreo, com a zona de atendimento ao público, zona de recepção de encomendas e armazenamento, gabinete de apoio ao utente e instalações sanitárias e um piso superior em que podemos encontrar o armazém propriamente dito, o laboratório, o gabinete da direcção técnica, o gabinete de apoio, a cozinha e instalações sanitárias.

Na zona de atendimento ao público encontramos apenas medicamentos não sujeitos a receita medica, atrás dos balcões da farmácia e sem acesso directo aos utentes e alguns dispositivos médicos, produtos veterinários e de dermocosmética na zona de livre acesso. Podemos ainda encontrar uma balança e alguns expositores para produtos de cuidado de mãos e pés, higiene dentária e puericultura. Junto aos balcões encontramos também, além de cartazes publicitários a produtos expostos, folhetos informativos que o doente pode levar consigo livremente.

A zona de recepção de encomendas e armazenamento encontra-se atrás dos balcões da farmácia e separada fisicamente destes. É aqui, por uma porta secundária, que chegam todas as encomendas e que estas são recebidas e introduzidas no sistema informático (Sifarma2000®). De seguida, os produtos recebidos são arrumados ou no piso térreo ou no armazém do andar de cima, consoante a disponibilidade de espaço. Regra geral, e à excepção de produtos de elevada rotação como alguns xaropes e águas do mar, apenas medicamentos sob a forma de formulações solidas orais se encontram na zona de atendimento atrás do balcão. As restantes formulações (medicamentos de aplicação vaginal ou rectal, ampolas, entre outras), juntamente com os medicamentos sujeitos a receita médica são arrumados nas gavetas da zona de recepção de encomendas e armazenamento. Esta arrumação é feita por forma galénica e, dentro de cada uma destas, por ordem alfabética. No armazém, a arrumação nos armários e estantes deslizantes é feita do mesmo modo havendo uma separação entre os diversos tipos de produtos (MSRM, MNSRM, produtos de puericultura, produtos de higiene dentária, entre outros.).

É importante realçar que medicamentos da classe dos psicotrópicos e barbitúricos são arrumados em gavetas reservadas e fechadas, no gabinete da direcção técnica, no andar de cima da Farmácia; aqueles medicamentos cuja cadeia de frio necessite de ser conservada

são arrumados no armário frigorífico. Tanto este armário como as restantes divisões da farmácia apresentam temperatura controlada e regulável, sendo esta monitorizada pela presença de sondas nos diversos espaços do estabelecimento.

É no gabinete de apoio ao utente que são realizadas algumas determinações, nomeadamente pressão arterial, glicémia e colesterol total. A medição da pressão arterial era muito comum, havendo utentes utilizadores deste serviço de modo regular. Já a medição da glicémia era a menos requerida, ficando a determinação do colesterol total entre as duas últimas.

O gabinete de apoio ao utente é também um espaço em que esse pode ter conversas mais sensíveis com as Farmacêuticas ou Técnicas da Farmácia e inclusivé, como várias vezes sucedeu, mostrar feridas, macerações, micoses, ou outras situações, de modo a facilitar a avaliação clínica do problema, colaborando assim para uma maior exactidão do aconselhamento dado.

O laboratório, no andar de cima, é o local de preparação de medicamentos manipulados, de reconstituição de preparações extemporâneas e onde estão armazenados todos os reagentes, material de preparação e material de acondicionamento necessários para o efeito. Aqui podemos também encontrar o Formulário Galénico Português e vários *dossiers* com a legislação de manipulados em vigor, o registo de entradas e saídas de materiais (seja por utilização em manipulados/reconstituição ou por venda avulso), as fotocópias das prescrições de manipulados e ainda as fichas dos mesmos. Todo o material do laboratório se encontra devidamente limpo e, no caso das balanças e outros aparelhos de medição, calibrado.

Finalmente temos o gabinete de apoio que, tal como o nome indica, é utilizado para várias actividades como formações e comunicações, consultas de nutrição, administração de injectáveis, conferência de receituário e outras nas quais seja apropriada a utilização do espaço.

Relativamente ao pessoal da farmácia, este é constituído por quatro Farmacêuticas, um Farmacêutico, duas Técnicas de Farmácia, uma Auxiliar de Limpeza e, durante parte do segundo semestre do ano lectivo de 2013/2014, uma Estagiária.

I.2. Actividades desempenhadas durante o Estágio

Iniciei o meu estágio na Farmácia Isabel Folhas no dia 13 de Janeiro de 2014.

Nos primeiros dias de Estágio, comecei por dar entrada das encomendas, familiarizando-me com o programa informático e com a logística da arrumação dos medicamentos. Esta tarefa consiste na introdução, no computador, de todos os medicamentos e produtos de saúde que chegam à farmácia, sendo confirmada a sua presença na encomenda, o seu preço e o seu prazo de validade, quando tal é aplicável^a. No final, após uma das Farmacêuticas conferir a encomenda e a entrada por mim dadas, iniciava a arrumação dos medicamentos consoante o seu tipo, arrumação esta já pormenorizada na descrição da farmácia acima referida. Foi extremamente importante para mim passar algum tempo nesta secção de trabalhos uma vez que, conhecer os nomes, caixas e dosagens dos medicamentos é crucial para fazer um atendimento dos utentes rápido mas de qualidade, facilitando a entrega dos medicamentos e o consequente aconselhamento. Muitas vezes o utente, por não saber o nome do laboratório ou do medicamento que usa, descreve o seu acondicionamento secundário (ou até primário) e a capacidade de relacionar esta descrição com o medicamento em si só virá após o investimento de algum tempo na zona do armazém.

Todos os medicamentos não conformes, como é o caso de embalagens danificadas, preços alterados, medicamentos não pedidos, entre outros, são cuidadosamente apontados num *dossier* para o efeito e estas não conformidades reportadas ao armazenista. Depois deste passo, os medicamentos a devolver são identificados como tal e postos de parte, num saco individual, juntamente com uma nota de devolução para que, na próxima volta do armazenista em questão, se dê a recolha dos produtos. Tanto a gestão como a regularização posterior de reclamações e devoluções são anotadas no sistema informático e no *dossier* de qualidade e eram também funções desempenhadas por mim, no final das primeiras semanas de Estágio, sempre com a devida supervisão.

Outra das funções que me foi atribuída no início do Estágio foi a medição de parâmetros como a pressão arterial, colesterol total e glicémia, e a pesagem e troca de contentores do programa de recolha de medicamentos da *Valormed*^b - um programa ao qual os utentes aderiam com extrema frequência, depositando medicamentos fora do prazo de validade, medicamentos que já não iriam utilizar mais e até caixas e blisteres vazios.

^a No caso de limas para as unhas, por exemplo, apesar de ter de se introduzir um prazo de validade no sistema, este não é de facto existente no produto.

^b Sociedade sem fins lucrativos que tem a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso¹.

Desde muito cedo no Estágio tive a oportunidade de assistir a várias formações dadas por delegados de informação que ou apresentavam os seus produtos na farmácia ou por meio de palestras em locais de maiores dimensões. Todas as formações são importantes, principalmente para Estagiários, mas aquelas que mais me chamavam a atenção eram as que abordavam produtos que não foram tão falados ao longo do Curso. Assim sendo, saliento três formações que me foram particularmente úteis e esclarecedoras: uma da *Pierre Fabre*, em que foram abordadas, entre outras, as suas gamas de cuidado oral juntamente com os casos clínicos mais comuns, demonstrando em que situações deveríamos usar cada componente activo; a formação da *Medela*, em que tive a oportunidade de ver, experimentar e compreender os produtos utilizados por mães a amamentar, tanto para auxiliar a mamada como para cuidados do peito; a formação da *Avène*, onde foram explicados todos os seus produtos desde a água termal, a protectores solares e a produtos dermocosméticos. É claro que temos sempre de olhar para as formações como uma oportunidade para as empresas promoverem e publicitarem os seus produtos, aumentando assim o seu volume de vendas. Contudo, para quem se encontra a iniciar a actividade numa farmácia comunitária, o importante é a familiarização com os produtos e seus componentes activos para que o aconselhamento seja mais preciso e haja uma maior facilidade em identificar as gamas, mesmo de outras marcas, indicadas a determinada patologia/situação a corrigir.

A separação do receituário por sistema e sub-sistemas de comparticipação, número de receita e lote, foi outra das actividades que pude desempenhar. Após ordenação das várias receitas, estas são transferidas para organizadores diferentes daqueles em que se encontravam anteriormente (primeiro, na zona de atendimento ao público, depois, na zona de recepção de encomendas e armazenamento), sendo a conferência de receituário feita posteriormente e deixada ao cuidado das Farmacêuticas da Farmácia. A partir do mês de Fevereiro iniciei a recolha de dados, com base na análise destas mesmas receitas, para a realização do estudo de qualidade de prescrição que apresentarei posteriormente neste Relatório. Os dados extraídos foram anotados, numa primeira fase, num caderno de apontamentos exclusivo para o Estágio e, numa segunda fase, para o computador, através do programa Microsoft Excel[®].

Ainda no primeiro mês de Estágio tive a oportunidade de preparar o meu primeiro medicamento manipulado, oportunidade esta que se manifestou várias vezes ao longo do Estágio. Dos cerca de 18 manipulados que fiz, destaco a *pomada salicilada*, a *solução de minoxidil a 5%* e o *álcool 60° boricado à saturação* como sendo os manipulados mais prescritos. Já a *solução aquosa de ácido tricloroacético a 5%* foi uma das preparações que só foi requerida

uma vez. Os manipulados eram sempre acompanhados de uma prescrição médica e relacionavam-se, na sua maioria, com afecções cutâneas.

No que toca a este tipo de medicamentos, existe todo um conjunto de procedimentos e regulamentação que deve ser obedecido²: após recepção de uma receita válida^c para um medicamento manipulado, é necessária uma cópia da mesma; antes da manipulação de matérias-primas/ desacondicionamento, é necessário confirmar a existência de todo o material e reagentes que vão ser utilizados e desinfetar todo o material envolvido na operação; após manipulação e acondicionamento, todo o material é lavado e desinfetado; finalmente, há que realizar a ficha do manipulado, incluindo rótulo e preço, rotular e registar a baixa das matérias-primas e material de acondicionamento nos *dossiers* próprios para o efeito. Mais próximo do *terminus* do estágio tive a oportunidade de fazer fichas de medicamentos manipulados, com cálculo de preço e preenchimento do rótulo, autonomamente.

Sensivelmente durante os primeiros dois meses de Estágio não estive junto aos balcões da Farmácia. Penso que tal foi muito importante para me dar a conhecer todo um outro conjunto de funções que o farmacêutico desempenha e que não é visível a quem se encontra do outro lado do balcão. Para além das que já foram mencionadas, tarefas como a contagem e confirmação de *stocks* e o controlo de prazos de validade foram algumas das que desempenhei e que me fizeram compreender todo o trabalho que tem de ser realizado para que uma Farmácia possa funcionar correctamente e em segurança.

A partir do mês de Março comecei a assistir ao atendimento realizado pelas Farmacêuticas e Técnicas da Farmácia. Penso que esta introdução gradual ao atendimento foi muito útil por várias razões: primeiro, deu-me a conhecer aos utentes da Farmácia de modo que, quando passei para o atendimento, muitos já sabiam que eu era Estagiária e, apesar disso, demonstravam muita confiança nos conselhos por mim dados. Depois, foi crucial a adaptação ao sistema informático que, a meu ver, apesar de extremamente útil e multifacetado, não é propriamente intuitivo para quem com ele trabalha pela primeira vez. Por outro lado, a existência de vários sistemas e sub-sistemas de comparticipação, obriga a que cada prescrição recebida tenha de sofrer um tratamento diferente da seguinte e, por isso, ter a oportunidade de observar como lidar com o receituário durante a observação do

^c Para além da receita ter de trazer apenas o medicamento manipulado prescrito, tem de indicar a substância activa, concentração, excipientes e forma farmacêutica, juntamente com a designação “Manipulado” ou “F.S.A.”³.

atendimento preveniu, com certeza, a realização de erros que, de outra maneira, seriam inevitáveis.

Também me deu a oportunidade de observar o procedimento de venda de medicamentos psicotrópicos, vendas estas que nunca fiz aquando do atendimento. O contacto com os medicamentos psicotrópicos manifestou-se também pela observação e auxílio da Directora Técnica na realização da gestão de medicamentos psicotrópicos que envolve o controlo de entradas e saídas destes medicamentos, tanto no sistema informático como em formato papel, com a organização de facturas e requisições.

Contudo, nunca consegui fazer observações muito longas do atendimento uma vez que a Farmácia apresentava sempre um grande conjunto de outras tarefas de realização necessária, nomeadamente de encomendas para dar entrada. Assim, no momento em que comecei a atender os utentes na quase totalidade do tempo (desde o final do mês de Março até ao início do mês de Maio), uma das Farmacêuticas assumiu a entrada das encomendas, para que eu pudesse passar mais tempo com os utentes, no balcão.

O início do atendimento foi um ponto complicado para mim e no qual demonstrei alguma relutância. Apesar de já me sentir familiarizada com grande parte dos medicamentos e outros produtos de saúde disponíveis na Farmácia, e dos utentes serem sempre muito atenciosos, o atendimento numa farmácia comunitária é uma tarefa de elevadíssima responsabilidade e que, se feito correctamente pode de facto melhorar a vida dos doentes que à farmácia acorrem (mas o contrário também se verifica). Para além disso, o facto de grande parte dos utentes apresentarem um nível médio-alto de literacia e, dentro destes, muitos serem profissionais de saúde, aliado ao facto do atendimento por parte das Farmacêuticas e Técnicas ser sempre muito completo e com uma componente muito forte de aconselhamento, fazia com que, pessoalmente, não me sentisse preparada para atender os utentes.

Contudo, após me habituar à logística do atendimento, posso dizer que foi uma experiência muito positiva. O factor determinante para um maior à vontade nesta função, para além de saber que tinha o apoio constante das Farmacêuticas e Técnicas, caso necessitasse de ajuda, foi ter desenvolvido uma rotina aquando do atendimento que me impedia, na maioria das vezes, de me esquecer de pontos importantes: no caso de MSRM, iniciava sempre o atendimento com a confirmação da validade da receita, da assinatura do médico prescriptor e da presença do símbolo do Governo de Portugal. Depois disso, perguntava ao utente se era a primeira vez que iria tomar os medicamentos em questão e se queria todos os medicamentos que se encontravam prescritos na receita (por vezes os

utentes optavam por não levar todas as embalagens por possuir ainda algumas em casa). Sendo utilizadores de primeira vez, procurava sempre explicar para que servia o medicamento e confirmar se o utente sabia o esquema de toma e a sua duração.

No caso de MNSRM ou outros produtos de saúde, se o utente já requeria algum em específico, procurava perguntar qual o seu problema para confirmar se de facto seria a melhor escolha; quando surgia um caso clínico sem requisição de nenhum produto em particular, abordava o utente com perguntas, a meu ver, pertinentes e eliminatórias, tentando chegar à melhor solução para o problema exposto.

Na minha opinião pessoal, os aconselhamentos em que me sentia mais confortável eram aqueles que envolviam produtos de dermocosmética, talvez pelo facto de ter tido várias formações nesta área, durante o Estágio, e por ser utilizadora de alguns deles, o que me deixava mais à vontade para os aconselhar. Adicionalmente havia algumas situações de experiências prévias dos utentes com os produtos em questão e que permitiam eliminar logo alguns dos candidatos disponíveis.

Em algumas situações foi necessário pedir ajuda durante o aconselhamento, principalmente se o utente fizesse parte de algum grupo de condição especial como é o caso de grávidas ou mulheres a amamentar.

A nível de erros realizados durante o atendimento penso que foram escassos, destacando o exemplo seguinte como aquele que terá sido, provavelmente, o mais inconveniente para o doente: durante um atendimento da tarde, dispensei duas embalagens de isotretinoína com maior número de unidades relativamente às embalagens que se encontravam prescritas. Logo após o pagamento e saída da utente da farmácia, ao reler a receita aviada, dei conta do erro e saí da Farmácia, procurando a utente. Contudo não a vi e, após telefonema para a mesma, esta regressou à Farmácia para troca das embalagens em questão.

No final do dia, todas as Funcionárias que tinham estado ao balcão da Farmácia tinham de fazer a sua caixa. Apesar de ter um código individual para as minhas vendas, a minha caixa era feita em conjunto com a de uma das Farmacêuticas tendo tido, no entanto, oportunidade de a fazer sozinha algumas vezes.

Em conclusão, penso que o balanço dos meus atendimentos foi positivo apontando, de seguida, alguns casos clínicos em que penso ter feito diferença no bem-estar dos utentes que à Farmácia acorreram.

I.3. Exemplos de Casos Clínicos

a) Uma senhora com aproximadamente 55 anos dirigiu-se à farmácia com uma receita de Monuril (fosfomicina), medicamento este a ser utilizado pela sua filha de 25 anos, para o tratamento de uma infecção urinária.

Enquanto me dirigia à zona de recepção de encomendas e armazenamento para recolher o medicamento, lembrei-me de ter visto a mesma senhora na farmácia, a adquirir igual medicamento, recentemente. Assim, quando regresssei ao balcão, questionei-a acerca da existência ou não de infecções urinárias recorrentes.

Em conversa com a utente, cheguei à conclusão que a sua filha sofria de infecções urinárias várias vezes durante o ano devido a um problema intestinal, o que a levava a tomar a fosfomicina repetidamente e a ter de faltar ao trabalho.

Assim, depois de alguns conselhos não farmacológicos como a limpeza genital com produtos de higiene feminina apropriados e o consumo de grandes quantidades de água e citrinos, apresentei à utente um produto de prevenção com Arando Americano⁴ (*Vaccinium macrocarpon*) e vitamina C. Após explicação do funcionamento, posologia e duração das tomas deste suplemento, esta mostrou-se muito satisfeita e grata pelos conselhos, referindo que iria falar com a filha sobre o assunto, uma vez que a ocorrência destas infecções era muito frequente e extremamente incomodativa.

Para melhor comunicar a informação à filha, entreguei à utente o nome e componentes relevantes do suplemento num suporte escrito.

Alguns dias mais tarde, a utente voltou à farmácia, adquirindo o suplemento.

Infelizmente não tive a oportunidade de fazer o seguimento da situação uma vez que a utente não regressou à farmácia até ao meu último dia de estágio.

Penso que este é um exemplo importante, na medida em que alerta o estagiário para a necessidade de ter sempre em atenção e na sua memória, não só utentes que passam na sua farmácia mas também a frequência com a qual adquirem determinados medicamentos, principalmente aqueles que devem ser usados de modo mais pontual ou espaçado. É uma oportunidade de intervenção do farmacêutico para detectar problemas de saúde crónicos (semelhante ao que aconteceu neste caso) ou identificar medicamentos que estejam a ser tomados com posologia ou indicações erradas.

b) Uma senhora de cerca de 45 anos, dirigiu-se à farmácia para adquirir alguns produtos veterinários e pedir ajuda com o dispositivo de punção utilizado pelo marido, que

parecia já não funcionar tão bem como dantes. Observei de imediato que o dispositivo não se encontrava muito limpo, pois apresentava pequenos vestígios de sangue e que ainda tinha uma lanceta no interior, com uma agulha romba e claramente torta. Como nunca tinha trabalhado com aquele tipo de dispositivo de punção, pedi auxílio a uma das Farmacêuticas. Assim, levámos o dispositivo até ao gabinete de apoio onde o experimentámos, utilizando luvas, e desmontámos para a descartação da lanceta.

Suspeitando de que a agulha já teria sido utilizada várias vezes, perguntei à utente há quanto tempo a estava a utilizar. Esta respondeu que, desde que a caixa de agulhas tinha acabado, há já alguns meses, não tinha comprado outra e, conseqüentemente, não tinha trocado a agulha, facto que me deixou, obviamente, admirada.

Após explicar à utente o uso correcto do dispositivo de punção esta mostrou-se muito embaraçada, o que me levou a ter de utilizar uma abordagem mais relaxada para que a utente não se sentisse tão mal e ficasse mais tranquila.

Utilizando o dispositivo foi possível identificar agulhas compatíveis com este, agulhas estas que foram dispensadas à utente.

Escolhi apresentar este caso clínico uma vez que me ensinou acerca da extrema atenção que o farmacêutico tem de ter a pormenores, por vezes tendo de interpretar os problemas expostos pelos doentes de uma maneira crítica e mais complexa daquela com que estes os apresentam. Alertou-me também para o facto de que, informações que para nós são óbvias, por vezes não o são para o utente, realçando assim a importância do aconselhamento farmacêutico.

Finalmente foi um exemplo de como é importante o Farmacêutico apresentar uma postura séria e profissional mesmo quando os casos e situações práticas com que se depara são tão diferentes dos conceitos teóricos aprendidos ao longo da sua formação.

c) Uma senhora na casa dos 70 anos ligou para a Farmácia e referiu que tinha uma dor e vermelhidão no pé, que pensava ser de um fungo, desejando saber se poderia vir à Farmácia comprar algum medicamento para o seu problema.

À chegada, a utente pediu para ser atendida por quem tinha falado com ela ao telefone pelo que me dirigi a um dos balcões da Farmácia.

Pedi à senhora para se deslocar até ao gabinete de apoio e para se descalçar de modo a poder observar melhor o seu problema.

Em conversa com a utente, esta revelou que tinha tido uma bolha no pé, entre o quarto e quinto dedos, que lhe doía muito e que se tinha dirigido ao centro de saúde onde

lhe tinham dado uma esponja para os separar. Ao mostrar-me a esponja e o pé, fiquei um pouco chocada uma vez que a primeira era de uma grossura totalmente inadequada àquele local. O tamanho da esponja não só rebentou a bolha da senhora como, com a fricção do andar e do calçado, macerou a pele entre os dedos, originando a dor e vermelhidão das quais a senhora se queixava.

Uma vez que não havia sinais de feridas abertas ou fungos, disponibilizei à senhora uma pomada para auxiliar a regeneração da pele macerada e sensível e, ao mesmo tempo, criar uma barreira protectora entre os dedos, para que o acto de andar não prejudicasse tanto a recuperação da pele. Aconselhei-a a não usar a esponja que lhe tinha sido cedida no centro de saúde e a aplicar a pomada duas vezes ao dia, após lavagem dos pés e completa secagem do espaço interdigital, com o cuidado de não friccionar muito a zona macerada.

Esta é uma situação que apela ao sentido crítico do farmacêutico, significando isto que, por vezes, é necessário corrigir outros profissionais de saúde. Realça novamente a importância das perguntas e da conversa com o utente, apelando à observação clínica, quando possível, e não apenas à dispensa do que o utente pensa que necessita.

Muitas vezes o aconselhamento culmina com uma não dispensa do produto requerido ou porque o utente dele não necessita ou porque poderá utilizar produtos que já tem em casa. Claro que a Farmácia também é um negócio mas em primeiro lugar temos sempre de zelar pelo bem-estar do doente.

II. Análise SWOT

II.1. Introdução

A Análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) tem como finalidade avaliar a posição de uma determinada empresa ou projecto, não só do ponto de vista interno, procurando encontrar os seus pontos fortes e fracos, mas também face ao ambiente que a rodeia, identificando as variáveis em que este se encontra em vantagem, podendo usufruir de oportunidades, e aquelas em que trabalho adicional deverá ser desenvolvido para as superar (ameaças)⁵.

Este tipo de avaliação consegue também aproximar os vários intervenientes de um determinado projecto uma vez que aborda vários problemas e soluções relacionados com as diferentes vertentes de trabalho.

Em resumo, a análise SWOT permite situar o posicionamento de algo no mercado em que este se insere.

Para finalidade deste relatório, a análise de pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças centrar-se-á não só na Farmácia enquanto entidade, estabelecimento e negócio, mas no Estágio em si e nas falhas encontradas a nível pessoal. Ao longo do capítulo anterior fui já referindo alguns destes pontos, passando agora a uma análise mais pormenorizada dos que considere mais relevantes.

II.2. Pontos fortes

A maioria dos pontos fortes da Farmácia derivam do facto de esta ser altamente movimentada, com utentes de idades variadas, em parte devido à sua localização. Assim, à excepção dos primeiros dias em que, por estar a iniciar o estágio, não tinha ainda muitas funções a desempenhar, havia sempre trabalho para fazer.

De um ponto de vista empresarial, a grande afluência de pessoas permite a criação de uma óptima relação com os armazenistas e laboratórios farmacêuticos o que, por sua vez, se concretiza na prontidão da entrega de medicamentos, incluindo aqueles em situação de constrangimento, numa elevada oferta de formações tanto para o pessoal como para os estagiários e, claro, em melhores condições comerciais, favoráveis à Farmácia.

Se por um lado este grande número de utentes poderia significar uma perda na qualidade no atendimento, na verdade, tal não se verifica. De facto, as Farmacêuticas e

Técnicas da Farmácia revelam um grande conhecimento não só clínico mas também da situação dos utentes *per se*, facilitando o seu acompanhamento e a detecção de interações, reacções adversas e erros de prescrição.

A nível do estágio em si é um grande ponto forte o facto de ter sido a única Estagiária na Farmácia uma vez que isso me permitiu treinar diferentes funções dentro desta, cada uma no seu tempo apropriado. Também me foi dada a oportunidade de construir o meu próprio horário, conseguindo assim conciliar o período de Estágio com as actividades extracurriculares que tinha previamente.

II.3. Pontos fracos

Relativamente aos pontos fracos da Farmácia, penso que não existirão muitos factores endógenos limitantes de grande importância. Tendo de mencionar alguns, refiro as longas filas às horas de ponta e o facto do armazém ser no andar de cima, o que faz com que haja uma constante subida de escadas e claro, maior cansaço e perda de tempo.

A grande área em que, a meu ver, são necessários melhoramentos prende-se com Estágio em si, mais concretamente, com a nossa formação.

Penso que a ausência de conhecimentos básicos de gestão e estabelecimento de preços é um grande ponto fraco para o estagiário. De facto, nestes tempos em que grande parte das farmácias se encontram em situações económicas complicadas, foi fácil perceber que só aquelas em que existe uma gestão forte poderão prosperar. Contudo, penso que esta gestão não deve ser deixada nas mãos de alguém que não da área da saúde uma vez que não pode haver um olhar linear e simplista apenas para as contas e lucros da farmácia e, para isso, a nossa formação tem de começar na universidade.

Por outro lado, senti alguma dificuldade em relacionar os conteúdos teóricos aprendidos com a prática clínica requerida aquando do atendimento aos utentes. Esta falha, a meu ver, situa-se mais na área dos medicamentos não sujeitos a receita médica, dispositivos médicos e suplementos alimentares, pelo que penso que beneficiaríamos melhor dos casos clínicos aprendidos em aulas teórico-práticas, com turmas mais pequenas e em que pudessemos debater os casos de uma forma menos expositiva. É no aconselhamento que o farmacêutico de oficina é especialista e faz a maior diferença e, por isso, penso que devemos apostar nesta área.

Finalmente, não poderia deixar de apontar como ponto fraco do Estágio o número de horas necessárias à finalização do mesmo. O facto de ter um estágio Erasmus de 3 meses

obrigatórios, sem desconto nas horas totais de estágio, fez com que tivessem de existir dias com demasiadas horas de trabalho para compensar os dias em que saia mais cedo para a prática de actividades extracurriculares. A meu ver, este é um problema que deve ser debatido uma vez que, e cada vez mais, devemos enriquecer o nosso currículo com experiências internacionais e experimentando outras saídas profissionais que não as clássicas dos Mestres em Ciências Farmacêuticas.

II.4. Oportunidades

A localização da Farmácia faz com que os utentes que a ela acorrem sejam de idades muito variadas e não apenas idosos. Assim, há um enorme mercado que pode ser cativado a usar outros serviços que a Farmácia pode oferecer que não as *standard* medições paramétricas. Fazendo uso disto, a farmácia proporciona consultas de nutrição semanais e rastreios variados como capilares e de pele. Estas são actividades que, apesar de ainda não terem muita adesão e em que pode ser trabalhada a sua divulgação, trazem muitas vantagens à Farmácia: não só esta se tenta distinguir de outros estabelecimentos por oferecer um serviço diferenciado como também é uma oportunidade para apresentar novos produtos aos utentes e até melhorar as suas vendas.

Por outro lado, o grande número de utentes manifesta-se num número de vendas elevado o que, por sua vez, permite uma boa rotação de stocks. Assim, existe um poder económico e comercial suficiente para que a Farmácia possa negociar com os seus fornecedores condições comerciais mais vantajosas já que também interessa a estas empresas negociarem com farmácias com elevado nível de vendas (é tanto um ponto forte como uma oportunidade).

É de peculiar interesse a proximidade com a Maternidade Daniel de Matos, uma vez que muitas grávidas ou recém-pais procuram a Farmácia para adquirir produtos de puericultura.

Do ponto de vista do Estágio em si, o grande número de utentes permitiu um treino clínico muito completo, havendo muitas pessoas que requeriam a ajuda dos profissionais da Farmácia para resolver problemas de saúde menores, evitando assim a deslocação ao centro de saúde, muitas vezes custosa, tanto física como monetariamente, para o doente.

Também a alteração do novo modelo de Relatório foi uma grande mais-valia pois permite ao estagiário fazer um relatório mais focado no que realizou e menos na teoria de como funciona a farmácia comunitária, deixando espaço à expressão de opinião e sugestões.

II.5. Ameaças

Dos vários elementos externos que influenciam negativamente o desempenho da Farmácia, salientarei quatro.

Primeiro, a constante alteração de legislação e preços. Durante o período em que me encontrei a estagiar houve duas grandes alterações de preços. Em termos logísticos, estas alterações atrasam imenso a entrada dos medicamentos no sistema, uma vez que têm de ser separados preços novos de antigos (que por vezes vêm misturados numa mesma encomenda, de um mesmo fornecedor), sendo as embalagens com preços novos assinaladas como tal. A arrumação também sofre alterações pois, se normalmente se segue a prioridade FEFO (First-Expire, First-Out), agora o necessário é vender primeiro todas as embalagens de medicamentos que ainda apresentam preços antigos. Deste modo, todos os medicamentos que apresentam preços antigos que estão no armazém têm de ser trazidos para as gavetas do andar de baixo e os novos preços arrumados no armazém. Esta alteração no esquema de arrumação origina grandes perdas de tempo e torna-se ainda mais problemática quando existem prazos de validade mais curtos nos preços novos que nos preços antigos, o que não raras vezes acontece.

Os vários sistemas de comparticipação ou de complementação ao Sistema Nacional de Saúde, apesar de trazerem vantagens para os utentes, para a Farmácia tornam-se trabalhosos uma vez que implicam a tiragem de fotocópias a cada receita e cartões utilizados. Assim, há uma quebra significativa no atendimento ao utente e um aumento do tempo dispendido, não com o doente mas sim com burocracia.

Outra grande ameaça ao desempenho correcto da Farmácia é a ausência de medicamentos⁶.

Por um lado, temos a problemática dos medicamentos esgotados. Torna-se muito difícil servir os doentes quando determinados medicamentos não se conseguem encontrar junto dos armazenistas e, pior ainda, quando os médicos não estão ao corrente da situação e continuam a prescrever o medicamento esgotado. Muitas vezes é a Farmácia que reencaminha o utente para o médico, avisando-o da falta do medicamento no mercado e da ausência de previsão de reabastecimento. Tal leva os doentes a verem o seu esquema terapêutico alterado para outros medicamentos, que talvez não fossem uma primeira escolha do prescritor.

Por outro lado, o grande número de laboratórios de genéricos⁷ e a constante alteração das regras de prescrição e grupos homogêneos obriga a farmácia a ter um stock

ilimitado e específico de medicamentos com o mesmo princípio activo. Assim, nem sempre é possível responder aos pedidos dos utentes que requerem medicamentos em maiores quantidades ou diferentes dos primeiros. Nestas situações, o medicamento é solicitado ao armazenista mas o utente terá de aguardar algumas horas até à chegada do mesmo, não podendo levar o medicamento na hora. Poderia ser interessante a limitação do número de laboratórios que produz o mesmo princípio activo.

Finalmente, a proximidade da Farmácia a um centro comercial e locais de venda de MNSRM tem um enorme impacto na venda de MNSRM e de produtos de dermocosmética como protectores solares ou cremes faciais. A ausência de aconselhamento nestes locais é um problema sério e grave e que ameaça não só o negócio das farmácias em geral mas a instituição do Farmacêutico, que é cada vez mais desvalorizado na sua arte. Apesar de falarmos de medicamentos ou produtos de saúde de venda livre tal não significa que sejam isentos de riscos para a saúde do doente (ex: a utilização de descongestionantes nasais com oximetazolina em indivíduos com hipertensão arterial.).

III. Estudo da qualidade de prescrição de bifosfonatos com ou sem a suplementação de cálcio e/ou colecalciferol.

III.1. Introdução

Com a leitura das Normas Orientadoras do Estágio deparei-me com a indicação de que o Estagiário deveria abordar, no seu relatório, “casos práticos que considerar como integrantes dos seus conhecimentos teóricos e observados na prática da frequência do estágio”. Interpretei esta frase como sendo uma oportunidade para inserir o meu cunho pessoal no relatório, fugindo um pouco ao registo descritivo que é usual. Decidi que gostaria de fazer a análise de um medicamento mas em todas as ideias que tive, encontrei algumas limitações importantes. Assim, falei com a Dr.^a Isabel Folhas sobre o assunto que sugeriu um tema, a meu ver, muito interessante: A análise da qualidade da prescrição de bifosfonatos com ou sem a suplementação de cálcio e/ou colecalciferol.

O objectivo deste estudo é analisar se o padrão de prescrição de bifosfonatos se encontra em concordância com a suplementação sugerida em estudos mais recentes no campo da osteoporose.

III.2. O Osso

O osso é um tecido conjuntivo especial e, como tal, apresenta uma maior percentagem de material extracelular do que de componentes celulares. A matriz óssea apresenta uma parte inorgânica, constituída por cristais de hidroxiapatite ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$) e uma parte orgânica, denominada osteóide, que consiste em fibras de colagénio tipo I e substância fundamental amorfa, nomeadamente, glicoproteínas e proteoglicanos^{8,9}.

É a associação das partes inorgânica e orgânica a responsável pela dureza do osso. Por sua vez, sendo os osteoblastos os produtores do osteóide, concluímos que é necessário um equilíbrio da actividade e população celulares do osso para que este apresente uma estrutura, e conseqüente função, saudável.

As principais outras células do tecido ósseo são os osteócitos, osteoblastos aprisionados na matriz óssea e que apresentam funções estruturais e metabólicas, os

osteoclastos, responsáveis pela reabsorção e remodelação óssea e as células mesenquimatosas, progenitoras das células diferenciadas anteriormente descritas^{8,9}.

III.3. A Osteoporose

Existem várias patologias que podem comprometer a integridade do tecido ósseo anteriormente descrito. A osteoporose é uma delas, que se define como sendo uma patologia de origem esquelética em que se observa um abaixamento da massa óssea e progressiva deterioração da micro-arquitetura do osso^{10,11}. Segundo a OMS, a osteoporose encontra-se presente quando a densidade mineral óssea (DMO) é inferior a 2,5 vezes o desvio padrão do valor médio de DMO de um adulto saudável, do mesmo género, e idade igual a 30 anos (T score <-2,5)¹¹.

A mulheres são o principal grupo de risco para a osteoporose uma vez que o abaixamento repentino dos níveis de estrogénio durante a menopausa alteram drasticamente o ciclo normal de formação e reabsorção ósseas: com o abaixamento da produção de estrogénio, há um aumento da produção de TNF α e IL-1 o que, por sua vez, activa cascatas de citocinas nas células precursoras do osso, culminando com a síntese e libertação de RANKL pelos osteoblastos, proteína activadora de osteoclastos¹². Assim, não existindo níveis inibitórios de estrogénio suficientes para balançar os níveis de produção de RANKL, a reabsorção será superior à formação óssea e entramos numa situação de desequilíbrio e fragilidade estrutural¹³.

A osteoporose tem uma grande influência na qualidade de vida já que aumenta a susceptibilidade de ocorrência de fracturas, com prolongamento do tempo necessário à recuperação do doente^{14,15,16}.

Assim sendo, com o tratamento da osteoporose procuramos prevenir estas mesmas fracturas, manter ou aumentar a DMO e melhorar a condição física dos doentes¹².

III.4. Os Bifosfonatos

O tratamento da osteoporose depende de vários factores nomeadamente, o risco de fractura, relacionado com a DMO, e outros problemas de saúde que o doente possa já ter, como alterações a nível esofágico. Para efeito deste estudo, abordarei maioritariamente os bifosfonatos sabendo que existem outras opções terapêuticas e de suporte válidas, incluindo

as medidas não farmacológicas, como a prática de desporto de baixa intensidade, perda de peso, diminuição do consumo de álcool, entre outros.

Os bifosfonatos são moléculas com estrutura química semelhante ao pirofosfato (Figura 1.) e, tal como este, conseguem acumular-se em grande quantidade no tecido ósseo por conjugação com o cálcio. Uma vez em quantidade suficiente neste local, os bifosfonatos são captados pelos osteoclastos. Aqui, dependendo da geração do bifosfonato em questão, vamos ter a interacção com diferentes enzimas, o que culminará na inactivação da actividade osteoclástica⁴.

No caso dos ácidos alendrónico (Figura 2.) e ibandrónico, os bifosfonatos identificados nas prescrições analisadas, existe a inibição da enzima farnesil pirofosfato sintase que, por sua vez, interferindo na via do ácido mevalónico, impede a ocorrência de modificações pós-translacionais proteicas, o que induz apoptose nos osteoclastos^{15,17}.

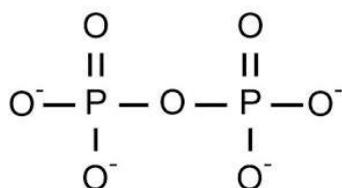


Figura 1: Estrutura química do pirofosfato.

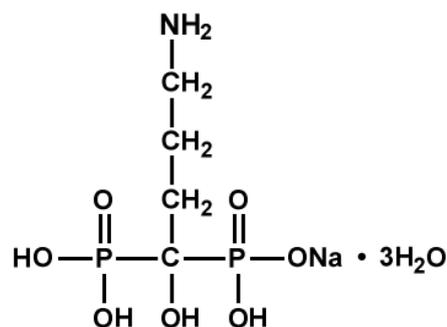


Figura 2: Estrutura química do ácido alendrónico.

Contudo, não basta diminuir a acção osteoclástica para melhorar a estrutura do osso. Estudos recentes indicam que as mulheres pós-menopausicas não ingerem uma quantidade de cálcio diária adequada¹², o que impede o desenvolvimento de um tecido ósseo mais denso por deposição mineral neste. Assim, aconselha-se a suplementação com cálcio (1200mg/dia é o recomendado a mulheres com osteoporose¹²) aquando da toma de bifosfonatos, tendo em atenção que não pode haver uma toma conjunta de ambos os medicamentos por interacção dos mesmos e consequente perda de eficácia.

Por outro lado, sabe-se que a deficiência em vitamina D é bastante comum, especialmente na população mais idosa¹⁸. Uma vez que o calcitriol, derivado da vitamina D₃, auxilia a absorção de cálcio a nível intestinal, se ele ou seus precursores se encontrarem em níveis insuficientes, a suplementação com cálcio, tomada na tentativa de regularizar o equilíbrio ósseo, não terá o efeito pretendido^{19,20,21}.

Deste modo, para além da suplementação com cálcio, aconselha-se a suplementação com vitamina D, ou seus derivados, de modo à manutenção de níveis séricos normais de 25-hidroxivitamina D (>20ng/mL)²¹.

III.5. Aquisição de Dados

Para a realização deste trabalho foram analisadas 9282 receitas ao longo dos meses de Fevereiro, Março e Abril de 2014. A quase totalidade das receitas consideradas “válidas” apresentam o código 01, correspondente à comparticipação pelo Sistema Nacional de Saúde e o código 48, relativo ao sub-sistema de apoio a utentes reformados. As restantes receitas dizem respeito, na sua maioria, a sistemas complementares de comparticipação pelo que são repetições (fotocópias) de receitas já contabilizadas no código 01. Assim sendo, estas últimas são consideradas “não validas” e correspondem a 782 receitas. O total de prescrições validas é então de 8500.

Dentro destas 8500 receitas, 108 apresentam a prescrição de, pelo menos, um medicamento da classe dos bifosfonatos, sendo consideradas “casos”. Em baixo encontra-se a tabela de análise dos casos por mês e por classe de medicamento/princípio activo prescrito^d.

Mês	Prescrição				Total
	Apenas Bifosfonato	Bifosfonato com Colecalciferol	Bifosfonato com Carbonato de Cálcio	Bifosfonato com Colecalciferol e Carbonato de Cálcio	
Fevereiro	22	14	0	7	43
Março	12	13	0	3	28
Abril	15	16	1 ^e	5	37
Total	49	43	1	15	108

Tabela 1: Número de casos por mês e classe de medicamento/ princípio activo.

^d As dosagens dos medicamentos prescritos podem ser diferentes entre casos.

^e Carbonato de cálcio e lactogluconato de cálcio.

III.6. Discussão

Segundo os dados recolhidos podemos calcular a percentagem que cada esquema terapêutico ocupa no total de casos encontrados^f:

- Apenas bifosfonato: 45,37%;
- Bifosfonato com colecalciferol: 39,81%;
- Bifosfonato com carbonato de cálcio: 0,93%;
- Bifosfonato com colecalciferol e carbonato de cálcio: 13,89%.

Claramente, a suplementação com cálcio apenas é o esquema terapêutico menos seguido. Penso que tal se deve ao facto de ambos os medicamentos não poderem ser tomados em simultâneo, o que origina esquemas terapêuticos desfasados temporalmente e que, para alguns doentes, podem ser difíceis de cumprir.

Relativamente ao esquema de tratamento “bifosfonato com colecalciferol”, podemos ver que a percentagem de prescritores aderentes é semelhante à do esquema “apenas bifosfonato”. Daqui podemos tirar duas informações importantes: ou, por um lado, os prescritores começam a aderir à combinação fixa^g existente no mercado, pois reconhecem as vantagens que este traz ou, numa linha menos positiva, é-lhes indiferente a prescrição de um ou outro medicamento.

Finalmente temos a combinação tripla que, à partida, seria a melhor opção de tratamento. Comparando com os dois últimos esquemas terapêuticos, a percentagem de adesão de prescritores a esta ainda é baixa. Contudo, não podemos saber se será por falta de conhecimento do médico ou por outra qualquer razão.

É ainda importante referir que, em algumas situações, a suplementação com cálcio poderá²² não ser adequada uma vez que esta foi relacionada com alguns casos de enfarte agudo do miocárdio, principalmente em situações de baixo nível de vitamina D²³.

^f As 108 prescrições consideradas “casos” corresponderão a 100%.

^g Todos os casos de combinação com colecalciferol são sob a forma do medicamento Fosavance (ambas as dosagens presentes- 70mg + 2800 U.I. e 70mg + 5600 U.I.) à excepção de 3 casos que utilizam o Adroavance e um caso que utiliza suplementação com colecalciferol isoladamente uma vez que o bifosfonato utilizado é o ácido ibandronico, que não apresenta combinação fixa com o colecalciferol.

III.7. Fontes de Erro

Este é um trabalho de pequena dimensão e duração e, como tal, está sujeito a fontes de erro que podem desviar os resultados conseguidos da realidade prática. Antes de passar à conclusão do estudo, é importante referir alguns destes factores passíveis de enviesar as informações recolhidas:

- A contagem das receitas foi feita de modo manual o que pode originar tanto a perda como a duplicação de dados. Por outro lado, esta contagem não era exclusiva da minha pessoa pelo que existem muitas receitas cujos dados não foram recolhidos.

- Os bifosfonatos são usados noutras doenças que não a osteoporose (ex: metástases ósseas), seguindo esquemas terapêuticos diferentes. Assim, a não suplementação com cálcio e/ou colecalciferol pode não significar ausência de concordância com estes padrões de prescrição mas apenas o seguimento de linhas de tratamento distintas. O mesmo se passa para pacientes cujo médico saiba de antemão que apresentarão uma baixa adesão à terapêutica e, por isso, evitam prescrever vários medicamentos diferentes de uma só vez.

- Apenas foram recolhidos dados da Farmácia Isabel Folhas o que representa somente uma pequena zona geográfica do país. Assim, não podemos usar os dados como uma amostragem da realidade nacional relativamente à prescrição de bifosfonatos.

III.8. Conclusão

Tendo em conta os resultados obtidos durante o trabalho realizado, podemos concluir que a maioria dos prescritores não segue a terapêutica tripla de tratamento da osteoporose.

Contudo, existem muitos dados em falta para retirar conclusões definitivas. Comorbilidades ou níveis normais de cálcio e vitamina D podem ser factores que excluem a necessidade de suplementação.

Apesar disso, seria bom saber se a ausência de suplementação se baseia em exames bioquímicos ao doente ou não. Este tipo de determinações é muito importante para a adesão à terapêutica pois sabemos que níveis sub-terapêuticos de vitamina D não trazem qualquer benefício ao doente²⁴. Tal pode fazer com que este abandone o esquema terapêutico, alterando o padrão de prescrição do seu médico.

Apesar dos dados recolhidos não revelarem uma realidade absoluta da qualidade da prescrição de bifosfonatos, podem servir de guia para possíveis estudos no futuro de modo a

que se possa seguir, durante um mais longo período de tempo, a prescrição destes medicamentos, podendo-se então concluir realmente acerca do seu padrão de prescrição.

IV. Bibliografia

1. VALORMED. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <http://www.valormed.pt>.
2. PORTARIA n.º 594/2004, de 2 de Junho: Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <https://www.infarmed.pt>.
3. DESPACHO n.º 18694/2010, 18 de Novembro: Estabelece as condições de comparticipação de medicamentos manipulados e aprova a respectiva lista. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <http://www.infarmed.pt>.
4. ZAMBON- Monurelle Cranberry. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <http://www.zambon.pt>.
5. HOUBEN, G., LENIE, K., VANHOOF, K. - A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. *Decision Support Systems* 26 (1999) 125–135.
6. CIRCULAR Informativa Informativa do Infarmed N.º 025/CD/8.1.6., de 14/02/2013. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <http://www.infarmed.pt>.
7. LEI n.º 11/2012 de 8 de Março: Estabelece as novas regras de prescrição e dispensa de medicamentos, procedendo à sexta alteração ao regime jurídico dos medicamentos de uso humano, aprovado pelo Decreto –Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, e à segunda alteração à Lei n.º 14/2000, de 8 de Agosto. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <http://dre.pt>.
8. JUNQUEIRA E CARNEIRO - **Histologia Básica**. 11ª Edição. Guanabara: Koogan, 2008. ISBN 9788527723114.
9. SALADIN, K.S. - **Anatomy and Physiology- The Unit of Form and Function**. 3rd Edition. McGraw-Hill, 2004. ISBN 9780072919264.
10. EASTELL, R. - Osteoporosis. *Medicine* 41 (2013) 586–591.
11. WHO - WHO Scientific Group on the Assessment of Osteoporosis at Primary Health Care Level. 2007. [Acedido a 30 de Maio de 2014]. Disponível na Internet: <http://www.who.int>.
12. TELLA, S. H., GALLAGHER, J. C. - Prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* 142 (2014) 155–170.
13. SYED, F., NG, A. - The Pathophysiology of the Aging Skeleton. *Current Osteoporosis Reports* 8 (2010) 235–240.

14. ERIKSEN, E. F., DÍEZ-PÉREZ, A., BOONEN, S. - Update on long-term treatment with bisphosphonates for postmenopausal osteoporosis: A systematic review. *Bone* 58 (2014) 126–135.
15. REID, I. R. - Osteoporosis treatment: focus on safety. *European journal of internal medicine* 24 (2013) 691.
16. ROSS, S., SAMUELS, E., GAIRY, K., IQBAL, S., BADAMGARAV, E., SIRIS, E. - A Meta-Analysis of Osteoporotic Fracture Risk with Medication Nonadherence. *Value in Health* 14 (2011) 571–581.
17. DRAKE, M. T., CLARKE, B. L., KHOSLA, S. - Bisphosphonates: mechanism of action and role in clinical practice. *Mayo Clin. Proc.* 83 (2008) 1032–1045.
18. OHTA, H., NAKAMURA, T., FUKUNAGA, M., OHASHI, Y., HOSOI, T., SUGIMOTO, T., ITOI, E., ORIMO, H., SHIKARI, M. - Serum 25-Hydroxyvitamin D Level as an Independent Determinant of Quality of Life in Osteoporosis With a High Risk for Fracture. *Clinical Therapeutics* 36 (2014) 225–235.
19. CHRISTODOULOU, S., GOULA, T., VERVERIDIS, A., DROSOS, G. - Vitamin D and Bone Disease. *BioMed Research International* 2013 (2013) Article ID 396541.
20. REYMONDIER, A., CAILLET, P., ABBAS-CHORFA, F., AMBROSI, V., JAGLAL, B., CHAPURLAT, R., SCHOTT, M. - MENOPOST - Calcium and vitamin D supplementation in postmenopausal osteoporosis treatment: a descriptive cohort study. *Osteoporosis International* 24 (2013) 559–566.
21. STECHSCHULTE, S. A., KIRSNER, R. S., FEDERMAN, D. G. - Vitamin D: Bone and Beyond, Rationale and Recommendations for Supplementation. *The American Journal of Medicine* 122 (2009) 793–802.
22. HEANEY, R. P., KOPECKY, S., MAKI, K. C., HATHCOCK, J. - A Review of Calcium Supplements and Cardiovascular Disease Risk. *Advances in Nutrition: An International Review Journal* 3 (2012) 763–771.
23. BOLLAND, J., AVENELL, A., BARON, J., GREY, A., MACLENNAN, G., REID, I., GAMBLE, G. - Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ* 341(2010) 3691.
24. REID, I. R., BOLLAND, M. J., GREY, A. - Effects of vitamin D supplements on bone mineral density: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet* 383 (2014) 146–155.