

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto  
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

## **Relatório de Estágio Profissionalizante**

Farmácia Central de Ovar

**setembro de 2014 a março de 2015**

**Estudante:** Jorge João Vieira Pinto Alves Soares

Orientador : Dr. Daniel Silva

---

Tutor FFUP: Prof. Doutora Susana Casal

---

Julho de 2015

## Declaração de Integridade

Eu, Jorge João Vieira Pinto Alves Soares, abaixo assinado, nº 201007168, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

Gostaria de transmitir uma palavra de agradecimento:

À Diretora Técnica e proprietária da Farmácia Central de Ovar, Dra. Maria José Torres Coelho, pela forma fantástica como me recebeu, por todas as atividades que me permitiu participar e pelo auxílio, dedicação e liberdade que me deu no projeto dos manipulados.

Ao Dr. Daniel Silva por todo o conhecimento transmitido, disponibilidade, apoio e paciência demonstrada durante os seis meses de estágio.

À equipa da Farmácia Central: Dra. Tânia Rodrigues, Dra. Rita Freitas, Dra. Paula Pinho, Dra. Catarina Andrade, Dra. Kathy Teixeira, Dra. Fátima Murteira, Maria do Céu Almeida e o António Rodrigues. É uma equipa fabulosa e todos eles contribuíram muito para minha aprendizagem e evolução, como farmacêutico e como pessoa.

Aos meus pais, irmã, avó e namorada por toda a atenção e apoio demonstrado enquanto partilhava alegremente as atividades e conhecimentos adquiridos no estágio.

À Dra. Susana Casal pela acessibilidade, apoio, orientação e dedicação.

Muito obrigado!

## Resumo

O Relatório de Estágio teve como objetivo descrever detalhadamente a minha experiência em Farmácia Comunitária e apresentar os trabalhos desenvolvidos durante os seis meses de estágio.

O estágio foi realizado na Farmácia Central de Ovar, permitindo-me abordar várias valências da Farmácia Comunitária, destacando: aquisição, receção, gestão e armazenamento de *stocks*, contacto com todos os medicamentos e produtos existentes na Farmácia, preparação de medicamentos manipulados, gestão do receituário, determinação dos parâmetros bioquímicos e o atendimento ao público.

O primeiro trabalho desenvolvido, consistiu num projeto para tentar dinamizar e tornar mais rentável a preparação de medicamentos manipulados na Farmácia Central. Este trabalho teve como objetivo a revisão da legislação, a perceção dos manipulados mais preparados em Farmácia Comunitária e a implementação prática do estudo realizado, de modo a possibilitar uma resposta expedita a qualquer encomenda que possa surgir.

O segundo trabalho teve como tema a Psoríase, uma doença que afeta cerca de 250 mil pessoas em Portugal e 3% da população mundial. Esta revisão literária, para além de enumerar os diferentes tipos de psoríase existentes, também permitiu demonstrar o modo de tratamento desta doença e o papel do farmacêutico no apoio à população.

Por último, colaborei no Rastreio do Dia Mundial da Diabetes, uma atividade muito importante, uma vez que, para além de ter dado mais visibilidade a esta importante patologia, também permitiu alertar a população para os perigos desta doença e aconselhar as pessoas sobre as alterações do estilo de vida essenciais para a regulação dos níveis de glicemia.

# Índice

## Parte I – Relatório de Estágio na Farmácia Central de Ovar

<b>1. Introdução</b> .....	1
<b>2. História da Farmácia Central de Ovar</b> .....	1
<b>3. Organização da Farmácia Central de Ovar</b> .....	1
3.1. Localização e horário de funcionamento.....	1
3.2. Recursos humanos.....	2
3.3. Interior da Farmácia.....	2
<b>4. Administração da Farmácia</b> .....	4
4.1. Aquisição de produtos.....	4
4.2. Gestão de <i>Stocks</i> .....	5
4.3. Receção de encomendas.....	5
4.4. Armazenamento.....	5
<b>5. Medicamentos/produtos existentes na Farmácia</b> .....	5
5.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM).....	6
5.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM).....	6
5.3. Medicamentos Genéricos.....	6
5.4. Medicamentos veterinários.....	7
5.5. Cosméticos e produtos de higiene corporal.....	7
5.6. Alimentação infantil.....	7
5.7. Medicamentos manipulados.....	7
<b>6. Gestão do receituário</b> .....	8
<b>7. Atendimento ao público</b> .....	8
<b>8. Valormed</b> .....	8
<b>9. Consultas</b> .....	9

## Parte II - Temas/casos estudo desenvolvidos na Farmácia Central de Ovar

### Manipulados em Farmácia Comunitária

<b>1. Contextualização</b> .....	10
<b>2. Início do Projeto</b> .....	10
<b>3. Revisão da legislação</b> .....	10
3.1. Definição de termos.....	10
3.2. Substâncias não permitidas em medicamentos manipulados.....	11

3.3. Boas Práticas a Observar na Preparação de Medicamentos Manipulados .....	12
3.4. Cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados .....	14
3.5. Regime geral de comparticipação do Estado no preço dos Manipulados .....	15
<b>4. Manipulados mais preparados em Farmácia Comunitária.....</b>	<b>15</b>
4.1. Pesquisa bibliográfica.....	16
4.2. Visita à Farmácia Serpa Pinto .....	16
4.3. Lista dos manipulados mais preparados em Farmácia Comunitária .....	16
<b>5. Medicamentos manipulados em Ovar.....</b>	<b>17</b>
<b>6. Necessidades materiais da Farmácia.....</b>	<b>19</b>
6.1. Material bibliográfico.....	19
6.2. Materiais de laboratório.....	19
6.3. Material de acondicionamento.....	19
6.4. Substâncias ativas/excipientes .....	20
<b>7. Implementação prática do estudo realizado .....</b>	<b>20</b>
7.1. Fornecedores .....	20
7.2. Agilização da preparação de medicamentos manipulados .....	21
7.3. Passos a realizar desde o pedido à entrega do manipulado .....	22
7.4. Promover o serviço de preparação de medicamentos manipulados .....	22
<b>8. Discussão e Conclusão.....</b>	<b>23</b>
8.1. Preço dos medicamentos manipulados .....	23
8.2. Comunicação entre médico/especialista e paciente .....	24
8.3. Comunicação entre o médico/especialista e o farmacêutico .....	24
8.4. Dificuldades encontradas na pesquisa de informação.....	25
8.5. Implementação de um laboratório de preparação de manipulados.....	25
8.6. Estudo estatístico dos resultados obtidos durante o meu estágio .....	26
8.7. Viabilidade dos medicamentos manipulados .....	27
8.8. Conclusão.....	27

## **Psoríase**

<b>1. Introdução .....</b>	<b>28</b>
<b>2. Prevalência da Psoríase no Mundo .....</b>	<b>29</b>
<b>3. Patogenicidade da Psoríase.....</b>	<b>29</b>
<b>4. Tipos de Psoríase .....</b>	<b>30</b>
<b>5. Diagnóstico da Psoríase.....</b>	<b>32</b>
<b>6. Tratamento da Psoríase .....</b>	<b>32</b>

<b>7. Opções terapêuticas no tratamento da Psoríase.....</b>	<b>33</b>
<b>8. Papel do farmacêutico.....</b>	<b>36</b>
<b>9. Conclusão.....</b>	<b>37</b>

## **Rastreio do Dia Mundial da Diabetes**

<b>1. Trabalho desenvolvido .....</b>	<b>39</b>
<b>2. Conclusão.....</b>	<b>39</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo do Relatório de Estágio .....</b>	<b>47</b>
Tabela 1 – Planificação do trabalho a realizar .....	47
Tabela 2 – Material mínimo de um laboratório de farmácia comunitária. <sup>Adaptado de [2]</sup> .....	48
Tabela 3 – Fator multiplicativo, consoante a maior das unidades utilizadas. <sup>Adaptado de [2]</sup> .....	48
Tabela 4 – Fator multiplicativo relativo à forma farmacêutica usada. <sup>Adaptado de [2]</sup> .....	49
Figura 1 - Inquérito às clínicas e especialistas.....	50
Tabela 5 – Substâncias ativas/excipientes em falta para a preparação das formulações .....	50
Tabela 6 – Produtos encomendados pela farmácia .....	51
Figura 2 – Ficheiro em Excel para tornar mais expedito o cálculo do preço .....	53
Figura 3 – Fotografias do laboratório da farmácia.....	55
Figura 4 – Panfleto a ser distribuído aos utentes da farmácia .....	56
Figura 5 – Panfleto colocado na montra da farmácia.....	57
Figura 6 – Nº de manipulados preparados entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014.....	58
Figura 7 – Nº de manipulados preparados entre setembro de 2014 e fevereiro 2015.....	58
Figura 8 – Comparação do número de manipulados preparados na Farmácia Central no ano de 2013/2014 com o ano 2014/2015 .....	59
Figura 9 – Preço de venda ao público (PVP) total dos manipulados preparados na Farmácia Central entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014.....	59
Figura 10 – Preço de venda ao público (PVP) total dos manipulados preparados na Farmácia Central entre setembro de 2014 e fevereiro de 2015. ....	60
Figura 11 – Comparação da percentagem de lucro dos diferentes medicamentos manipulados .....	60
Figura 12 - Fotografias do Rastreio do Dia Mundial da Diabetes.....	61

## **1. Introdução**

Com o objetivo de aplicar toda a informação e formação adquirida ao longo do curso tive a possibilidade de realizar um estágio em farmácia comunitária, na Farmácia Central de Ovar. O estágio, sendo parte integrante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, tem um grande valor para os alunos, uma vez que possibilita o contacto com todas as atividades relacionadas com a farmácia comunitária, permitindo deste modo que os alunos tenham uma perceção do que os espera num dos ramos da sua profissão.

O papel do farmacêutico na comunidade é de extrema importância e responsabilidade. Em muitos casos, o farmacêutico é o primeiro profissional de saúde procurado quando existe alguma enfermidade, talvez por a farmácia ser um dos postos de saúde com mais fácil acesso. Isto leva a que o profissionalismo e responsabilidade tenham de ser umas das maiores características de um farmacêutico. Foi ciente desta responsabilidade que assumi a oportunidade de estagiar na Farmácia Central de Ovar entre os meses de Setembro de 2014 e Março de 2015.

O presente relatório resume de forma sucinta todas as atividades realizadas e conhecimentos adquiridos durante os 6 meses de estágio

## **2. História da Farmácia Central de Ovar**

A Farmácia Central de Ovar existe desde o final do século XIX. Pertenceu ao senhor Amaral até 1986, na altura com 80 anos, 50 dos quais à frente deste estabelecimento. Na sua primeira remodelação a Dra. Maria José Torres Coelho, colocou logo gavetas, uma inovação para a época. Três anos a seguir computadorizou toda a farmácia. O grande investimento surgiu em 2012 com a unificação de 2 pisos anteriormente comprados, de modo a aumentar a área da Farmácia. Foi um investimento muito grande, especialmente na altura em que decorreu, no entanto, a Dra. Maria José Torres Coelho tem como um lema de vida: “Se não investimos no negócio, não conseguimos dinamizá-lo”.

## **3. Organização da Farmácia Central de Ovar**

### **3.1. Localização e horário de funcionamento**

A Farmácia localiza-se na Praça da República 47, Ovar, distrito de Aveiro, ocupando o rés-do-chão, primeiro e segundo andar de um edifício que inclui também um laboratório de análises

clínicas e uma clínica dentária. Possui uma localização privilegiada, pois encontra-se no centro de Ovar, em frente à Câmara Municipal e a cerca de 5 minutos do centro de saúde e hospital. Está situada numa zona central e movimentada, o que ajuda a que o número de utentes seja muito elevado. Apesar de ter utentes de todas as idades, os idosos são a faixa etária em maior número, que vê na farmácia e nos seus colaboradores, um grande apoio no seu dia-a-dia. É evidenciada uma relação de grande cumplicidade e amizade entre os profissionais e a maior parte dos seus utentes. O horário de funcionamento é das 8:30 às 19 horas de segunda a sexta-feira e das 8:30 à 13 horas aos sábados. Nos dias em que se encontra de serviço (de 5 em 5 dias) a farmácia encontra-se aberta durante 24 horas.

### 3.2. Recursos humanos

A Farmácia Central apresenta um ambiente muito agradável, possuindo uma equipa dinâmica, simpática e com grande espírito de entreajuda. A equipa é apresentada na tabela 1

**Tabela 1 – Equipa da Farmácia Central de Ovar**

<b>Função</b>	<b>Nome</b>
<b>Diretora Técnica</b>	Dra. Maria José Torres Coelho
<b>Farmacêuticas Adjuntas</b>	Dra. Kathy Teixeira
	Dra. Catarina Andrade
<b>Farmacêuticos</b>	Dr. Daniel Silva
	Dra. Tânia Rodrigues
	Dra. Rita Freitas
	Dra. Paula Pinho
<b>Técnica de Farmácia</b>	Fátima Murteira
<b>Gestor das encomendas</b>	António Rodrigues
<b>Auxiliar de limpeza</b>	Maria Céu Almeida

### 3.3. Interior da Farmácia

A Farmácia Central apresenta instalações que cumprem todos os requisitos legais, sendo constituída pelas seguintes divisões:

**Zona de atendimento:** local amplo, agradável e com música ambiente. Dispõe de 6 postos de atendimento, sendo que um deles, situado perto da entrada da Farmácia, tem produtos de cosmética, dermofarmácia, nutrição infantil, produtos destinados à mãe e ao bebé antes e depois do parto à sua volta. Os restantes 5 postos de trabalhos encontram-se rodeados por estantes e expositores contendo produtos de higiene oral, suplementos alimentares, cremes e pomadas, antigripais, antitússicos e expetorantes, antidiarreicos, laxantes e produtos de veterinária. Existe ainda algumas gavetas contendo contraceptivos, anti-ácidos, anti-eméticos, anti-inflamatórios, chás,

champôs e loções para a caspa e para a contraceção/tratamento dos piolhos, entre outros. Há ainda uma balança eletrônica onde para além do peso é possível a determinação da altura.

**Zona de armazenamento de medicamentos:**

➤ Constituída por várias estantes e gavetas onde os medicamentos estão organizados por grupos terapêuticos. Há estantes e gavetas para comprimidos e granulados, para sistemas transdérmicas, para pomadas, cremes e loções, para medicamentos de uso auricular e nasal, para suspensões e soluções orais, para regular o trânsito intestinal, para suplementos alimentares e multivitamínicos e para produtos capilares. Os medicamentos que necessitam de ser conservados no frio, como por exemplo as vacinas, insulinas e alguns medicamentos oftálmicos encontram-se num frigorífico.

➤ A grande maioria dos medicamentos sujeitos a receita médica, entre outros, estão armazenados no Robot, um instrumento de grande utilidade à Farmácia que para além de conseguir armazenar uma grande quantidade de medicamentos num pequeno espaço ainda torna o atendimento muito mais expedito, pois tem um braço mecânico que retira os medicamentos pretendidos pelo farmacêutico, poupando assim imenso tempo na sua procura.

**Zona de Receção e verificação de encomendas:** situa-se junto à entrada do Robot, o que facilita a arrumação dos medicamentos neste espaço. Possui também umas mesas com capacidade para rececionar as encomendas que não façam parte do Robot para posterior arrumação na área de armazenamento e um computador que permite a inserção dos produtos rececionados no sistema informático.

**Laboratório:** situado no primeiro andar e equipado com todos os materiais e aparelhos exigidos bem como todos os requisitos legais. Zona onde se preparam os medicamentos manipulados. Possui uma bancada para a preparação dos manipulados, duas estantes, uma com toda a bibliografia necessária e outra com todas as matérias-primas existentes, um armário para armazenar os materiais existentes, um lavatório, um banho de água e um agitador mecânico.

**Gabinete de atendimento:** local onde são determinados os parâmetros bioquímicos: glicose, colesterol total, triglicéridos e pressão arterial. É ainda neste gabinete que se procede a rastreios de podologia, nutrição e de problemas capilares, com profissionais de saúde de cada área.

**Escritório da Diretora Técnica:** local onde a Diretora Técnica passa a maior parte do seu tempo, tanto a realizar encomendas como nos trabalhos de gestão da Farmácia.

**Sala de arrumação:** local destinado à arrumação de excesso de *stock*, de arquivos existentes e ferramentas.

**Cozinha:** local onde todas as pessoas da Farmácia se deslocam para comer as refeições, sendo constituída por uma mesa central com 4 cadeiras, um frigorífico, um micro-ondas, um fogão, armários para guardar o que for necessário e um lavatório.

**Sistema informático:** todos os computadores da Farmácia estão equipados com a versão mais recente do *software* desenvolvido pela Glintt, o SIFARMA 2000. Este *software* permite realizar todo o processo de encomendas (desde a sua receção até à sua entrada em *stock*), auxilia na faturação e fornece no final do dia documentos contabilísticos correspondentes ao número de atendimentos, produtos vendidos e detalhes das vendas. É uma grande ajuda ao farmacêutico, uma vez que fornece informações sobre cada medicamento (quantidade em *stock*, interações, posologia, contraindicações, entre outras) importantes durante o atendimento. O *software* ainda nos dá a possibilidade de realizar o acompanhamento farmacoterapêutico do doente, pois mantém guardadas todas as vendas realizadas, permitindo deste modo, consultar o histórico de cada utente quando necessário.

## 4. Administração da Farmácia

Um dos aspetos mais importantes para o bom funcionamento e negócio de uma Farmácia, especialmente devido à conjuntura socioeconómica que o país atravessa, é a administração e gestão de forma responsável e organizada, tanto a nível comercial como a nível da saúde pública. A Diretora Técnica da Farmácia Central, para além de ter uma equipa de profissionais fantástica em quem os utentes confiam plenamente, possui também noções de administração, gestão, planeamento e de otimização do negócio que permite satisfazer todos os objetivos e fazer com que os resultados sejam muito satisfatórios.

### 4.1. Aquisição de produtos

As encomendas de produtos podem ser efetuadas dos seguintes modos:

- Telefone - quando queremos que o produto chegue mais rapidamente. Usado normalmente durante o atendimento, quando o utente quer um determinado produto que não existe na Farmácia.
- Armazenistas – encomendas diárias e sempre no mesmo horário, que têm como objetivo a reposição do *stock*. A Farmácia efetua diariamente quatro encomendas (duas de manhã e duas a tarde) de dois fornecedores: OCP e *Alliance Healthcare*.

- Diretamente aos vendedores – quando é preciso um produto específico que não existe nos armazenistas normais.

#### 4.2. Gestão de Stocks

Idealmente, o *stock* de um produto deveria suplantar as necessidades da Farmácia de forma constante e eficaz, permitindo um movimento desses produtos e satisfazendo as necessidades dos utentes. O SIFARMA 2000 é uma ajuda muito grande para o profissional encarregue de realizar as encomendas, uma vez que permite a visualização dos *stock's* mínimos e máximos e atualiza automaticamente os produtos com *stock* mínimo para a proposta da encomenda. Assim com a ajuda deste *software* é possível ter-se noção da quantidade e de quais os produtos em falta na Farmácia.

#### 4.3. Receção de encomendas

A receção de encomendas constituiu os primeiros tempos do meu estágio, ajudando-me na interiorização dos nomes comerciais, grupos terapêuticos e aspeto das embalagens, pois muitos dos utentes conhecem os produtos não pelo seu nome mas sim pelo aspeto exterior.

O primeiro passo é conferir os produtos com condições especiais de conservação, como é o caso dos produtos de frigorífico. Os psicotrópicos também vêm separadamente dos restantes produtos, sendo necessário guardar a fatura da qual consta o medicamento.

As encomendas são rececionadas com o auxílio do SIFARMA 2000. Primeiro dá-se entrada dos medicamentos da encomenda que são do Robot, tendo o cuidado de confirmar a data de validade de todos os produtos antes da sua entrada. De seguida, receciona-se o resto dos medicamentos, tendo sempre o cuidado de conferir o estado da embalagem e o seu prazo de validade.

Concluída a introdução de todos os produtos são conferidos os Preço de Venda ao Público (PVP), Preço de Venda à Farmácia (PVF) e o número de unidades. Terminada a receção da encomenda os produtos sem PVP na embalagem são marcados manualmente com etiquetas e a fatura é arquivada na pasta do fornecedor correspondente.

#### 4.4. Armazenamento

Durante a receção da encomenda os medicamentos do Robot são automaticamente armazenados, sendo que os restantes produtos são guardados nos respetivos locais, de acordo com o seu grupo terapêutico, os seus parâmetros físicos e as condições de armazenamento.

### **5. Medicamentos/produtos existentes na Farmácia**

São vários os tipos de medicamentos que podem ser dispensados na Farmácia Central de Ovar.

### 5.1. Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)

Segundo o Infarmed, os MSRM são aqueles que constituem um risco para a saúde, de forma direta ou indireta, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica; que contenham substâncias, cuja atividade ou reações adversas precisem de ser estudadas; ou que se destinem a ser administradas por via parentérica.<sup>[1]</sup>

A venda deste tipo de medicamentos é exclusiva em farmácia, sendo obrigatório a apresentação de uma receita prescrita pelo médico com local da prescrição, vinheta ou carimbo da instituição, vinheta do médico com a especialidade e a sua assinatura, identificação do utente, identificação da entidade responsável e as características do medicamento. O organismo responsável pela comparticipação também deverá estar descrito na receita, e, caso haja um regime especial de comparticipação é essencial a sua indicação pelo médico.

Com a venda terminada e o organismo responsável indicado, as receitas são processadas no SIFARMA 2000 e é impresso no seu verso o documento de faturação. Neste constam o número de lote e o número de série da receita, o organismo de comparticipação, os medicamentos dispensados sujeitos a comparticipação com a indicação do seu preço, valor da comparticipação e quantidade dispensada.

A comparticipação do Estado é feita de acordo com “escalões” em que os medicamentos pertencentes ao escalão A, como as insulinas e os antidiabéticos orais são comparticipados de 95-100%, os de escalão B, como os antibióticos, são comparticipados em 69% e os anti-inflamatórios, escalão C, têm 37% de comparticipação.<sup>[2]</sup> Para além destes escalões ainda existem regimes especiais de comparticipação para determinadas patologias, listadas na página do INFARMED, e medicamentos que, por se destinarem a patologias menos graves, não são comparticipados.<sup>[3]</sup>

### 5.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)

Os MNSRM são os medicamentos mais vendidos na Farmácia, pois como não necessitam de receita médica, o seu acesso está muito mais facilitado e propiciam a automedicação. Nestes casos, o papel do farmacêutico é importantíssimo, devendo durante o atendimento, questionar os utentes sobre as queixas e sintomas, de modo confirmar que o medicamento é o mais indicado.

Durante o meu estágio os MNSRM mais vendidos foram os expetorantes e antitússicos, antigripais, analgésicos e antipiréticos, cosméticos e medicamentos para o tratamento da insuficiência venosa, como o Daflon.

### 5.3. Medicamentos Genéricos

São medicamentos que têm a mesma forma farmacêutica, substância ativa e quantidade de substância ativa dos medicamentos de marca. Estes medicamentos constituem uma alternativa muito boa para todas as pessoas, nomeadamente as com menor capacidade financeira, uma vez que

demonstram qualidade, segurança, eficácia e um preço inferior, comparativamente com os medicamentos de marca.

#### 5.4. Medicamentos veterinários

Segundo o Decreto-lei 148/2008 de 29 de Julho, os medicamentos veterinários têm propriedades curativas ou preventivas das doenças ou dos seus sintomas, sendo um bem público e um recurso crucial para a defesa da saúde e do bem-estar dos animais.<sup>[4]</sup>

Na Farmácia Central dispensei desparasitantes internos e externos, pílulas contraceptivas, analgésicos, antibióticos, entre outros.

#### 5.5. Cosméticos e produtos de higiene corporal

São produtos muito usados por pessoas de todos os géneros e de todas as idades, uma vez que, hoje em dia, as pessoas valorizam cada vez mais a sua imagem.

O fabrico, segurança e cumprimento da legislação são da responsabilidade do fabricante ou de quem colocou o produto no mercado, sendo que os produtos devem vir acompanhados pelos respetivos certificados de qualidade.<sup>[5]</sup>

Foi a área que senti mais dificuldade durante o meu estágio, especialmente nos primeiros tempos, uma vez que existe uma grande variedade de marcas e produtos, diferenciando-se uns dos outros por pequenos pormenores. Depois dos primeiros 2 meses de estágio, comecei a familiarizar-me mais com os produtos, o que fez com que me sentisse mais à vontade com estes produtos e o melhorasse o meu aconselhamento.

#### 5.6. Alimentação infantil

Produtos com composição especial que se destinam a satisfazer as necessidades nutricionais das crianças.

Existem diversos produtos na Farmácia Central, entre eles podemos salientar os leites para lactentes com e sem glúten, leites de transição, farinhas lácteas com e sem glúten e biscoitos alimentares com vários sabores.

#### 5.7. Medicamentos manipulados

Entende-se como medicamentos manipulados qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico.

A prescrição e preparação de medicamentos manipulados segue o decreto-lei nº 95/2004, de 22 de Abril e as boas práticas a observar na preparação destes medicamentos segue a portaria nº 594/2004 de 2 de Junho.

Durante o meu estágio tive a possibilidade de preparar diversos medicamentos manipulados, entre os quais destaco: vaselina salicilada a diferentes concentrações, pomada de enxofre a 8%,

suspensão oral de trimetoprim a 1%, solução alcoólica de ácido bórico à saturação, coaltar saponificado, solução aquosa de salicilato de sódio a 2%, solução aquosa de tiosulfato de sódio a 20%, entre outras.

## **6. Gestão do receituário**

A Farmácia tem um sistema rotativo de verificação das receitas. Todos os farmacêuticos ficam responsáveis por realizar este trabalho durante 1 mês inteiro. Nesse mês, precisam de diariamente, recolher, conferir e ordenar em lotes de 30 de acordo com o plano e regime de comparticipação, todas as receitas faturadas. No final de cada mês efetua-se o encerramento dos lotes e a impressão do documento de identificação do lote, que consiste no resumo geral das receitas, valor total do lote pago pelos utentes e a comparticipação do organismo. A revisão das receitas, pelo menos duas vezes, é um aspeto muito importante para a Farmácia, uma vez que caso exista algum erro, o organismo responsável não assume o valor da comparticipação e a receita é devolvida.

## **7. Atendimento ao público**

O atendimento ao público foi a parte mais interessante do meu estágio, uma vez que me permitiu pôr em prática toda a informação obtida ao longo do meu curso e aprender pormenores tanto a nível do atendimento, comunicação e relação com o utente como a nível da dispensa de medicamentos, que até aqui eram desconhecidos.

A dispensa de medicamentos é um ato de grande responsabilidade e que obriga os farmacêuticos a estarem constantemente atualizados, de modo a aconselhar o utente sobre a forma de utilização, os efeitos adversos adjacentes e as possíveis interações medicamentosas dos produtos dispensados.

## **8. Valormed**

A VALORMED é uma sociedade, criada em 1999, sem fins lucrativos que tem a responsabilidade da gestão dos resíduos de embalagens vazias e medicamentos fora de uso. É constituída pelos diversos agentes da cadeia do medicamento, nomeadamente, a Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica (APIFARMA), Associação Nacional de Farmácias (ANF) e a Associação de Grossistas de Produtos Químicos e Farmacêuticos (GROQUIFAR).<sup>[6]</sup>

Os medicamentos sem uso/embalagens são colocados no contentor da VALORMED, que quando completo é fechado, pesado e identificados com o preenchimento de uma ficha com o nome, número atribuído pela ANF da Farmácia e a rubrica responsável.

## 9. Consultas

A Farmácia Central de Ovar realiza duas vezes por mês, no gabinete de atendimento, avaliações de podologia, nutrição e aconselhamento capilar. São serviços com grande adesão por parte dos utentes, uma vez que permite o diagnóstico, tratamento e aconselhamento destas áreas da saúde a um custo reduzido e sem ser preciso grandes deslocações.

Para a Farmácia, também são serviços muito interessantes, permitindo aumentar a qualidade de vida dos seus utentes e mostrar preocupação, atenção e dedicação com a saúde pública em geral.

## Manipulados em Farmácia Comunitária

### 1. Contextualização

A ideia deste projeto surgiu numa reunião entre mim, a proprietária e Diretora Técnica da Farmácia e o meu orientador de estágio. Expliquei o que tinha em mente para esta parte II do meu Relatório de Estágio: algo interessante, original, mas que acima de tudo fosse útil para mim e para a farmácia. Após algum debate, foi unânime a escolha dos “Manipulados em Farmácia Comunitária”, visto ser um tema que sempre me agradou e suscitou muito interesse, por estar ligado diretamente com algumas das unidades curriculares que mais me motivaram a nível de aprendizagem. Em simultâneo, foi um tema que tanto a Diretora Técnica como o meu orientador se mostraram bastante entusiasmados, uma vez que era uma área da farmácia comunitária onde eles achavam que deveria ser feito um estudo mais aprofundado de modo a dinamizá-la e torná-la mais rentável para a farmácia, pois a maior parte dos medicamentos manipulados vendidos aos utentes da farmácia eram preparados por outra farmácia. Outro dos fatores importantes na decisão foi o facto de permitir dar um melhor aproveitamento ao excelente laboratório que a farmácia possui.

### 2. Início do Projeto

Antes de iniciar o projeto propriamente dito, comecei por elaborar uma planificação do trabalho a realizar [Tabela 1 do anexo], na qual defini vários pontos relacionados com a preparação de medicamentos manipulados que considerei relevantes pesquisar, aprofundar e mais tarde executar. Estabeleci uma data limite para realizar cada ponto do plano, de modo a ter tempo suficiente para completar o projeto na totalidade.

### 3. Revisão da legislação

Antes de iniciar a explicação deste subtema, achei por bem rever os aspetos legislativos relacionados com a preparação de manipulados

#### 3.1. Definição de termos

De seguida apresento certos termos que considero importantes a nível da farmácia comunitária e, mais concretamente, a nível de laboratório:

- **Medicamento Manipulado** - qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico.<sup>[7]</sup>

- **Manipulação** - conjunto de operações de carácter técnico, com a finalidade de fracionar especialidades farmacêuticas e/ou de elaborar uma forma farmacêutica, a sua embalagem e o seu controlo.<sup>[7]</sup>
- **Laboratório** - zona, ou parte de um local, reservada às operações de preparação, embalagem e controlo.<sup>[7]</sup>
- **Substância ativa** - toda a matéria de origem humana, animal, vegetal ou química, à qual se atribui uma atividade apropriada para constituir um medicamento.<sup>[7]</sup>
- **Matéria-prima** - toda a substância ativa, ou não, que se emprega na preparação de um medicamento, quer permaneça inalterável quer se modifique ou desapareça no decurso do processo.<sup>[7]</sup>
- **Excipiente** – toda a matéria-prima que incluída nas formas farmacêuticas se junta às substâncias ativas ou suas associações para servir-lhes de veículo, possibilitar a sua preparação e a sua estabilidade, modificar as suas propriedades organoléticas ou determinar as propriedades físico-químicas do medicamento e a sua biodisponibilidade.<sup>[7]</sup>
- **Forma farmacêutica** - estado final que as substâncias ativas apresentam depois de submetidas às operações farmacêuticas necessárias, a fim de facilitar a sua administração e obter o maior efeito terapêutico desejado.<sup>[7]</sup>

A legislação que rege os medicamentos manipulados encontra-se sob o seguinte quadro regulamentar:

- Decreto-Lei n°90/2004, de 20 de Abril
- Decreto-Lei n°95/2004, de 22 de Abril
- Portaria n° 594/2004, de 2 de Junho
- Portaria n° 769/2004, de 1 de Julho
- Deliberação n° 1491/2004, de 28 de Dezembro
- Deliberação n° 1497/2004, de 29 de Dezembro
- Deliberação n° 1498/2004, de 29 de Dezembro
- Deliberação n° 1500/2004, de 29 de Dezembro
- Deliberação n° 1504/2004, de 30 de Dezembro
- Despacho n° 18694/2010, de 18 de Novembro

Seguidamente, irei apresentar, de forma resumida, os pontos do quadro regulamentar de medicamentos manipulados que considero mais importantes para a farmácia comunitária.

### 3.2. Substâncias não permitidas em medicamentos manipulados

De acordo com a Deliberação n°1498/2004, de 29 de Dezembro, do Conselho de Administração do INFARMED, na prescrição e preparação de medicamentos manipulados não podem ser utilizados: extratos de órgãos de animais, substâncias ativas em dosagens superiores às autorizadas para

medicamentos de uso humano, quando o medicamento manipulado se destina a uso sistêmico, ou as seguintes substâncias: anfepramona, benzefetamina, sec-butabarbital, clobenzorex, etilfanfetamina, fenbutrazato, fencanfamina, flenfuramin, dexfenfluramina, fenproporex, flunitrazepam, fluoxetina, lefetamina, levotiroxina e seus similares terapêuticos, mefenorx e norpseudoefedrina.<sup>[8]</sup> Outras substâncias ativas contidas em medicamentos que, por razões de saúde pública, sejam objeto de suspensão ou revogação da respetiva autorização de introdução no mercado, também estarão impedidas de ser utilizadas.

### 3.3. Boas Práticas a Observar na Preparação de Medicamentos Manipulados

De acordo com o artigo 4º, nº1, do Decreto-Lei n.º 95/2004 o farmacêutico responsável por preparar o medicamento manipulado tem o dever de assegurar a qualidade da preparação, observando para o efeito as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia comunitária aprovadas por portaria do Ministro da Saúde, portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho.

A base para preparar medicamentos manipulados que cumpram os critérios legais de qualidade assenta em 8 parâmetros essenciais: pessoal, instalações e equipamentos, documentação, matérias-primas, materiais de embalagem, manipulação, controlo de qualidade e rotulagem.<sup>[9]</sup>

#### ➤ Pessoal

É obrigatório o estabelecimento por escrito de normas básicas de higiene no laboratório da farmácia comunitária, devendo incluir, no mínimo os seguintes aspetos: proibição de comer ou fumar na zona de preparação, utilização de armários para guardar o vestuário ou objetos pessoais, uso de roupa adequada ao tipo de preparação, substituição dessa roupa regularmente ou sempre que necessário e afastamento temporário das atividades de preparação de pessoas com doenças ou lesões da pele ou que sofram de doenças transmissíveis.<sup>[9]</sup>

#### ➤ Instalações e equipamentos

As instalações do laboratório deverão estar localizadas no interior da farmácia, ter a temperatura e humidade adequadas e superfícies de limpeza fácil.

De acordo com a Deliberação n.º 1500/2004, de 29 de Dezembro, o Conselho de Administração do INFARMED indica uma lista do equipamento mínimo obrigatório de um laboratório de farmácia comunitária. [Tabela 2 do anexo]

Tanto as instalações como os equipamentos deverão adequar-se às formas farmacêuticas, à natureza dos produtos e à dimensão dos lotes preparados.<sup>[8]</sup>

➤ Documentação

A documentação é parte integrante do sistema de garantia da qualidade, tendo como objetivos: estabelecer procedimentos gerais e específicos, registar as operações efetuadas na preparação e controlo dos manipulados de modo a avaliar a qualidade dos preparados e reconstituir o histórico de cada preparação.

Todos os documentos devem ser elaborados pelo diretor-técnico ou sob a sua supervisão, ser assinados e datados pelo diretor-técnico e arquivados na farmácia durante, pelo menos, 3 anos.<sup>[8]</sup>

Os documentos referentes aos medicamentos manipulados são os seguintes: procedimentos gerais e específicos, registo dos controlos e calibrações dos aparelhos de medida, registo de movimento das matérias-primas e respetivos boletins de análise, boletins de análise de materiais de embalagem, fichas de segurança de matérias-primas e fichas de preparação dos medicamentos manipulados.

➤ Matérias-primas

As matérias-primas devem estar acompanhadas pelo respetivo boletim de análise (comprovativo da conformidade com as exigências requeridas). É obrigatório assegurar que todas as matérias-primas encontram-se rotuladas e armazenadas em condições de conservação apropriadas, evitando-se também contaminações cruzadas.<sup>[8]</sup>

➤ Material de embalagem

Devem ser usados materiais de embalagem que satisfaçam as exigências da Farmacopeia Portuguesa, das farmacopeias dos outros estados membros da Farmacopeia Europeia ou ainda de um livro de referência de reconhecido prestígio.

➤ Manipulação

Antes de iniciar a preparação de um medicamento, o farmacêutico deve assegurar-se: da segurança do medicamento, que a área de trabalho encontra-se limpa, que são respeitadas as condições ambientais, que estão disponíveis todas as matérias-primas, equipamentos, documentos e materiais de embalagem necessários e que todas as operações são efetuadas pelo farmacêutico ou sob a sua supervisão.<sup>[8]</sup>

➤ Controlo de qualidade

Deve proceder-se a todas as verificações necessárias para garantir a boa qualidade final do medicamento manipulado, incluindo, no mínimo, a verificação dos caracteres organoléticos.

➤ Rotulagem

No rótulo do medicamento deve constar: o nome do doente, fórmula do medicamento, número de lote, prazo de utilização, condições de conservação, instruções especiais de utilização, via de administração, posologia, identificação da farmácia e identificação do diretor-técnico.

3.4. Cálculo do preço de venda ao público dos medicamentos manipulados

De acordo com o Decreto-Lei n°95/2004, de 22 de Abril, o regime dos preços de venda ao público dos medicamentos manipulados é aprovado por portaria conjunta dos Ministros da Economia e da Saúde, portaria n° 769/2004, de 1 de Julho.<sup>[8]</sup>

O cálculo do preço dos medicamentos manipulados em farmácia de oficina, consiste no somatório de 3 parâmetros diferentes: valor das matérias-primas, valor dos honorários e valor das embalagens.

➤ Valor das matérias-primas

Relativamente ao valor das matérias-primas, este baseia-se no somatório do valor de cada matéria-prima utilizada na preparação, sendo que esse valor é obtido pela multiplicação do preço de aquisição de uma dada quantidade unitária (preço de aquisição sem IVA / quantidade adquirida), com a quantidade usada na manipulação e pelo fator multiplicativo. [Tabela 3 do anexo]

$$A) \frac{\text{Preço de aquisição (sem IVA)}}{\text{Quantidade adquirida}} \times \text{Quantidade usada} \times \text{fator multiplicativo}$$

➤ Valor dos honorários

O valor dos honorários é calculado pela multiplicação do fator F em vigor, que é atualizado, automática e anualmente, na proporção do crescimento do índice de preços ao consumidor divulgado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) para o ano anterior àquele a que respeita (este ano esse valor é 4,88) com o fator multiplicativo referente à forma farmacêutica do manipulado.<sup>[2]</sup> Caso a preparação tenha mais de 100g ou 100mL, cada grama ou mililitro adicional terá de ser multiplicado por 4,88 e pelo respetivo fator multiplicativo, sendo que no final o cálculo do valor dos honorários será obtido pelo soma destas duas parcelas. [Tabela 4 do anexo]

$$B) \\ (4,88 \times \text{fator multiplicativo referente à forma farmacêutica}) + \\ [\text{Quantidade (g ou mL) acima de 100} \times 4,88 \times \text{fator multiplicativo}]$$

➤ Valor da embalagem

Por último temos o valor da embalagem que é obtido pela multiplicação de 3 fatores: preço da embalagem sem IVA, número de embalagens utilizada e o fator multiplicativo (1,2).

$$C) \text{ Preço da embalagem (sem IVA)} \times \text{número de embalagens utilizadas} \times 1,2$$

No final, somamos os 3 parâmetros anteriores, multiplicamos esse valor por 1,3 e somamos o valor do IVA (6%). Caso o manipulado necessite de um dispositivo auxiliar de administração, ao preço final obtido soma-se o valor de custo desse mesmo dispositivo e temos o preço a ser apresentado ao utente.

$$\text{Preço final} - [(A + B + C) \times 1,3 \times 0,06] + \text{valor de custo do dispositivo auxiliar}$$

### 3.5. Regime geral de comparticipação do Estado no preço dos Manipulados

Outro ponto que é importante referir relativo à legislação dos medicamentos manipulados é a sua comparticipação. Assim, e de acordo com o Despacho n.º 18694/2010, 18 de Novembro, podem ser objeto de comparticipação pelo Sistema Nacional de Saúde e ADSE os medicamentos manipulados com as seguintes situações:

- Inexistência da substância ativa na forma farmacêutica pretendida
- Existência de uma falha de medicamentos a nível industrial
- Necessidade de adaptar as doses e/ou forma farmacêutica à carência de um determinado grupo, por exemplo, pediatria ou geriatria.

Em anexo ao Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de Maio, com a redação introduzida pelo Decreto-Lei n.º 106-A/2010, de 1 de Outubro, foi aprovada uma extensa lista de manipulados comparticipados, consoante a indicação na receita médica das substâncias ativas, respetiva concentração, excipientes e forma farmacêutica apropriados. Considera-se excipiente apropriado, qualquer substância de uso farmacêutico suscetível de utilização como veículo ou base adaptada à manipulação de forma farmacêutica, à respetiva posologia ou à via de administração. Caso todos estes requisitos forem preenchidos, a comparticipação será de 30% do preço final do medicamento manipulado.<sup>[10]</sup>

## **4. Manipulados mais preparados em Farmácia Comunitária**

A quantidade de medicamentos manipulados que podem ser preparados numa Farmácia é extremamente grande. Assim o meu objetivo neste ponto do meu projeto era descobrir quais as

formulações mais preparadas e, conseqüentemente, quais as substâncias ativas, excipientes e materiais necessários para a sua formulação.

#### **4.1. Pesquisa bibliográfica**

O mais científico e objetivo seria entrar em contacto com um determinado número de farmácias e fazer-lhes um pequeno inquérito. O objetivo do inquérito seria perceber quais os medicamentos manipulados mais preparados em farmácia comunitária em Portugal, saber a variação do preço do mesmo manipulado para diferentes farmácias, o tempo que demora a preparação de cada manipulado e qualquer outra informação que pudesse ser útil para o meu projeto.

O passo seguinte seria realizar um estudo estatístico e tirar as respetivas conclusões para aplicá-las na Farmácia Central de Ovar. No entanto, o tempo que iria necessitar para realizar o inquérito era excessivo e a obtenção da informação pretendida não era uma certeza, pois por vezes o *feedback* de outras farmácias relativamente aos seus produtos e às suas vendas não é o melhor.

Assim, realizei uma pesquisa em que me debrucei sobre documentos<sup>[11-15]</sup>, páginas *online* de farmácias<sup>[16-19]</sup>, informação obtida pelo LEF (Laboratório de Estudos Farmacêuticos) e monografias/relatórios de estágio de outros alunos que realizaram o estágio em farmácias comunitárias e que referiram os medicamentos manipulados mais preparados durante esse período da sua formação.<sup>[20-23]</sup>

#### **4.2. Visita à Farmácia Serpa Pinto**

Tive ainda a possibilidade de completar a minha pesquisa com uma visita a uma das farmácias que mais medicamentos manipulados prepara na cidade do Porto, a Farmácia Serpa Pinto. Esta deslocação acabou por se revelar extremamente produtiva, uma vez que a pessoa responsável pela manipulação e que me acompanhou durante toda a visita (Dr. Pedro Coelho) foi muito prestável. Mostrou-me toda a farmácia, todos os melhoramentos que foi realizando no laboratório ao longo dos anos de modo a conseguir preparar todas as encomendas da forma mais expedita possível. Ao mesmo tempo, também permitiu que tivesse contacto com um programa, totalmente produzido por um dos membros da equipa, que informatiza toda a ficha de preparação, cálculo do preço e rótulo (um dos processos da manipulação que mais tempo demora). Por fim, ainda me deu uma lista dos manipulados mais preparados na farmácia e umas sugestões/dicas em como melhorar o serviço em termos de qualidade e rapidez, especialmente quando se está no início do projeto.

#### **4.3. Lista dos manipulados mais preparados em Farmácia Comunitária**

Após esta pesquisa elaborei de forma empírica uma lista dos manipulados mais produzidos em farmácia comunitária, onde ordeno os manipulados por relevância, isto é, pelos que são preparados usualmente:

- Pomada de Ácido Salicílico (a diferentes concentrações)
- Suspensão oral de Trimetoprim a 1% (m/v)
- Solução alcoólica de Ácido Bórico à saturação (com álcool a diferentes percentagens)
- Pomada de Enxofre
- Pomada e creme de Betametasona + Clotrimazol + Gentamicina (Quadri derme®)
- Solução capilar de Minoxidil (a diferentes concentrações)
- Espuma capilar e cápsulas de Minoxidil
- Pasta de lassar (óxido de zinco)
- Champô de Coalta (alcatrão mineral) saponinado (Polytar®, Tarmed®)
- Pomada Alcatrão Mineral (Coalta)
- Pomada Hidrófila
- Solução oral de Cloridrato de Propranolol a 0,1% (m/v)

## 5. Medicamentos manipulados em Ovar

Durante a pesquisa realizada anteriormente consegui ter a noção das áreas da saúde que mais usam medicamentos manipulados nos seus pacientes, sendo elas as seguintes: dermatologia, pediatria, podologia, otorrinolaringologia, endocrinologia, fisioterapia, oncologia, gastroenterologia, geriatria, veterinária e dietética/nutrição. Com esta lista, avancei para outro ponto do meu plano de estágio: Inquérito a clínicas e especialistas da região de Ovar.

O meu objetivo era perceber qual o grau de utilização deste tipo de medicamentos por parte de clínicas/especialistas, onde é que recorriam quando precisavam de um medicamento manipulado, se tinham alguma necessidade que não conseguisse ser atendida e, ao mesmo tempo, perceber quais os manipulados mais usuais.

Numa primeira fase fiz uma pesquisa das clínicas e especialistas das áreas de interesse, situadas na cidade de Ovar e nas proximidades, visto que a meu ver, seriam essas que estariam mais interessadas, em ter uma farmácia que conseguisse colmatar as suas necessidades em termos de manipulados. Dessa pesquisa surgiu uma lista com cerca de dez instituições/pessoas que poderiam ser potenciais utilizadores de medicamentos manipulados:

- Reabilita – Centro de Fisioterapia Reabilitação Respiratória
- Centro Médico de Esmoriz, Lda
- Fisiovar – Clínica Médico Cirúrgica
- Cliterapia - Fisioterapia, Dermoestética, Lda
- Filhote-Clínica Pediátrica, Lda
- Fisiomais – Gabinete de fisioterapia e especialidades médicas

- Centro Médico Ribas
- Pediatra Dr. João Silva Carvalho
- Podologista Dra. Liliana Ferreira Francisco
- Clínica Veterinária de Ovar

O passo seguinte foi elaborar um pequeno questionário com perguntas objetivas que pudesse ser realizado por telefone. [Figura 1 do anexo]

Obtive todo o tipo de resposta, desde “não uso manipulados” até “sim, uso frequentemente medicamentos manipulados”, sendo que, após a realização deste questionário telefónico consegui não só perceber quais as principais necessidades das clínicas/especialistas da região de Ovar a nível de medicamentos manipulados, como também, elaborar uma lista dos manipulados mais usados. A seguinte lista encontra-se por ordem de relevância:

- Vaselina salicilada (diferentes concentrações)
- Solução de Salicilato de Sódio a 2%
- Solução alcoólica de Ácido Bórico à saturação
- Solução oral de Furosemida
- Creme/pomada à base de Óxido de Zinco 2%
- Pomada de Salicilato de Metilo
- Pomada-Mãe de Vaselina salicilada a 50%
- Solução alcoólica de Cloreto de Alumínio hexahidratado
- Cloreto de Alumínio em pó
- Creme/pomada à base de eucaliptol, benjoim
- Cremes/pomadas com magnésio e cálcio

Com a realização deste questionário foi possível concluir o seguinte:

- A maioria das instituições/pessoas que prescrevem medicamentos manipulados aos seus utentes direcionam-nos para a cidade do Porto, uma vez que sabem que ai existem Farmácias capazes de preparar os seus pedidos.
- A principal falha do mercado focado pelas pessoas que me responderam ao questionário e que utilizam frequentemente medicamentos manipulados, foi a reduzida produção de medicamentos fitoterápicos e o desconhecimento de uma farmácia na zona de Ovar que preparasse manipulados de forma expedita.
- O serviço mais sugerido pelas instituições/pessoas, como forma de melhorar e diferenciar a Farmácia, foi a de entrega ao domicílio dos medicamentos manipulados.

## 6. Necessidades materiais da Farmácia

Com as listas dos manipulados mais prescritos em farmácia comunitária já elaboradas, iniciei a pesquisa relativa aos materiais, excipientes, substâncias ativas, documentos e material bibliográfico necessário para conseguir produzir todas estas formulações.

### 6.1. Material bibliográfico

Relativamente ao material bibliográfico e documentos, a farmácia está bem apetrechada, não precisando de qualquer renovação. Possui diversos livros, entre os quais: Formulário Galénico Português, Index Merck, Martin Dale e Farmacopeia Portuguesa. Também tem a legislação sobre medicamentos manipulados impressa, permitindo deste modo esclarecer de forma rápida qualquer dúvida existente. Outra fonte muito importante, especialmente para conhecer o modo de preparar uma formulação, é a informação *online* de algumas empresas espanholas (Fagron, Acofarma e Guinama), da “*Asociación Española de Farmacéuticos Formulista*”, “*Asociación Civil de Farmacéuticos Formulistas*” e da “*Asociación de Formulistas de Andalucía*”.

### 6.2. Materiais de laboratório

No que se refere aos materiais, a Farmácia Central possui uma diversidade que para além de satisfazer os requisitos mínimos da legislação também permite a manipulação de qualquer uma das fórmulas anteriormente enumeradas. De todos os materiais, gostaria de referir o Topitec, um agitador mecânico, utilizado na manipulação de cremes e pomadas e de extrema utilidade numa farmácia, uma vez que torna o processo de preparação dos medicamentos manipulados mais simples e expedito. No entanto, existem materiais que a farmácia não possui, e outros que, apesar de os ter, se tivesse em maior quantidade, poderia tornar o processo de manipulação muito mais rápido e fácil.

Assim, no meu ponto de vista, seria importante adquirir um banho termostaticado com pelo menos 2 orifícios, um agitador magnético, um conjunto de pipetas de Pasteur, uma proveta de 1000mL e um goblé de 1000mL. Ao mesmo tempo, seria importante adicionar um par de goblés de 600mL e de 400mL, espátulas de plástico e espátulas de metal.

### 6.3. Material de acondicionamento

Relativamente ao material acondicionamento considero importante a aquisição de frascos de vidro com conta-gotas de 60, 125 e 250mL, frascos de plástico opaco de 100g e de 200g para o Topitec, frascos de plástico opaco de 250mL, 500mL e 1000mL e um conjunto de hélices para o Topitec para os frascos de 100g.

#### 6.4. Substâncias ativas/excipientes

Baseado na lista de medicamentos manipulados mais preparados, cheguei à conclusão que seria necessário encomendar algumas matérias-primas e excipientes, de modo a conseguir preparar as formulações mais usuais. Sendo assim, considero importante a aquisição das seguintes substâncias/excipientes. [Tabela 5 do anexo]

### **7. Implementação prática do estudo realizado**

Com toda a pesquisa realizada e informação obtida, chegou o momento de aplicar todos os conhecimentos adquiridos.

#### 7.1. Fornecedores

A primeira tarefa desta fase do projeto foi encontrar os melhores fornecedores para cada material e matéria-prima, sendo que os fornecedores iriam ser selecionados mediante determinados parâmetros:

- Produtos disponíveis
- Preço dos produtos
- Tempo de entrega da encomenda
- Facilidade e rapidez de comunicação farmácia-fornecedor
- Custos de envio da encomenda

Após uma pesquisa e comparação de vários fornecedores, elaborei uma lista com o preço das matérias-primas em cada fornecedor, tendo a preocupação de tentar, no mínimo, ter dois fornecedores para cada produto, de modo a dar pelo menos duas opções à Diretora Técnica da Farmácia no momento da escolha. É importante salientar a variedade de fornecedores apresentados (Fagron, Acofarma, Guinama, CHSQuimica, Glintt, Quirumed, Tecnyfarma), permitindo à farmácia encomendar qualquer matéria-prima ou material de laboratório disponível no mercado, com um tempo de espera que varia de 1 a 4 dias e com diferentes preços e custos de envio.

Em termos de preço, existem três fornecedores espanhóis que se destacam: a Fagron, a Acofarma e a Guinama. Na Fagron a encomenda demora 3 dias úteis a chegar, tendo 25 euros de portes de envio, somente quando a encomenda for de uma quantia inferior a 100 euros. Na Acofarma, apesar do tempo de entrega da encomenda ser o mesmo, os custos de envio (9 euros) só se verificam para encomendas de valor inferior a 25 euros. Na Guinama o preço dos portes variam de 7 a 27 euros, consoante o peso da encomenda, demorando no máximo 72 horas a chegar à Farmácia.

Existe ainda a CHSQuimica, um fornecedor português que demora cerca de 1 dia a realizar a entrega e, apesar dos seus preços serem menos apelativos, têm na rapidez da entrega e nos baixos custos de envio (6 euros) as principais vantagens.

Com a lista concluída e apresentada à Diretora Técnica e ao meu orientador, foram sugeridas algumas alterações, tanto de produtos que, na sua opinião, não seriam tão prioritários para uma fase inicial, como outros que deviam ser adicionados. Assim, foi possível elaborar uma lista final de todos os produtos que estavam em falta à farmácia e que foram encomendados. [Tabela 6 do anexo]

### 7.2. Agilização da preparação de medicamentos manipulados

Outro dos objetivos que tinha em mente com a elaboração deste projeto era encontrar, no processo de preparação dos medicamentos manipulados, uma forma de agilizar e tornar a preparação mais expedita, de forma a rentabilizar ao máximo o tempo despendido no fabrico.

Para além da própria manipulação, o que mais tempo ocupa é o registo: elaboração da ficha de preparação, cálculo do preço, anotações dos movimentos de *stock* das matérias-primas e o controlo do prazo de validade das matérias-primas.

Contactei algumas empresas responsáveis pela produção de *softwares* de informatização de todo o processo relativo à manipulação de medicamentos, com o intuito de me informar e verificar a relação custo-benefício para a farmácia. No entanto, o preço deste tipo de *softwares* (cerca de 800euros) é muito elevado, não fazendo sentido, realizar um investimento tão grande, ainda para mais numa fase tão inicial do projeto.

Durante a pesquisa, encontrei um programa de manipulação que me permitia a sua utilização de forma gratuita durante 30 dias. Tem o nome de “Manipulados” e pode ser encontrado na página *online* do Instituto Galénico.<sup>[24]</sup>

O programa, apesar de utilização limitada, permitiu-me perceber as grandes vantagens de ter o processo de manipulação informatizado, pois para além de poupar imenso tempo, ainda dá a possibilidade de guardar todos os dados relativos a cada matéria-prima, documentos, material de laboratório e atualizar a quantidade existente em *stock* após a preparação de cada medicamento manipulado. Ao mesmo tempo, calcula o preço, imprime o rótulo e preenche a ficha de preparação automaticamente. O farmacêutico apenas necessita de indicar as quantidades usadas de cada matéria-prima e, na primeira vez que abre o *software*, indicar quais os fatores multiplicativos em vigor para as diferentes formas farmacêuticas, sendo que a partir desse momento o processo é totalmente automático.

Apesar da impossibilidade em adquirir um *software*, o meu objetivo em agilizar o processo de manipulação mantinha-se firme. Como tal, a solução que encontrei foi de criar um ficheiro que tornasse o cálculo do preço mais rápido. Construí assim, uma folha de cálculo em Excel, juntamente com alguns anexos contendo toda a informação necessária para realizar o cálculo do preço final, fatores multiplicativos referentes às diferentes formas farmacêuticas e uma lista de todas as matérias-primas existentes na farmácia com o respetivo preço de custo. Apresento as imagens da folha de cálculo, usando como exemplo o Coaltar saponificado. [Figura 2 do anexo]

Como é perceptível, esta folha de cálculo, contém toda a informação necessária para calcular o preço final de um medicamento manipulado e reduz, significativamente, o tempo necessário para realizar esta atividade, tornando-se deste modo um utensílio de extrema utilidade para um laboratório de farmácia comunitária.

### **7.3. Passos a realizar desde o pedido à entrega do manipulado**

O processo desde o pedido do medicamento manipulado até à sua entrega engloba os seguintes passos:

- Receção do pedido do utente
- Verificação da existência de todas as matérias-primas, materiais de embalagem e material de laboratório para a preparação do manipulado
- Pesquisar na bibliografia uma formulação que se adeque ao pretendido
- Verificar a limpeza do material a utilizar
- Manipular sempre respeitando as regras do laboratório e a formulação a seguir
- Embalar a preparação
- Preencher a ficha de preparação, cálculo do preço e o rótulo, tendo a atenção de referir a posologia, data de validade, número de lote e condições de acondicionamento.
- Preencher o documento do número de lote do manipulado, onde indica o número de lote, data de preparação, nome da formulação e o operador do medicamento.
- Preencher o documento do movimento das matérias-primas, onde se indica o número de lote, data de preparação e quantidade usada de cada matéria-prima na preparação do manipulado
- Ligar ao utente a avisar que o seu medicamento manipulado está pronto.

### **7.4. Promover o serviço de preparação de medicamentos manipulados**

O principal objetivo deste ponto do meu projeto era dar a conhecer a todas as pessoas este remodelado serviço de preparação de medicamentos manipulados. Assim o primeiro passo foi de publicitar no *facebook* este serviço da farmácia, colocando fotografias do laboratório [Figura 3 do anexo], juntamente com a definição de “medicamento manipulado”, uma vez que, hoje em dia, as redes sociais são um meio extremamente fácil e rápido de chegar a um elevado número de pessoas. De seguida, elaborei dois panfletos, um para ser colocado em cada um dos balcões da farmácia e ser distribuído aos utentes. Este panfleto continha a lista dos medicamentos manipulados que a farmácia se comprometia a preparar em 24h. [Figura 4 do anexo] O outro panfleto tinha como objetivo ser afixado na montra e em locais estratégicos do interior da farmácia, de modo a captar a atenção das pessoas para este serviço.[Figura 5 do anexo] Com esta publicitação dos medicamentos manipulados, tenho como objetivo, informar as pessoas, clínicas e especialistas do serviço existente na Farmácia Central de Ovar.

## 8. Discussão e Conclusão

Os seis meses de estágio permitiram-me ter contacto com todo o processo que envolve a preparação de medicamentos manipulados. Baseia-se num conjunto de procedimentos, extremamente bem elaborados, que tem que ser levado a cabo, de modo a cumprir todos os requisitos legais e a ter um medicamento manipulado com qualidade e que pode ser utilizado pelo utente de forma segura e eficaz. No entanto, apercebi-me de algumas situações que não fazem muito sentido, e que, na minha opinião, deviam ser revistas pelas entidades competentes.

### 8.1. Preço dos medicamentos manipulados

Relativamente ao preço dos medicamentos manipulados, considero justa a sua divisão em três parâmetros diferentes, visto que, tanto o tempo despendido pelo farmacêutico na preparação do manipulado como as matérias-primas e embalagens, têm um determinado custo para a farmácia, logo, também terão de ser cobrados.

O grande problema situa-se no valor dos honorários da manipulação, uma vez que a farmácia tem de ser compensada pelo tempo que o farmacêutico disponibiliza na sua preparação, não sendo por vezes, esse valor, proporcional ao trabalho e tempo despendido. A meu ver, esta situação resulta do cálculo do preço da manipulação de medicamentos, ser pensada para quantidades pequenas, normalmente, não ultrapassando os 100g ou mL. Na maioria das vezes esse valor é excedido, em larga escala, o que faz aumentar o preço para valores incompreensíveis.

Para exemplificar esta situação, apresento dois exemplos que me ocorreram durante preparação de manipulados no meu estágio e que reflete perfeitamente este problema.

➤ **Coaltar saponificado** – a sua preparação consiste, resumidamente, em adicionar, aos poucos, coaltar à água purificada e agitar energeticamente, após cada adição, até a suspensão apresentar aspeto homogéneo. No final da adição de todo o coaltar, deve-se completar até ao volume final pretendido, neste caso 1 litro. Apesar do procedimento extremamente simples e rápido deste medicamento manipulado, o preço final calculado segundo a legislação foi de 95,48€. [Figura 2 do anexo] Quando analisamos o cálculo do preço conseguimos perceber que a maior parte desse valor, mais concretamente 52,73€, provém dos honorários. Considerando a simplicidade e o tempo despendido na preparação, acho que é perceptível que se trata de um preço um pouco exagerado. Para além disso, é possível verificar que desses 52,73€ cerca de 30,77€ corresponde à quantidade que ultrapassou os 100g ou mL da preparação, o que demonstra bem, que o cálculo do preço dos medicamentos manipulados não foi pensado para preparações com quantidades elevadas.

➤ **Solução aquosa de salicilato de sódio 2%** - a técnica de preparação consiste em dissolver a quantidade de salicilato de sódio, aos poucos, numa parte da água destilada a utilizar. No final

deve-se completar o volume necessário com água destilada. Utilizei este exemplo uma vez que, apesar de fácil de preparar, o custo dos honorários deste medicamento manipulado foi de 36,84€, sendo que destes, cerca de 22,20€ corresponde à quantidade que ultrapassou os 100g ou mL da preparação. Esta situação, levou a que o preço final deste medicamento fosse de 60,90€. Esse valor não representa o trabalho do farmacêutico que o preparou.

### 8.2. Comunicação entre médico/especialista e paciente

A forma como os médicos/especialistas comunicam com os doentes durante a prescrição de um medicamento manipulado, deveria ser revista e melhorada em algumas situações. Deveria ser explicado para que serve exatamente cada manipulado, qual a posologia e durante quanto tempo o devem usar. De seguida dou um exemplo de um caso que aconteceu durante o meu estágio.

➤ Caso prático - Durante o meu estágio, uma senhora apresentou-se na Farmácia com uma receita contendo 4 medicamentos manipulados, sem indicação da sua posologia. Quando veio levantar os manipulados não sabia para que servia cada um deles ou como os utilizar.

Em primeiro lugar expliquei ao utente a finalidade e a posologia usual de cada medicamento, conforme é descrito na bibliografia e nos é ensinado durante os anos de curso e os meses de estágio. De seguida, tive que realizar uma obrigação legal de farmacêutico e contactar o médico prescriptor para esclarecer a posologia ou qualquer outro aspeto da receita que suscitasse dúvidas. Esta situação poderia ser evitável caso a comunicação médico-utente no momento da consulta fosse mais esclarecedora, uma vez que apesar dos farmacêuticos terem a capacidade de aconselhar as pessoas, por vezes, a posologia pensada e prescrita pelo médico sofre várias modificações da posologia habitual conhecida pelos farmacêuticos.

### 8.3. Comunicação entre o médico/especialista e o farmacêutico

Considero importante que haja um melhoramento na comunicação entre o médico/especialista e o farmacêutico, especialmente no momento da prescrição de um medicamento manipulado. Esta proximidade iria evitar alguns erros que ocorrem na prescrição de manipulados relativos a: incompatibilidade de matérias-primas, forma farmacêutica pretendida, concentração da substância ativa e posologia pretendida.

Sendo o farmacêutico o único profissional de saúde habilitado para preparar medicamentos manipulados, uma comunicação mais próxima e frequente entre estes e os médicos/especialistas prescritores, traria imensas vantagens, tanto para o utente na confirmação da qualidade, segurança e eficácia do seu medicamento, como para os profissionais de saúde, na discussão de ideias e eficácia da terapêutica.

#### 8.4. Dificuldades encontradas na pesquisa de informação

Um dos pontos que mais dificuldade me criou foi a pesquisa de informação dos medicamentos manipulados mais preparados em farmácia comunitária. A dificuldade surgiu devido à inexistência de estudos e de artigos científicos sobre esta área da farmácia, tornando mais árduo o trabalho de pesquisa.

Na minha opinião, uma solução para este problema poderia estar num estudo realizado pelo LEF, visto ser o departamento que auxilia as farmácias quando existe uma dúvida relacionada com um medicamento manipulado, seja ele na preparação, posologia ou validade, por exemplo. Com esta proximidade, o LEF teria oportunidades e ferramentas únicas para recolher dados estatísticos e realizar determinadas questões a um elevado número de farmácias portuguesas, que serviriam como base para um estudo que se poderia vir a revelar extremamente interessante e relevante para as farmácias, especialmente aquelas que estão a pensar apostar nos medicamentos manipulados.

#### 8.5. Implementação de um laboratório de preparação de manipulados

A implementação de um laboratório de preparação de medicamentos manipulados revelou tratar-se de um processo muito interessante, mas ao mesmo tempo, nada fácil. Podendo destacar os seguintes problemas que tive:

- Dificuldade em encontrar fornecedores de matérias-primas em Portugal, com capacidade de satisfazer todas as nossas encomendas num curto espaço de tempo. Considero que a existência de um fornecedor como a Fagron, a Acofarma ou a Guinama (todos eles espanhóis) em Portugal seria extremamente útil para todas as farmácias, visto conseguirem satisfazer os pedidos dos seus utentes de um dia para o outro, poupar algum dinheiro em custos de envio e evitar problemas linguísticos que poderão existir. Em Portugal, a CHSQuimica, apesar de se revelar num bom fornecedor, em determinadas situações, possui um leque de matérias-primas com pouca variedade, não conseguindo, em casos de encomendas de matérias-primas menos comuns satisfazer o pedido em menos de 4 dias.
  
- Dificuldade em aumentar o volume de encomendas de medicamentos manipulados de uma forma rápida. Apesar de ser necessário investir muito tempo para a implementação de um laboratório com capacidades de preparar qualquer tipo de manipulado, isso não se traduzirá num aumento de manipulados automaticamente. Esse aumento demora o seu tempo, necessitando de uma boa publicitação do serviço e ao mesmo tempo, que a farmácia tenha nas suas proximidades médicos prescritores e pessoas utilizadoras deste tipo de medicamentos.

### 8.6. Estudo estatístico dos resultados obtidos durante o meu estágio

Com a conclusão de todo o projeto, realizei um pequeno estudo estatístico em que comparei vários parâmetros referentes à preparação de medicamentos manipulados durante os 6 meses em que estive na Farmácia Central com o período homólogo do ano anterior.

➤ No que respeita ao número de medicamentos manipulados preparados [Figura 6 e 7 do anexo] é possível detetar-se um aumento desse número, tanto na média de manipulados por mês (8,5 de Setembro de 2014 a Fevereiro de 2015 contra 5,6 de Setembro de 2013 a Fevereiro de 2014) como no total de medicamentos manipulados preparados (51 entre Setembro de 2014 a Fevereiro de 2015 contra 34 de Setembro de 2013 a Fevereiro de 2014)

➤ Outro dado estatístico que considerei interessante, foi a redução do número de medicamentos manipulados preparados por outra farmácia [Figura 8 do anexo]. Durante o meu estágio, houve uma diminuição de 3 medicamentos manipulados encomendados fora, comparativamente ao período homólogo do ano passado. Estes pedidos foram realizados em casos de matéria-prima esgotada ou impossibilidade de ser encomendada e em casos do pedido ser de cápsulas, uma vez que a farmácia ainda não tem o material necessário para a sua preparação.

➤ Comparei também o valor total do preço de venda ao público (PVP) de medicamentos manipulados preparados entre os meses que estive a estagiar e o período homólogo do ano anterior [Figura 9 e 10 do anexo]. Neste caso é possível verificar um aumento quase para o dobro, quer da média do total do PVP por mês (146,47€ entre Setembro de 2013 e Fevereiro de 2014 para 271,94€ entre Setembro de 2014 e Fevereiro de 2015) quer do valor total do PVP (878,82€ entre Setembro de 2013 e Fevereiro de 2014 para 1631,66€ entre Setembro de 2014 e Fevereiro de 2015)

➤ Por último, elaborei um gráfico em que comparei as diferentes percentagens de lucro de cada medicamento manipulado preparado na farmácia. [Figura 11 do anexo]

A percentagem de lucro foi calculada pelo somatório do valor dos fatores multiplicativos presentes no preço das matérias-primas, preço do material da embalagem e do valor dado pela multiplicação do fator de 1,3. Neste gráfico é possível verificar que em média a farmácia ganha cerca 28,5% do preço final de cada medicamento manipulado, não estando contabilizado o valor dos honorários. Ao mesmo tempo, pode-se verificar que o manipulado com maior percentagem de lucro (44,81%) foi a Pasta de Ácido Salicílico, Ditranol, Óxido de Zinco e Amido e aquele que tem menor percentagem de lucro (21,76%) foi a Suspensão Oral de Trimetoprim a 1%.

### 8.7. Viabilidade dos medicamentos manipulados

Com este projeto foi possível verificar que os medicamentos manipulados podem ser considerados um tipo de produto viável para o negócio da Farmácia comunitária, uma vez que tem, em média, uma percentagem de lucro (28,5%) bastante considerável e uma qualidade e segurança elevada. A meu ver, caso a Farmácia opte futuramente por investir ainda mais nesta área, comprando por exemplo material para a produção de cápsulas ou um banho de água termostaticado com duas bocas, poderá ver os seus lucros aumentarem ainda mais, ampliar a lista de manipulados exequíveis e transformar esta área numa das mais importantes e rentáveis para a Farmácia, como acontece com muitas Farmácias

### 8.8. Conclusão

Após a realização deste projeto foi possível verificar que existem pontos da legislação em vigor que deviam ser revistos, que existe uma falta de estudos e artigos científicos relativamente a esta área farmacêutica e que os melhores fornecedores encontram-se no estrangeiro, em Espanha nomeadamente. Ao mesmo tempo é importante referir a existência de determinados passos obrigatórios de realizar desde a receção do pedido do medicamento manipulado até à sua entrega, de modo a que todos os requisitos sejam cumpridos.

Apesar de todas as dificuldades e o muito tempo investido, consegui com que a Farmácia Central de Ovar tivesse registada e possuísse os contactos de todos fornecedores necessários para a realização de qualquer encomenda, sendo que a escolha do fornecedor varia de acordo com a urgência e o dinheiro que se quiser gastar. Também consegui fazer com que a farmácia estivesse em condições de preparar qualquer tipo de medicamento manipulado pedido.

Por fim, e relativamente ao estudo estatístico efetuado, é possível concluir-se que este projeto superou as minhas expectativas, uma vez que em apenas seis meses foi possível aumentar o número de medicamentos manipulados preparados na farmácia, diminuir o número de manipulados que são pedidos a outra farmácia e aumentar, quase para o dobro, o valor total do preço de venda ao público, comparativamente ao período homólogo do ano anterior. Assim, na minha opinião, caso a farmácia continue a investir neste projeto, penso que estes números poderão aumentar e os medicamentos manipulados tornarem-se numa área ainda mais importante para a Farmácia Central de Ovar.

# PSORÍASE

## 1. Introdução

A psoríase é uma doença inflamatória, genética e crónica, causada por um defeito no ciclo celular do queratinócito e caracterizada por proliferação e inflamação epidérmica.<sup>[25]</sup> Esta dermatite inflamatória recorrente, resulta de uma via patogénica que envolve vários imunócitos, também conhecidos por linfócitos reativos, e moléculas imunitárias. As células T ativadas desencadeiam uma série de reações celulares e moleculares que conduzem à formação de lesões de psoríase.<sup>[26]</sup> Manifesta-se geralmente durante a puberdade ou a menopausa através do aparecimento de lesões cutâneas avermelhadas, descamativas e eritematosas, podendo afetar a pele, geralmente, no couro cabeludo, mãos, pés, cotovelos e joelhos, as unhas e as articulações.<sup>[27]</sup>

A sua etiopatogenia é desconhecida, mas muito provavelmente multifatorial, onde os fatores genéticos e ambientais serão muito importantes. A psoríase demonstra um forte componente hereditário do tipo autossómico dominante de penetrância incompleta. Epidemiologicamente a psoríase tem uma prevalência de 1-2% e destes, cerca de 5-10% sofrem de reumatismo psoriático, ou seja, de um reumatismo crónico consecutivo a uma psoríase.<sup>[28, 29, 30]</sup> Apresenta maior prevalência nas populações caucasianas (1,5-3%) do que nas populações negras (0,3- 0,7%), o que sugere uma influência étnica e geográfica na sua prevalência. É uma doença com pico de prevalência bimodal, isto é, o primeiro com início entre os 20 e os 30 anos de idade (psoríase tipo I) e o segundo entre os 50 e os 60 (psoríase tipo II), sendo que um aparecimento precoce parece estar relacionado com uma forma de psoríase hereditária e mais severa. Em 75% dos casos a doença tem início antes dos 40 anos e, embora a incidência seja semelhante em ambos os sexos, as mulheres podem ser afetadas mais precocemente que os homens. Apesar de apresentar evolução benigna, se houver agravamento da doença, há um aumento da morbilidade física e psicológica, causando um importante impacto na qualidade de vida dos pacientes.<sup>[25]</sup>

Para além disto, a psoríase é considerada uma doença poligénica, ou seja, a sua incidência está relacionada com a expressão de vários genes e ao estado emocional de cada paciente.<sup>[31, 32]</sup> A sua manifestação está também relacionada com outros fatores, como traumatismos, queimaduras por exposição ao sol, abuso crónico de álcool, alguns medicamentos, infeção particularmente por estreptococos beta-hemolíticos e radiação UV e o stress.<sup>[33, 34]</sup>

Por este motivo, devido à possibilidade de variação genética, às mudanças de estado emocional do paciente e aos estímulos externos, existe variabilidade de resposta à terapia medicamentosa, o que dificulta o tratamento e torna importante avaliar as opções terapêuticas disponíveis no mercado, a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes com psoríase.

Ainda não foi encontrada uma cura para a psoríase, contudo, existem atualmente tratamentos que permitem um eficaz controlo dos sinais e sintomas, levando a uma melhoria significativa da qualidade de vida dos doentes. No entanto a adesão à terapêutica é vista como um dos maiores desafios no tratamento desta patologia.<sup>[35, 36]</sup>

## 2. Prevalência da Psoríase no Mundo

Estima-se que a psoríase afete 3% da população mundial, cerca de 125 milhões de pessoas. Na Europa a percentagem é semelhante (2 a 3%), o que equivale a um número entre 14 e 22 milhões pessoas.<sup>[37-39]</sup> Em Portugal, segundo a Associação Portuguesa de Psoríase, esta patologia afeta cerca de 250 mil pessoas.<sup>[40]</sup> Considerando que Portugal tem uma população de 11 milhões de pessoas, a percentagem da população com psoríase é de 2,27%, valor semelhante ao que se regista na Europa e um pouco inferior ao da população mundial.

## 3. Patogenicidade da Psoríase

A psoríase é uma doença cutânea inflamatória com predileção pela pele e articulações. A sua fisiopatologia é complexa e ainda não se encontra totalmente esclarecida, no entanto não existem dúvidas de que as lesões psoriáticas são o resultado das alterações patológicas que ocorrem ao nível dos vários tipos celulares cutâneos.<sup>[35, 41]</sup>

A psoríase é geralmente identificada por elevadas lesões de pele escamosa. Essas características clínicas são explicadas pelo crescimento impressionante e dilatação dos vasos sanguíneos superficiais e hiperplasia da epiderme.<sup>[42]</sup> Na epiderme psoriática, os queratinócitos proliferam e amadurecem rapidamente, passam assim a encurtar o seu período de migração e migram da camada basal para a camada córnea em apenas 3 a 5 dias, em vez de 28 a 30 dias, como se observa na pele normal. Por este motivo, a diferenciação terminal que ocorre normalmente em queratinócitos granulares e depois nos corneócitos escamosos é incompleta, provocando uma dilatação acentuada dos vasos sanguíneos na derme, fazendo com que se torne visível a vermelhidão da pele nas lesões de psoríase.

Em vez de se considerar a psoríase como uma doença causada por um tipo de célula ou por uma única citocina inflamatória, a melhor maneira para descrever a patogénese da doença é considerar a existência de uma ligação de muitas respostas interativas entre os leucócitos infiltrantes, células da pele residentes, e uma série de pro-citocinas inflamatórias, quimiocinas e mediadores químicos produzidos na pele.<sup>[43]</sup> Fundamentalmente, existem dois tipos de células diferentes que interagem

na formação de uma lesão psoriática, sendo estas os queratinócitos e os leucócitos mononucleares. Considerando que os queratinócitos possam ser vistos apenas como células espectadoras em termos de ativação imune, é mais provável que eles sejam participantes ativos no recrutamento e ativação de leucócitos em lesões de psoríase.<sup>[44]</sup>

Assim, devido a todo este processo patogénico da psoríase, o aparecimento das manifestações cutâneas desta doença consiste, essencialmente, num aumento da velocidade da renovação da pele em associação com uma maturação anormal da epiderme.<sup>[27, 45]</sup> Os estudos histopatológicos demonstraram que as lesões iniciais estão associadas a infiltrados dérmicos perivasculares de linfócitos e fagócitos mononucleares. Desta forma, podem aparecer neutrófilos no interior da epiderme, gerando microabcessos. Estes neutrófilos constituem uma característica tardia das lesões cutâneas psoriáticas, e existem evidências de que são ativados no sangue e na pele de pacientes com psoríase por mediadores como proteína c5a, leucotrieno b4 e interleucina 8 (IL-8). Além disso, a hiperplasia da epiderme leva à queratinização excessiva, produzindo as manifestações micro e macroscópicas da pele.<sup>[27]</sup>

Sendo a psoríase uma doença mediada por células T, há proliferação aumentada de queratinócitos juntamente com angiogénese e inflamação.

Como esta patologia depende de diversos fatores, que por sua vez modulam a resposta inflamatória no tecido, a expressão da psoríase no paciente vai ser diferente.<sup>[46, 47]</sup>

#### 4. Tipos de Psoríase

A psoríase apresenta diversas manifestações cutâneas, e também articulares. Não pode ser feita uma classificação definitiva para um doente uma vez que, num determinado momento, podem coexistir no indivíduo diferentes variantes morfológicas ou haver evolução de uma forma para outra.

Existem casos de pessoas com lesões discretas e outros em que as lesões são por quase toda a pele. As lesões típicas da psoríase são placas de pele seca e avermelhada, com descamação prateada ou esbranquiçada. Todas as formas exibem características em comum como eritema, espessamento, descamação e, muitas das vezes, prurido.<sup>[41]</sup> O quadro de psoríase pode ser classificado em diferentes tipos, de acordo com as manifestações clínicas.

Na tabela seguinte, estão apresentados os diferentes tipos desta patologia, bem como as suas características mais importantes e a sua localização.

**Tabela 7:** Características dos tipos mais comuns de psoríase.<sup>[27, 48]</sup>

<b>Classificação</b>	<b>Características</b>
<b>Vulgar</b>	Mais comum. Lesões delimitadas de tamanho variável, avermelhadas, com escamas secas aderentes, coloração prateada ou acinzentada. Apresenta período de latência, ao acaso e não-constante, às vezes há regressão total das lesões. Localização: couro cabeludo, cotovelos e joelhos.
<b>Inversa</b>	As lesões são muitas vezes eritematosas, maceradas, exsudativas e raramente descamam devido aos níveis elevados de humidade nessas áreas. É mais frequente nos doentes VIH positivos, podendo representar o primeiro sinal de alerta para esta infeção. Localização: pregas cutâneas, como axilas e pescoço.
<b>Gutata</b>	Formato de gotas, associadas a processos infecciosos. Localização: tronco, braços e coxas (bem próximas aos ombros e ao quadril).
<b>Eritodérmica</b>	Lesões generalizadas em cerca de 75% do corpo com descamação universal e formação de pústula.
<b>Pustulosa exantemática aguda generalizada</b>	Induzida pelo uso de medicamentos, como antifúngicos, anti-inflamatórios não-esteroidais, analgésicos, antiarrítmicos e anticonvulsivantes. Episódios agudos com aparecimento de pústulas estéreis seguido de febre.
<b>Ungueal</b>	Depressões puntiformes ou manchas amareladas. Localização: unhas das mãos.
<b>Artrite psoriática</b>	Presente em cerca de 8% pacientes, é associada ao comprometimento articular – artrite psoriática (AP). Não possui teste diagnóstico específico, sua definição é baseada em anamnese, exame físico, ausência de nódulos reumatóides e alterações radiológicas presentes em 40% dos pacientes. Localização: pontas dos dedos ou grandes articulações.
<b>Pustulosa linear</b>	Lesões com pus. Localização: pés, mãos ou disseminadas.
<b>Palmo-plantar</b>	Fissuras. Localização: palmas das mãos e solas dos pés.
<b>Pustulosa gestacional (PPG)</b>	Lesões inflamatórias agrupadas, vesículo-pustulosas, evoluem para abscesso fetal e podem levar ao óbito materno. Pode ocorrer o agravamento de lesões cutâneas da artrite psoriática e do lúpus eritematoso, além de sintomas com febre, dor, diarreia, desidratação, taquicardia, delírio e até convulsões. Localização: início em áreas de dobras e disseminação para todo o corpo.
<b>Linear</b>	Não é hereditária, possui padrão de distribuição linear em mosaico.

## 5. Diagnóstico da Psoríase

O diagnóstico da psoríase é essencialmente clínico. No entanto, se necessário, pode recorrer-se à histopatologia que é característica e corrobora o diagnóstico clínico. Deve-se ter em conta o aspeto, a localização das lesões e o perfil evolutivo que são normalmente típicos desta patologia.<sup>[35, 49]</sup> O comprometimento ungueal também contribui para a caracterização do quadro, dado que as unhas das mãos são afetadas em cerca de 50% dos doentes e as dos pés em 35%.<sup>[50]</sup> Como há uma forte componente genética para a presença desta doença, a história familiar torna-se um dado extremamente importante para o diagnóstico.

## 6. Tratamento da Psoríase

A psoríase, sendo uma doença crónica, não tem cura. Porém pode ser controlada a sua reincidência e melhorada a qualidade de vida do paciente. O que funciona para uma pessoa com psoríase pode não funcionar para outra. Por isso, é importante ter conhecimento das diferentes opções de tratamento.

A atitude clínica e a escolha do tratamento devem ser adotadas em função das características de cada doente, em que se destacam a sua idade, a forma clínica e localização das lesões, a extensão e intensidade da doença, ou seja, a sua gravidade, a sua duração e padrão evolutivo, o estado geral do doente, presença de co-morbilidades e, finalmente, a capacidade e disponibilidade do doente em aderir ao esquema terapêutico. A estratégia terapêutica deve, portanto, ser individualizada após adequada avaliação clínica, tendo em consideração que o aspeto clínico e a cronicidade da psoríase interferem na qualidade de vida do indivíduo. Importa ainda salientar que as terapêuticas utilizadas nesta patologia são dispendiosas, quer pelo custo dos tratamentos e de eventuais internamentos, quer pelo número de horas de trabalho perdidas. É muito importante que, desde o primeiro momento, o doente se sinta acompanhado com compreensão e que todo o esclarecimento relativamente à patologia lhe seja proporcionado. Os doentes devem ser informados de que, apesar de não existir uma cura definitiva, as estratégias terapêuticas existentes no mercado permitem um controlo eficaz da doença, incluindo o desaparecimento das lesões, permitindo uma melhor qualidade de vida. Devem ainda ser orientados para evitar fatores que possam desencadear ou agravar a patologia, como o *stress*, o consumo excessivo de álcool, agressões cutâneas repetidas e a administração de fármacos que potencialmente agravam a psoríase. Os cuidados com a alimentação, uma correta higiene corporal e uma exposição solar em doses adequadas são benéficos para a maioria dos doentes e são complementares à terapêutica.<sup>[35, 36, 48]</sup>

O tratamento convencional da psoríase foi alvo de inúmeros estudos concluindo-se que nenhum dos fármacos é totalmente eficaz em todos os doentes, no entanto estes apresentam vários graus de eficácia e alguns doentes apresentam alívio sintomático satisfatório. As principais limitações das terapêuticas clássicas são os seus efeitos secundários graves, sobretudo toxicidade específica de órgão e as interações medicamentosas que impedem o seu uso continuado e prolongado.<sup>[38, 51, 52, 53]</sup> As características ideais de um fármaco a ser utilizado na psoríase são, a eficácia na redução da gravidade, o impacto positivo na qualidade de vida, a indução de remissão, a manutenção de remissão por longos períodos de tempo, o regime de doses e tolerabilidade, os efeitos adversos mínimos, tanto a curto como a longo prazo e, por fim, a boa relação custo/benefício.<sup>[53]</sup>

## 7. Opções terapêuticas no tratamento da Psoríase

- **Crems e Pomadas**

Os casos leves e moderados (cerca de 80%) podem ser controlados com medicação de uso tópico, hidratação da pele e exposição diária ao sol.<sup>[48]</sup>

O tratamento tópico da psoríase é baseado na utilização de cremes, pomadas e soluções à base de corticosteróides, ditranol, análogos de vitamina D e um retinóide tazaroteno.<sup>[51]</sup>

Os **emolientes** atuam por formação de uma película oclusiva diminuindo a perda trans-epidérmica de água e ajudando assim a hidratar, amolecer e libertar as placas psoriáticas.

O ácido salicílico é um agente queratolítico e encontra-se entre os medicamentos tópicos mais utilizados na remoção das escamas das lesões. Apesar de não exercer ação sobre o componente inflamatório, elimina as escamas resolvendo assim um dos principais fatores de incómodo dos doentes.

Os **análogos da vitamina D3** utilizados no tratamento tópico da psoríase são, o calcitriol, o calcipotriol ou calcipotrieno e o tacalcitol, devendo ser utilizados apenas em formas de psoríase que não excedam 35% da superfície corporal. Estes fármacos apresentam propriedades anti-inflamatórias e imunomoduladoras.

O calcitriol é a forma ativa da vitamina D3 e é utilizado em pomada na concentração de 0,003% com aplicação bi-diária. Por sua vez, o calcipotriol utiliza-se em creme, pomada ou solução em concentrações de 0,05% com aplicação duas vezes por dia. O tacalcitol é comercializado em creme a 0,004% e a sua aplicação é diária. Os análogos da vitamina D3 não devem ser combinados em fórmulas com ácido salicílico devido à sua rápida inativação em meio ácido.<sup>[35, 36, 50]</sup>

A **antralina**, também conhecida por cignolina ou ditranol, é utilizada no tratamento da psoríase exercendo a sua ação através de alterações na hiperproliferação, queratinização e inflamação. É

utilizada preferencialmente incorporada em pasta de Lassar em concentrações de 0,1 a 1%. O tratamento é efetuado diariamente e deve ser iniciado com concentrações mais baixas, aumentando gradualmente a concentração, conforme a resposta do doente.<sup>[36, 50]</sup>

Os **corticosteróides** tópicos utilizados no tratamento da psoríase revelam efeitos rápidos e eficazes, com desaparecimento das lesões em curto espaço de tempo. Exercem efeito através da sua ação anti-inflamatória, imunossupressora e antimitogénica. Apesar das suas vantagens terapêuticas, a interrupção do tratamento é seguida, frequentemente, pelo reaparecimento da psoríase muitas vezes sob formas mais graves e instáveis do que a pré-existente, como a psoríase pustulosa. Deste modo, a corticoterapia tópica é indicada apenas em situações cuidadosamente selecionadas e sob rigorosa vigilância médica e farmacêutica, devendo ser substituída a curto prazo por outra modalidade de tratamento.<sup>[35, 36]</sup>

Relativamente aos **retinóides**, o tazaroteno é um derivado da vitamina A de aplicação tópica, utilizado na forma de gel na concentração de 0,05% e 0,1%. Exerce a sua ação através da normalização do processo de diferenciação dos queratinócitos e redução da hiperproliferação e inflamação. É menos eficaz que os análogos da vitamina D3, mas a sua eficácia pode ser aumentada quando em associação com a fototerapia.<sup>[35, 36, 50]</sup>

- **Medicamentos**

Um dos medicamentos utilizados no tratamento desta doença é o **metotrexato (MTX)**, um antimetabólico, análogo ao ácido fólico.<sup>[54]</sup>

O metotrexato é indicado para tratamento de artrite psoriática, formas eritrodérmica, pustulosa generalizada e palmo-plantar. Porém o seu uso deve ser acompanhado por repetição periódica de exames laboratoriais, principalmente hemograma, devido à alta ocorrência de mielotoxicidade, sendo este o seu efeito colateral mais grave, mesmo em tratamentos realizados por pouco tempo.<sup>[55]</sup>

Administra-se semanalmente uma dose de 10-25mg, por via oral, intramuscular ou intravenosa e, uma vez alcançada a resposta clínica ótima, a posologia deve ser gradualmente reduzida até à dose mínima eficaz. Pode ser usado concomitantemente a outros medicamentos, tais como a acitretina, por curtos períodos de tempo e com monitorização, embora a ocorrência de efeitos colaterais, neste caso, seja maior do que quando ele é usado isoladamente.<sup>[51, 52, 56]</sup>

A **acitretina**, um retinóide oral sintético de segunda geração, possui efeitos imunomoduladores e anti-inflamatórios.<sup>[34]</sup> A dose inicial e a dose de manutenção são calculadas em função do peso corporal, dependem da variante de psoríase a tratar e da resposta e tolerabilidade ao tratamento. A sua eficácia é irregular e atuação é lenta. O tempo de semi-vida de eliminação é de, aproximadamente, 50 horas para a acitretina e de 60 horas para o seu principal metabolito, que também é teratogénico, a *cis*-acitretina. A ingestão simultânea de álcool pode promover a conversão de acitretina em etretinato, que apresenta uma semi-vida de eliminação de 120 dias. Este

medicamento é indicado para tratamento de casos de psoríase forte, como as formas pustulosas, pois leva à remissão total, eritrodérmica, cujos pacientes apresentam melhora em 83% dos casos, palmo-plantar e em placa com envolvimento de mais de 20% da superfície. Nesta última, o uso de acitretina, combinado com sessões de fototerapia, facilita o tratamento e diminui o potencial dos efeitos colaterais, devido à diminuição da dose de medicamentos utilizados.<sup>[57, 58]</sup>

A **ciclosporina** é considerada o melhor medicamento oral para tratamento da psoríase. Começou a ser usado para este propósito de forma acidental, pois era comumente administrada em pacientes transplantados, por possuir um efeito imunossupressor. Porém, com o tempo notou-se que pacientes transplantados com psoríase apresentavam remissão das lesões durante a sua utilização. Recomenda-se uma dose inicial de 2,5 mg/kg/dia por via oral, repartidos em duas administrações. Caso não se verifique melhora das lesões após um mês, a dose pode ser gradualmente aumentada, não excedendo os 5 mg/kg/dia. Apesar da eficácia do tratamento o seu uso é restrito, devido à grande variedade de efeitos colaterais relacionados com a sua utilização, como a hipertensão, nefrotoxicidade, modificação de funções hepáticas e parestesia.<sup>[59]</sup> Os doentes com psoríase que se encontrem a fazer tratamento com ciclosporina não devem receber concomitantemente fototerapia nem fotoquimioterapia com PUVA.<sup>[60]</sup>

- **Fototerapia e Fotoquimioterapia**

A fototerapia é utilizada para tratar uma grande variedade de dermatoses inflamatórias crónicas, como vitiligo, psoríase, linfomas cutâneos de células T e eczemas crónicos, demonstrando bons resultados terapêuticos, em decorrência de sua atividade anti-proliferativa, anti-inflamatória e imunossupressora.

A radiação UV é a mais ativa no tratamento da psoríase e é empregue através de lâmpadas que emitem radiação ultravioleta B ou A, ou isoladamente (fototerapia), ou em associação a fármacos fotossensibilizantes (fotoquimioterapia), sendo esta última denominada por técnica PUVA. A radiação UVB é considerada mais eficaz do que a UVA.

O tratamento apenas com radiação UVB pode ser utilizado isoladamente ou em associação com agentes tópicos sendo eficaz no tratamento de psoríase vulgar em placas e psoríase gutata. O número de tratamentos semanais varia entre 3 a 5 sessões e a dose inicial de UVB depende do fototipo do doente.

A técnica PUVA está indicada para formas de psoríase vulgar extensas, psoríase gutata e psoríase com localização palmo-plantar. O tratamento consiste na administração oral de um agente fotossensibilizante, sendo o mais vulgar o psoraleno metoxaleno (8-metoxipsoraleno), seguida da irradiação corporal com UVA. A administração de psoraleno faz-se aproximadamente 2 horas antes da irradiação com UVA e executam-se 3 a 4 tratamentos por semana.<sup>[35, 36, 50]</sup> Assim, tanto UVA quanto UVB agem sobre os queratinócitos, controlando, portanto, o desenvolvimento das lesões.

Assim como as demais formas de tratamento, existem limitações na utilização da fototerapia, como a necessidade de equipamentos específicos, a adesão do paciente e a acumulação de radiação UV, devido à possibilidade de carcinogênese.<sup>[52, 55]</sup>

- **Terapia Biológica**

Com os avanços relativos à patogenia da psoríase e com a demonstração do papel essencial do sistema imune no desenvolvimento e manutenção da doença, foi possível ter acesso a novas terapias, como a terapia biológica. Os fármacos, denominados agentes biológicos, são obtidos através do uso da biotecnologia recombinante e podem ser citocinas, anticorpos ou proteínas de fusão. As terapêuticas biológicas disponíveis para o tratamento da psoríase dividem-se, segundo o seu mecanismo de ação, em dois grupos, os moduladores de citocinas e moduladores de células T.<sup>[61]</sup> Atualmente estão aprovados pela EMA (European Medicines Agency) quatro agentes biológicos para o tratamento da psoríase, sendo eles: adalimumab, etanercept e infliximab, considerados terapêutica, de primeira linha, e o ustecinumab. Os moduladores das células T (efalizumab e alefacept) não possuem aprovação pela EMA para utilização na Europa.<sup>[53]</sup>

## 8. Papel do farmacêutico

Os farmacêuticos são os profissionais de saúde mais acessíveis à população. O profissional farmacêutico é um orientador da saúde, e sua maior recompensa é ajudar o próximo, pois o uso inadequado de um medicamento pode comprometer a vida. Para além de muitas outras funções, uma das mais importantes, é o aconselhamento dos doentes no ato de dispensar medicamentos, fornecendo todas as informações necessárias que permitam promover a qualidade de vida do doente.

Todas as atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades e responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, têm obrigatoriamente que estar presentes no papel do farmacêutico perante a sociedade.<sup>[62]</sup> O seguimento farmacoterapêutico é a prática farmacêutica exercida em prol das carências do paciente, envolvendo os seus problemas de saúde. Deve ser realizado mediante deteção, prevenção e resolução dos problemas relacionados à medicação, deve ser preservado de forma continuada, sistematizada e documentada de maneira integrada com o paciente e com demais profissionais da saúde, com o objetivo de alcançar bons resultados que melhorem a qualidade de vida do indivíduo.<sup>[63]</sup>

A psoríase é uma das doenças dermatológicas mais relevantes na prática clínica e farmacêutica devido à ausência de uma cura definitiva e ao impacto negativo que provoca na qualidade de vida

dos doentes, levando muitas vezes a estados depressivos e até ao suicídio, daí o papel do farmacêutico ser extremamente importante para os doentes com esta patologia. É necessário ter conhecimento desta doença e das suas manifestações clínicas, de forma a ser possível auxiliar um doente na remissão dos sintomas.

Apesar de não haver atualmente uma cura definitiva para a psoríase existe um conjunto de terapêuticas eficazes no controlo da doença, dependendo este da adesão à terapêutica por parte dos doentes. Este é um dos maiores desafios e é uma área em que o farmacêutico pode, e deve, intervir de forma a garantir que os doentes psoriáticos cumpram a sua terapêutica e a utilizem da forma mais correta, garantindo assim o sucesso terapêutico e a, conseqüente, melhoria na sua qualidade de vida. Além disso, o farmacêutico tem uma posição privilegiada junto da população devendo estar apto a elucidar estes indivíduos quanto à patologia e qualquer dúvida que tenham em relação a esta e ao tratamento. O acompanhamento, a informação e a educação dos doentes são fatores essenciais que fazem a diferença nos resultados clínicos.

## 9. Conclusão

A psoríase é uma doença inflamatória sistémica de carácter crónico, com períodos de exacerbação intercalados por épocas de remissão de duração imprevisível, que apresenta diversas manifestações clínicas afetando a pele e articulações. Esta patologia encontra-se frequentemente associada a comorbilidades importantes devido ao estado pró-inflamatório constante em que se encontram estes doentes.

Relativamente ao tratamento desta patologia, não existe consenso na literatura sobre qual o melhor, uma vez que se trata de uma doença auto-imune. Além disso, devido à sua origem psicossomática, a psoríase geralmente está associada a outras patologias, o que restringe a utilização de certos medicamentos, dificultando o tratamento. Por outro lado, a baixa adesão do paciente também prejudica o tratamento, principalmente se este for baseado no uso de medicamento tópicos, cujos efeitos são visíveis apenas após um longo período de tempo.

Para cada tipo de psoríase, existe um medicamento mais apropriado. Quando estamos perante a forma pustulosa, o melhor é a acitretina, tendo uma remissão total. Por outro lado, o metotrexato é o medicamento escolhido para o tratamento da psoríase eritrodérmica e pustulosa generalizada. O uso de metotrexato, mesmo possuindo muitos efeitos colaterais, como depressão da medula óssea, lesão do epitélio do trato gastrointestinal e mielotoxicidade, ainda é o mais indicado para o tratamento da psoríase, por um período máximo de um ano, com acompanhamento laboratorial, por intermédio da realização de hemograma, para monitorar a mielotoxicidade. Para além da utilização deste medicamento de forma isolada, é proposta a associação de metotrexato com a acitretina, o

que melhora a resposta terapêutica, mas por outro lado aumenta a ocorrência de reações adversas. A fototerapia também é bastante utilizada para este tipo de dermatose e tem demonstrado bons resultados terapêuticos, por possuir atividade antiproliferativa, anti-inflamatória e imunossupressora. As pesquisas para o desenvolvimento de novos fármacos, que possam ser utilizados para tratamento da psoríase, têm dado importância à sua origem e à autoimunidade, ou seja, pretendem controlar a produção de anticorpos contra componentes próprios uma doença autoimune<sup>[46]</sup>, por isso baseiam-se essencialmente na utilização de anticorpos monoclonais. <sup>[64, 65]</sup>

Conclui-se, desta forma, que não existe cura para essa doença, apenas medicamentos que ajudam a aliviar os sinais e as marcas deixadas pela enfermidade. Uma vez que se trata de uma doença autoimune e está ligada diretamente ao *stress* e às características emocionais de cada um, sempre que houver uma alteração num desses fatores haverá mudanças nas lesões causadas pela psoríase.

## **Rastreio do Dia Mundial da Diabetes**

### **1. Trabalho desenvolvido**

Em todo o mundo existem cerca de 366 milhões de pessoas com Diabetes, estimando-se que morre uma pessoa a cada sete segundos devido a esta patologia. A China lidera a lista dos países com maior número de diabéticos, com um valor a rondar os 90 milhões de pessoas. A diabetes tipo 2 é o tipo mais prevalente de diabetes, com 95% dos casos. Existe também uma diferença significativa da prevalência desta doença entre os homens e mulheres (15,6% contra 10,7% respetivamente) e entre diferentes idades (cerca de um quarto dos diabéticos têm entre 60 e 79 anos). Estima-se, devido ao crescimento deste flagelo mundial, que em 2030 o número de diabéticos no planeta alcançará um número assombroso de 552 milhões de pessoas.

Portugal é o país da Europa Ocidental com maior prevalência de Diabetes, existindo 1 milhão de pessoas com a doença, traduzindo-se em percentagem para cerca de 12,4% da população.<sup>[66, 67]</sup>

O dia 14 de Novembro é o Dia Mundial da Diabetes, nesse dia a Farmácia Central de Ovar em conjunto com a Câmara Municipal de Ovar realizou um rastreio no centro da cidade com o intuito de determinar os valores da glicemia e alertar as pessoas para os problemas que os diabetes podem trazer. [Figura 12 do anexo]

A persistência de valores de glicose no sangue acima do normal é perigoso para o organismo de qualquer pessoa e, embora as lesões possam ocorrer em diversos tecidos, é nos olhos, rins, nervos periféricos e sistema vascular que ocorrem as complicações mais importantes da diabetes.

Durante o rastreio alertei as pessoas para as complicações da diabetes e da importância do controlo dos níveis de glicose no sangue, da alteração da alimentação e da prática de exercício físico com regularidade para a regulação dos valores da glicemia. Às pessoas que apresentavam níveis alarmantes de glicose no sangue e que não estavam medicadas, expliquei-lhes a importância da ida ao médico e a grande variedade de medicamentos existente hoje em dia que, conjuntamente com uma forma de vida saudável e cuidada previnem as complicações mais graves da diabetes.

### **2. Conclusão**

A meu ver, esta atividade foi muito importante para a cidade de Ovar, permitindo à população um maior conhecimento sobre esta perigosa doença.

Apesar da maior parte das pessoas que foram determinar os valores de glicemia serem diabéticos, tive também a possibilidade de realizar o teste em 10 pessoas que nunca tinham determinado os seus valores. Este grupo, quer por curiosidade, quer devido ao facto de ser um teste gratuito, para

além da determinação da glicemia, também se mostraram muito interessados em saber mais sobre a diabetes e os seus perigos. Com as informações e explicações dadas foi-me possível concluir que apesar dos diabéticos estarem muito bem informados e familiarizados com a doença, os não diabéticos têm um conhecimento muito limitado sobre a mesma.

Para a Farmácia Central de Ovar, este trabalho teve também um impacto positivo, uma vez que houve pessoas com valores de glicemia alarmantes durante o Rastreio, que ao serem informadas e alertadas ficaram preocupadas, comprometendo-se a alterar o seu estilo de vida e a ir regularmente à Farmácia determinar este parâmetro bioquímico.

Em muitos casos, uma mudança no estilo de vida, por si só não chega, sendo necessário o recurso a medicação. No entanto, considero que para um Rastreio, a mudança de mentalidade das pessoas é o mais importante, e isso foi conseguido.

## Referências Bibliográficas

- [1] INFARMED: Decreto-Lei nº176/2006 de 30 de Agosto. Estatuto do medicamento. [acedido em 19/03/2015]. Disponível na internet: <http://www.infarmed.pt/>
- [2] INFARMED: Decreto-Lei n.º 118/92, de 25 de Junho. Regime de participação do estado no preço dos medicamentos [acedido em 19/03/2015]. Disponível na internet: [www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt)
- [3] INFARMED: Participação dos medicamentos. [acedido em 19/03/2015]. Disponível na internet: <https://www.infarmed.pt>
- [4] Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de Julho. Ministério da agricultura, do desenvolvimento rural e das pescas [acedido em 19/03/2015]. Disponível na internet: [www.dgv.min-agricultura.pt/](http://www.dgv.min-agricultura.pt/)
- [5] INFARMED: saiba mais sobre produtos cosméticos e de higiene corporal. [acedido em 19/03/2015]. Disponível na internet: <http://www.infarmed.pt/>
- [6] Valormed [acedido em 12/02/2015]. Disponível na internet: <http://www.valormed.pt/>
- [7] Ivo, R.S. “Medicamentos manipulados.” 2005; Instituto Nacional de Farmácia e do Medicamento.
- [8] Barbosa, C.M. “Aspectos Práticos da Legislação Aplicável aos Medicamentos Manipulados.” 2014. Faculdade de Farmácia – Universidade do Porto. Documento fornecido numa aula de Legislação e Regulamentação de Medicamentos.
- [9] INFARMED: 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 em 29/07/2014]. Disponível na internet: <http://www.infarmed.pt/>
- [10] INFARMED: Despacho n.º 18694/2010, 18 de Novembro. Estabelece as condições de participação de medicamentos manipulados e aprova a respetiva lista [acedido em 29/07/2014]. Disponível na internet: <http://www.infarmed.pt/>
- [11] Nogueira, M. *et al.* “Medicamentos Manipulados em Farmácias Comunitárias – Que realidade?” 2010. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra.

- [12] Pinto, S. & Barbosa, C.M. “Medicamentos Manipulados em Pediatria – Estado Actual e Perspectivas Futuras.” 2008. *Arquivos de Medicina*, 22(2/3):75-84.
- [13] Conceição, A.I.F.S. “Manipulados utilizados em pediatria.” 2009. Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade Fernando Pessoa.
- [14] Figueira, I.R. “Medicamentos Manipulados em Portugal.” Março de 2009. II Palestras de Tecnologia Farmacêutica Veterinária. [acedido em 15/10/2014]. Disponível na internet: <http://www.veterinaria.com.pt/>
- [15] Costa, P.Q. *et al.* “Prescrição e preparo de medicamentos sem formulação adequada para crianças: um estudo de base hospitalar” 2009. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 45(1): 58-64.
- [16] Farmácia Serpa Pinto [acedido em 03/10/2014]. Disponível na internet: <http://www.farmaciaserpapinto.com/>
- [17] Farmácia Luis Marcos [acedido em 03/10/2014]. Disponível na internet: <http://farmaciamarcos.es/fo>
- [18] Farmácia Sá da Bandeira [acedido em 03/10/2014]. Disponível na internet: <http://www.sadabandeira.com/>
- [19] Farmácia do Altinho [acedido 03/10/2014]. Disponível na internet: <http://farmaciadoaltinho.pt/>
- [20] Sampaio, C.M.C. “Relatório de estágio – Farmácia Barreiros.” Junho de 2010. Faculdade de Farmácia – Universidade do Porto.
- [21] Macedo, M.F. “Esudo da produção de manipulados nas farmácias comunitárias – Uma panorâmica atual. Experiência Profissionalizante na Vertente de Farmácia Comunitária e Investigação.” Junho de 2012. Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade da Beira Interior.
- [22] Sampaio, C.M.C. “Monografia em Farmácia Hospitalar – Hospital de São João. Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.” 2010. Faculdade de Farmácia – Universidade do Porto.

- [23] Monteiro, A.L.D. “Relatório de Estágio em Farmácia de Oficina – Farmácia Barreiros.” 2007. Faculdade de Farmácia – Universidade do Porto.
- [24] Instituto Galénico – software de manipulados [acesso em 12/12/2014]. Disponível na internet: <http://www.institutogalenico.pt/>
- [25] Lopes, L.C. *et al.*, “Biologic drugs for the treatment of psoriasis in a public health system.” 2014. *Revista Saúde Pública*;48(4):651-661.
- [26] Zhang, K. *et al.*, “Psoriasis and Stem Cells, Psoriasis, Dr. Jennifer Soung” (Ed.), 2012 ; ISBN: 978-953-307-878-6
- [27] Moreira, E.R. & Souza, P.R.K., “Psoriasis: The Illness and its Therapeutic.” 2008. Artigo de Revisão: *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, ano III, nº 15, 75-80
- [28] Queiroz, M.V., “Artrite Psoriásica - Reumatologia clínica.” 1996. Lidei - Edições técnicas Limitada:296-298
- [29] Schur, P.H. *et al.*, “Artritis Psoriasica.” 1991. eds. Harrison Princípios de Medicina Interna, 12º Edición, Vol 2, Inter Americana McGraw -Hill, Madrid; 1718.-1719
- [30] Bessa, I. *et al.*, “Artrite Psoriásica.” 2001. ACTA MÉDICA PORTUGUESA; 14:483-487
- [31] Loyola, A.J.C. *et al.*, “Infliximab no tratamento da artrite psoriásica grave.” 2005. *Anais Brasileiros de Dermatologia*; 80(5): 535-7
- [32] Silva, J.D.T., Muller, M.C.M. & Bonamigo, R.R. “Estratégias de coping e níveis de estresse em pacientes portadores de psoríase.” 2006. *Anais Brasileiros de Dermatologia*; 81(2): 143-9
- [33] Silva, K.D.S. & Da Silva, E.A.T.” Psoríase e sua relação com aspectos psicológicos, stress e eventos da vida.” 2007. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 24(2): 257-66.
- [34] Azulay-Abulafia, L. *et al.*, “Psoríase pustulosa da gestação (impetigo herpetiforme): relato de dois casos e revisão da literatura.” 2004. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*; 26(2): 153-159.

- [35] Rodrigo, F.G. *et al.* “Dermatologia: Ficheiro Clínico e Terapêutico.” 2010. 1ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- [36] Minhós R.D. & Rodrigues L.M. “Tratamento da psoríase: Situação actual e perspectivas futuras.” 2004. *Revista Lusófona de Ciências e Tecnologias da Saúde* ; 1:13-23
- [37] Dia Mundial da Psoríase – Associação Portuguesa de Indústria Farmacêutica & Associação de Doentes [acedido em 30/03/2015]. Disponível na internet: <https://www.apifarma.pt/>
- [38] Worldwide unity for people living with psoriasis – International Federation of Psoriasis Associations [acedido em 30/03/2015]. Disponível na internet: <http://www.ifpa-pso.org/>
- [39] Psoríase 360 [acedido em 30/03/2015]. Disponível na internet: <http://www.psoriase360.pt/>
- [40] Associação Portuguesa de Psoríase [acedido em 30/03/2015], Disponível na internet: <http://www.psoportugal.pt/>
- [41] Ruiz D.G. *et al.* “Artrite psoriásica: entidade clínica distinta da psoríase.” 2012. *Revista Brasileira de Reumatologia*; 52(4):623-638
- [42] Krueger, J.G. & Bowcock, A. “Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis.” 2005 ; *Annals of the Rheumatic Diseases*, 64, 2, 30-36.
- [43] Lowes, M.A., Bowcock, A.M. & Krueger J.G. “Pathogenesis and therapy of psoriasis.” 2007; *Nature*, 445, 7130, 866-873.
- [44] Balato, A. *et al.* “Pathogenesis of Psoriasis: The Role of Pro-Inflammatory Cytokines Produced by Keratinocytes.” 2012. Psoriasis, Dr. Jennifer Soung (Ed.), ; ISBN: 978-953-307-878-6
- [45] Machado, A.P.B. *et al.* “Importância do raio X e exame físico no diagnóstico da artrite psoriática e sua prevalência no Hospital Evangélico de Curitiba (Huec).” 2005. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 80(Supl3): S345-51.
- [46] Peakman, M. “Doenças de mediação imunológica.” 1999. In: PEAKMAN, M. & VERGANI, D. *Imunologia básica e clínica*. 1º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 232-233.

- [47] Jariwala, S.P. “The role of dendritic cells in the immunopathogenesis of psoriasis.” 2007. *Archives of Dermatological Research*; 299:359–366.
- [48] Barros, F.N. & Lopes, P.S. “Psoríase: causas e tratamento.” 2002. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*; 2(2).
- [49] Esteves J.A. et al. “Dermatologia.”1992. 2ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.,
- [50] Fitzpatrick T.B. *et al.* “ Dermatology in General Medicine.” 2003. 6th ed. McGraw-Hill, 42, 478-491
- [51] Smith, C.H. & Barker, J.N.W.N. “Psoriasis and its management.” 2006. *BMJ – British Medical Journal*; 333:380-384.
- [52] Ataíde, D.S.T. *et al.* “Ulçeração das placas psoriáticas – efeito cutâneo adverso do metotrexato em altas doses no tratamento da psoríase: relato de três casos.” 2003. *Anais Brasileiros de Dermatologia*; 78 (6): 749 753.
- [53] Pinto G.M. & Filipe P. “Normas de Boa Prática para o Tratamento da Psoríase em Placas em Idade Não Pediátrica com Biológicos” 2012. *Acta Médica Portuguesa*; 25(2):125- 141
- [54] Carneiro, S.C.S. & Azulay-Abulafia, L. ”Pele na gestação” 2005. *Revista Brasileira de Reumatologia*. ; 45(3): 146-152.
- [55] Martins, G.A. & Aruda, L. “Tratamento sistêmico da psoríase – Parte I: metotrexato e acitretina.” 2004. *Anais Brasileiros de Dermatologia*; 79(3): 263-278.
- [56] Resumo das Características do Medicamento Fauldexato® (Metotrexato). [acedido em 17/02/2015].Disponível na internet: <http://www.infarmed.pt/infomed/>
- [57] Martins, G.A., Arruda, L. & Mugnaini, A.S.B.” Validação de questionários de avaliação da qualidade de vida em pacientes de psoríase.” setembro-outubro 2004. *Anais Brasileiros de Dermatologia*; 79(5):521-535.
- [58] Resumo das Características do Medicamento Acitretina IFC®. [acedido em 12/02/2015]. Disponível na internet: <http://www.infarmed.pt/infomed/>

- [59] Lebwohl, M., Ting, P.T. & Koo, J.Y.M. “Psoriasis treatment: traditional therapy.” 2005. *Annals of the Rheumatic Diseases*, ; 64(Suppl II):ii83-ii86.
- [60] Resumo das Características do Medicamento Ciclosporina Generis®. [acedido em 25/01/2015]. Disponível na internet:<http://www.infarmed.pt/infomed/>
- [61] Goldenstein-Schainberg C. *et al.* “Conceitos actuais e relevantes sobre artrite psoriásica.” 2012. *Revista Brasileira de Reumatologia*; 52(1):92-106
- [62] Zanatta, D. *et al.* “Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com transtornos depressivos.” 2010. *Infarma*; vol. 22, n. 1/4, p. 73-80
- [63] García, A. & Gastelurrutia, M.A. “Guia de Seguimento Farmacoterapêutico sobre Depresión.” 2005. Granada: Universidad de Granada,.
- [64] Papp, K. A. “The long-term efficacy and safety of new biological therapies for psoriasis.” 2006. *Archives of Dermatological Research*; 98: 7-15.
- [65] Rott, S. & Mrowietz, U. “Recent developments in the use of biologics in psoriasis and autoimmune disorders.” 2005. The role of autoantibodies. *BMJ – British Medical Journal*; 330: 716-719.
- [66] Correi,L.G. *et al.* “First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study.” 2010. *Diabetic Medicine*; 27(8): 879-881
- [67] Dia Mundial da Diabetes – 14 de Novembro [acedido em 17/03/15]. Disponível na internet: <http://controlaradiabetes.pt/>

## Anexo do Relatório de Estágio

**Tabela 1 – Planificação do trabalho a realizar**

<p><b>Revisão da legislação</b> <b>Pesquisa bibliográfica</b></p> <p>1. Manipulados mais prescritos atualmente</p>	<p style="text-align: center;"><b>Até 11 de Outubro</b></p>
<p><b>Inquéritos a clínicas e a alguns especialistas (dermatologistas, endocrinologistas, podologistas, fisioterapeutas, etc)</b></p> <p>1. Confirmar quais os manipulados mais prescritos 2. Pequeno inquérito sobre o interesse da farmácia produzir manipulados para os seus pacientes</p> <p><b>Elaboração de uma lista de material para que seja viável a produção de manipulados no laboratório da farmácia</b></p> <p>1. Instrumentos 2. Excipientes 3. Material bibliográfico</p>	<p style="text-align: center;"><b>Até 15 de Novembro</b></p> <p style="text-align: center;"><u>Objectivos finais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de técnicas e formas farmacêuticas mais comuns.</li> <li>- Lista de materiais e matérias-primas.</li> <li>- Lista de médicos e locais de prescrição.</li> </ul>
<p><b>Aplicação Prática das Informações Recolhidas:</b></p> <p>1. Encomendar lista de material e matérias-primas. 2. Estudar as técnicas. 3. Registos: estudar formas de tornar os registos e cálculos mais expeditos (informatizar o processo). 4. Testar as técnicas. 5. Implementar</p>	<p style="text-align: center;"><b>Até 31 de Dezembro</b></p>
<p><b>Publicitar este serviço</b></p> <p>1. Divulgar o serviço: - Médicos; - Instituições; - Utentes.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Até 30 de Janeiro</b></p>
<p><b>Relatório/Monografia.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Fim do estágio.</b></p>

**Tabela 2 – Material mínimo de um laboratório de farmácia comunitária.** Adaptado de [2]

1. Alcoómetro
2. Almofarizes de porcelana
3. Balança de precisão sensível ao miligrama
4. Banho de água termostatzado
5. Cápsulas de porcelana
6. Copos de várias capacidades
7. Espátulas metálicas e não metálicas
8. Funis de vidro
9. Matrases de várias capacidades
10. Papel indicador de pH universal
11. Pedra para preparação de pomadas
12. Pipetas graduadas de várias capacidades
13. Provetas graduadas de várias capacidades
14. Tamises FpVII, com abertura de malha 180µm e 355µm (com fundo e tampa)
15. Termómetros (escala mínima até 100°C)
16. Vidros de relógio
17. Papel de filtro

**Tabela 3 – Fator multiplicativo, consoante a maior das unidades utilizadas.** Adaptado de [2]

Unidade	Fator multiplicativo
Quilograma	1,3
Hectograma	1,6
Decagrama	1,9
Gramma	2,2
Decigramma	2,5
Centigramma	2,8

**Tabela 4 – Fator multiplicativo relativo à forma farmacêutica usada.** <sup>Adaptado de [2]</sup>

<b>Forma farmacêutica</b>	<b>Fator multiplicativo até 100g ou 100mL</b>	<b>Fator multiplicativo por cada grama ou mililitro adicional</b>
<b>Pomadas propriamente ditas/geles/pomadas obtidas por incorporação de substâncias ativas em sistemas pré-preparados industrialmente</b>	3	0,01
<b>Pastas</b>	4,5	0,01
<b>Creμες</b>	9	0,015
<b>Soluções/formas líquidas obtidas por incorporação de substâncias ativas em sistemas pré-preparados industrialmente</b>	3	0,005
<b>Xaropes</b>	9	0,005
<b>Suspensões</b>	4,5	0,007
<b>Emulsões</b>	9	0,013
<b>Papéis medicamentosos</b>	6 (até 10 unidades)	0,1 (por cada papel adicional)
<b>Cápsulas</b>	4,5 (até 50 unidades)	0,1 (por cada cápsula adicional)
<b>Pós compostos</b>	3	0,003
<b>Granulados</b>	4,5	0,013
<b>Comprimidos</b>	6 (até 10 unidades)	0,1 (por cada comprimido adicional)
<b>Supositórios e óvulos</b>	6 (até 10 unidades)	0,01 (por cada um adicional)
<b>Soluções estéreis</b>	4,5	0,005
<b>Soluções injetáveis</b>	6 (até 10 unidades)	0,1 (por cada ampola adicional)
<b>Suspensões injetáveis</b>	8,5 (até 10 unidades)	0,14 (por cada ampola adicional)

### Figura 1 - Inquérito às clínicas e especialistas

1. Saber se tem por hábito utilizar ou prescrever medicamentos manipulados aos seus pacientes?
  - a) Se sim - quais são os manipulados mais utilizados e prescritos?
  - b) Se não - qual a razão?
2. Tem conhecimento de Farmácias que produzam manipulados? Direciona os seus utentes para alguma Farmácia em particular? Se sim quais os motivos que o levam a indicar essa Farmácia?
3. Existe algum produto/manipulado que não exista no mercado e que achasse que seria importante?
4. Gostaria que a Farmácia disponibilizasse algum serviço que facilite a utilização dos medicamentos manipulados?

**Tabela 5 – Substâncias ativas/excipientes em falta para a preparação das formulações**

1. Minoxidil	13. Ácido cítrico monohidratado
2. Ácido bórico	14. Etanol absoluto
3. Sacarose	15. Etanol 70
4. Metilparabeno	16. Óxido de zinco
5. Propilparabeno	17. Fosfato monopotássico
6. Essência de banana	18. Fosfato dissódico monohidratado
7. Metilcelulose	19. Etanol 96
8. Celulose microcristalina	20. Enxofre precipitado
9. Carboximetilcelulose sódica	21. Hidróxido de sódio
10. Goma xantana	22. Furosemida
11. Polissorbato 20	23. Salicilato de sódio
12. Sacarina sódica	24. Cloridrato de propranolol

**Tabela 6 – Produtos encomendados pela farmácia**

Produto	Fornecedor						
	Guinama	Glantt		Fagron		Acofarma	CHSQuimica
Minoxidil	9,70€ 25g	24,46€ 25g		18,86€ 50g	27,03€ 100g	10,23€ 25g	15,90€ 25g (sem iva)
Ácido bórico	2,31€ 250g	1,77€ 100g	6,92€ 1Kg	7,72€ 500g	14,51€ 1Kg	6,34€ 500g	4,50€ 1kg (sem iva)
Sacarose	8,24€ 1kg			9,78€ 250g	14,05€ 1Kg	8,25€ 1kg	
Metilparabeno (Nipagin)				5,98€ 50g	14,19€ 250g	4,04€ 50g	
Propilparabeno (Nipasol)				6,68€ 50g		5,33€ 100g	
Essência de banana hidros.	6,08€ 100mL	15,62€ 100mL		13,06€ 125mL (essência de platano)		6,35€ 100mL	10,15€ 100mL (sem iva)
Metilcelulose				24,09€ 250g (metilcelulosa 1500)	68,37€ 1Kg	68,04€ 1kg	
Celulose microcristalina 101				9,41€ 250g		5,67€ 250g	
Carboximetilcelulos e sódica	8,99€ 100g			15,19€ 250g	32,50€ 1Kg		
Goma xantana	20,76€ 1kg			18,49€ 250g	42,16€ 1Kg		
Polissorbato 20				9,46€ 500g	13,80€ 100g	5,63€ 250g	
Sacarina sódica	9,35€ 100g			13,20€ 250g	26,39€ 1Kg		
Hidróxido de sódio				0€ 100g			
Furosemida	6,99€ 25g			8,63€ 10g	20,93€ 100g		
Cloridrato de propranolol				10,22€ 50g		8,45€ 50g	
Ácido cítrico monohidratado	7,25€ 1kg			13,79€ 1Kg	4,80€ 250g		
Ditranol				35,20€ 10g	20,76€ 5g	36,24€ 10g	
Óxido de zinco	7,93€ 500g			11,36€ 250g	18,65€ 1Kg		
Amido de milho	6,14€ 1kg			7,54€ 500g	10,91€ 1Kg		
Alcool estearílico	12,59€ 1kg			11,06€ 250g	16,57€ 1Kg		
Lauril sulfato sodico	8,05€ 250g			11,39€ 250g	24,08€ 1Kg		
Tubo de alumínio esmaltado				21,92€ 30U de 100g			

Frasco plástico branco 1L				<b>12,08€</b> 6U			
Frasco plástico branco 500mL				<b>18,11€</b> 12U			
Frasco plástico branco 250mL				<b>21,98€</b> 25U			
Coaltar saponinado				<b>34,50€</b> 1L		<b>15,33€</b> 1L	
Helice Topitec 20/30g				<b>10,87€</b> 50U			
Helice Topitec50/200g				<b>12,08€</b> 50U			
Ranitidina HCl	<b>5,67€</b> 25g			<b>10,65€</b> 25g		<b>5,61€</b> 25g	
Salicilato de sódio				<b>8,98€</b> 100g		<b>4,96€</b> 100g	
Frasco Topitec 100g/140mL				<b>26,42€</b> 10U			
Frasco Topitec 150g/200mL				<b>35,98€</b> 10U			
Frasco Topitec 200g/250mL		<b>7,48€</b> 5U (sem iva)		<b>23,46€</b> 10U			<b>12,60€</b> 5U (sem iva)
Enxofre precipitado	<b>5,41€</b> 250g			<b>8,98€</b> 500g		<b>5,08€</b> 250g	
Tiosulfato de sódio 2.H <sub>2</sub> O				<b>10,12€</b> 250g			
Frasco conta-gotas 60mL				<b>32,60€</b> 30U			
Frasco conta-gotas 125mL				<b>36,23€</b> 30U			
Frasco conta-gotas 250mL				<b>33,81€</b> 20U			
Goblé vidro 1L				<b>26,43€</b>			
Goblé vidro 400mL				<b>11,60€</b>			
Provetta plástico 1000mL						<b>12,56€</b>	



	A	B	C	D	E
1	Matérias-primas	Quantidade adquirida (g)	Preço aquisição (sem IVA)	Quantidade unitária	Preço PC
2	Ácido bórico	500	7,72	1g	0,01544
3	Ácido cítrico anidro	250	10,6	1g	0,0424
4	Ácido salicílico	1000	4,19	1g	0,00419
5	Água Destilada	1000	0,79	1g	0,00079
6	Água purificada	1000	0,79	1g	0,00079
7	Alcool estearílico	1000	13,26	1g	0,01326
8	Alcool etílico 70%	216,75	2,98	1g	0,013748558
9	Amido milho	500	7,54	1g	0,01508
10	Carmelosa sódica	250	15,19	1g	0,06076
11	Celulose microcrist.101	250	9,41	1g	0,03764
12	Cloridrato propranolol	50	10,22	1g	0,2044
13	Coaltar saponinado	842	34,5	1g	0,040973872
14	Ditranol	10	35,2	1g	3,52
15	Enxofre precip.	500	9,48	1g	0,01896
16	Essência banana	134,125	13,06	1g	0,097371855
17	Furosemida	10	8,63	1g	0,863
18	Goma Xantana	250	18,49	1g	0,07396
19	Hidróxido de sódio	100	0	1g	0
20	Laurilsulfato de sódio	250	11,39	1g	0,04556
21	Metilcelulose 1500	250	24,09	1g	0,09638
22	Minoxidil	50	18,86	1g	0,3772
23	Nipagin M	50	5,98	1g	0,1196
24	Nipasol M	50	6,68	1g	0,1336
25	Óxido de zinco	250	11,36	1g	0,04544
26	Polissorbato 20	100	13,8	1g	0,138
27	Propilenoglicol	1036	3,64	1g	0,003513514
28	Ranitidina HCl	25	10,65	1g	0,428
29	Sacarina sódica	250	13,2	1g	0,0528
30	Sacarose	1000	14,05	1g	0,01405
31	Salicilato de sódio	100	8,98	1g	0,0898
32	Trimetoprim	100	20,2	1g	0,202
33	Vaselina líquida	847	3,68	1g	0,004344746
34	Vaselina branca	900	5,76	1g	0,0064
35	Xarope comum	1333	13,3	1g	0,009977494

	A	B	C
1	Forma farmacêutica	Fator multiplicativo até 100g ou 100mL	Fator multiplicativo por cada grama ou mililitro adicional
2	Pomadas propriamente ditas/geles/pomadas obtidas por incorporação de substâncias activas em sistemas pré-preparados	3	0,01
3	Pastas	4,5	0,01
4	Crems	9	0,015
5	Soluções/formas líquidas obtidas por incorporação de substâncias activas em sistemas pré-preparados	3	0,005
6	Xaropes	9	0,005
7	Suspensões	4,5	0,007
8	Emulsões	9	0,013
9	Papéis medicamentosos	6 (até 10 unidades)	0,1 (por cada papel adicional)
10	Cápsulas	4,5 (até 50 unidades)	0,1 (por cada cápsula adicional)
11	Pós compostos	3	0,003
12	Granulados	4,5	0,013
13	Comprimidos	6 (até 10 unidades)	0,1 (por cada comprimido adicional)
14	Supositórios e óvulos	6 (até 10 unidades)	0,01 (por cada um adicional)
15	Soluções estéreis	4,5	0,005
16	Soluções injectáveis	6 (até 10 unidades)	0,1 (por cada ampola adicional)
17	Suspensões injectáveis	8,5 (até 10 unidades)	0,14 (por cada ampola adicional)

**Figura 3 – Fotografias do laboratório da farmácia**



Figura 4 – Panfleto a ser distribuído aos utentes da farmácia




## Medicamentos Manipulados

Preparamos em **24h** os seguintes medicamentos manipulados:

- Solução alcoólica de ácido bórico à saturação
- Coaltar saponificado
- Pomada de ácido salicílico
- Solução aquosa de salicilato de sódio
- Suspensão oral de trimetoprim
- Solução oral de furosemida
- Solução oral de cloridrato de propranolol
- Solução oral e capilar de minoxidil
- Formulações contendo, ditranol, ranitidina e enxofre precipitado

Caso pretenda **outro manipulado**, não hesite em contactar, o seu pedido será entregue com a maior brevidade possível.

Praça da República, 47 – 3880 OVAR  
Tel.: 256 572 145  
Fax: 256 582 162

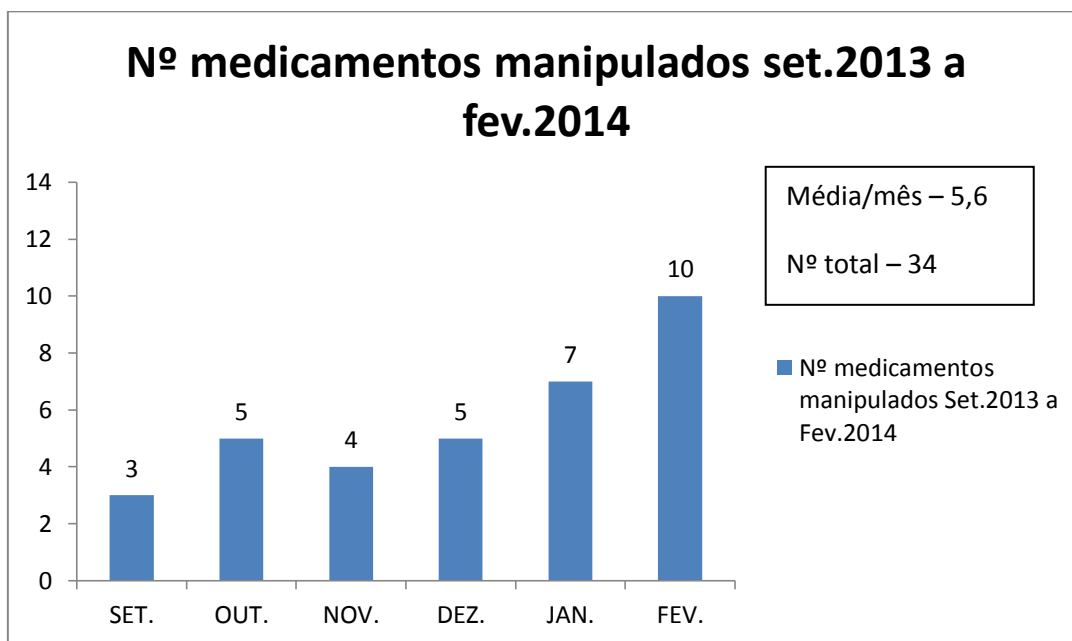


FARMÁCIA  
CENTRAL

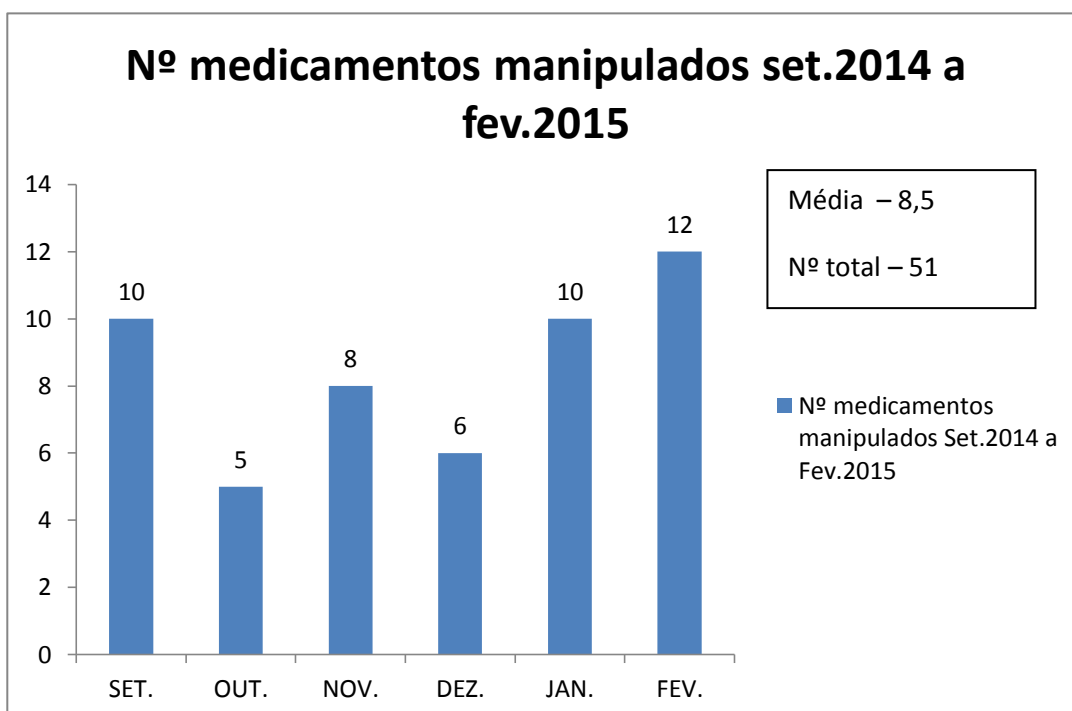
Figura 5 – Panfleto colocado na montra da farmácia



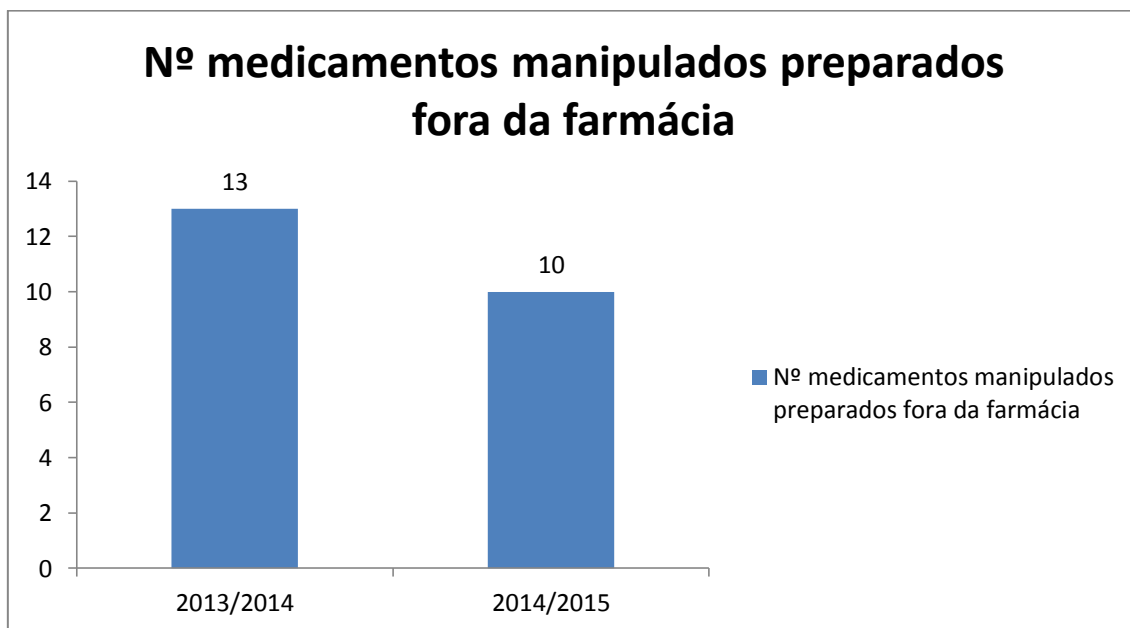
**Figura 6 – Nº de manipulados preparados entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014**



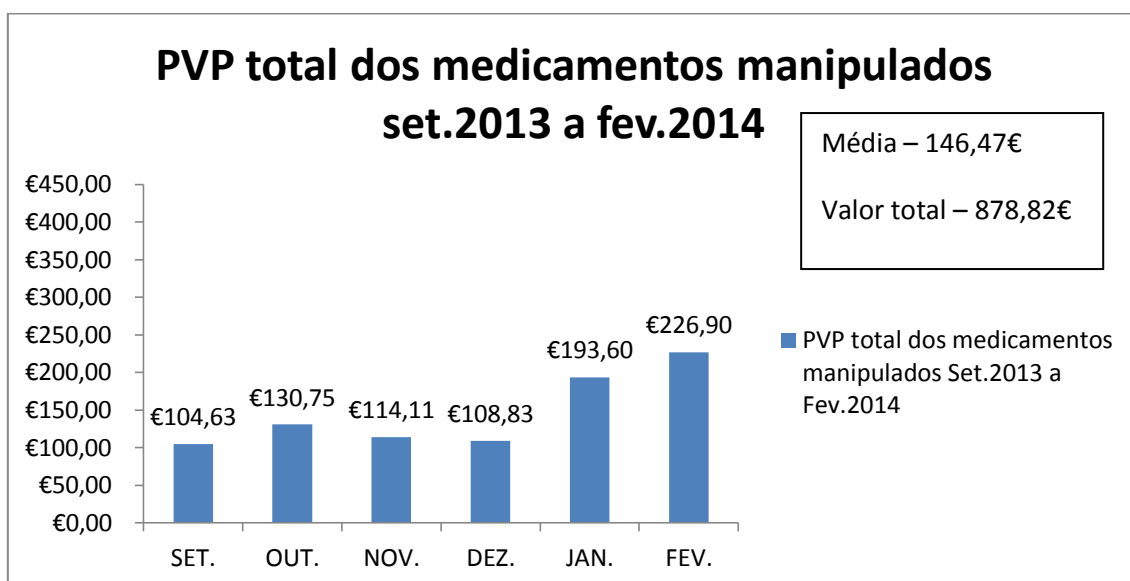
**Figura 7 – Nº de manipulados preparados entre setembro de 2014 e fevereiro 2015**



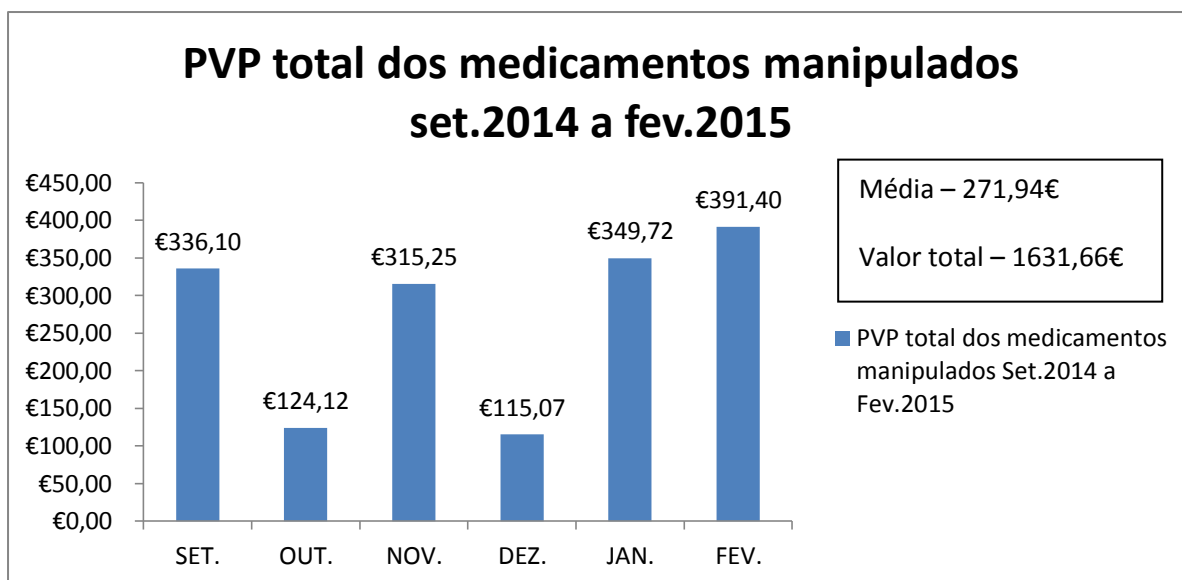
**Figura 8 – Comparação do número de manipulados preparados na Farmácia Central no ano de 2013/2014 com o ano 2014/2015**



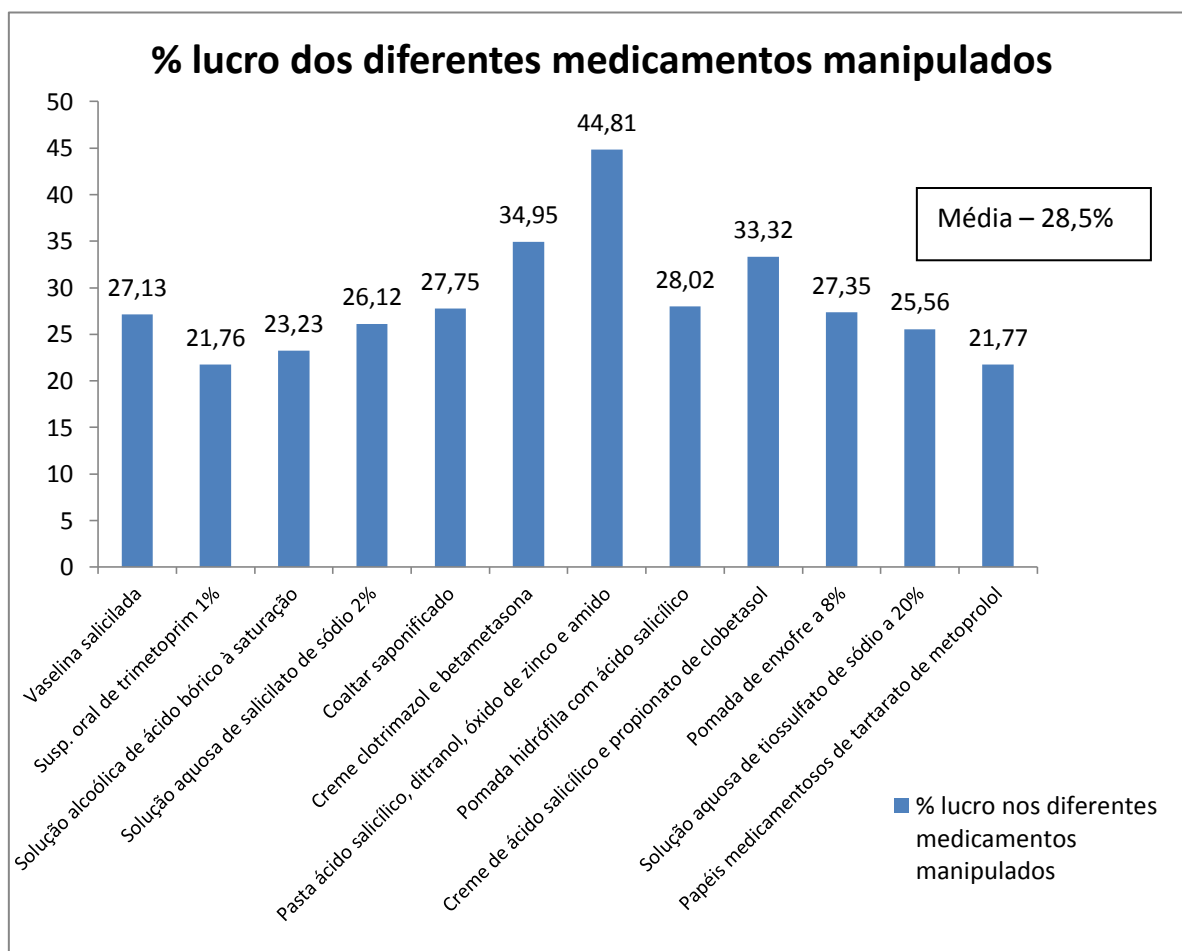
**Figura 9 – Preço de venda ao público (PVP) total dos manipulados preparados na Farmácia Central entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014.**



**Figura 10 – Preço de venda ao público (PVP) total dos manipulados preparados na Farmácia Central entre setembro de 2014 e fevereiro de 2015.**



**Figura 11 – Comparação da percentagem de lucro dos diferentes medicamentos manipulados**



**Figura 12 - Fotografias do Rastreo do Dia Mundial da Diabetes**

