



U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Realizado no âmbito do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas

Farmácia da Maia

Liliana Raquel Gomes Fernandes

2015

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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE

Farmácia da Maia

março de 2015 a junho de 2015

Liliana Raquel Gomes Fernandes

Orientador : Dra. Maria Assunção Nápoles

Tutor FFUP: Prof. Doutora Glória Queirós

setembro de 2015

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, _____, abaixo assinado, nº _____, 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

Em primeiro lugar à minha família, sem eles nunca poderia chegar onde cheguei.

Aos meus amigos, por toda a ajuda, paciência e força neste período de mudança da minha vida.

À Sra. Dra. Maria Assunção Nápoles, Diretora Técnica da Farmácia da Maia, pela exigência, ensinamentos transmitidos, pelo carinho e pela preocupação de me formar como uma profissional responsável. A toda a restante equipa, pela compreensão, pela transmissão de conhecimentos, pela disponibilidade e pela insistência de todos os dias tentarem fazer de mim uma melhor profissional.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pela formação de excelência e pela exigência.

RESUMO

O mestrado integrado em ciências farmacêuticas culmina com um estágio curricular com a duração de 6 meses.

O estágio curricular é o primeiro contacto direto com a realidade profissional. Esta experiência real que o estágio confere é fundamental para complementar a formação académica de um farmacêutico. Fortemente de carácter prático, o estágio permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo dos cinco anos e deve ser encarado com a máxima seriedade e profissionalismo, sendo fulcral a aquisição de novas competências relacionadas com o normal funcionamento de uma farmácia. O seu objetivo primordial é então a promoção do desenvolvimento profissional, criando um profissional de excelência tanto técnica como deontologicamente.

Este relatório condensa todas as atividades desenvolvidas ao longo dos quatro meses de estágio em farmácia comunitária, onde me foi possível contactar com o dia-a-dia do funcionamento desta e posteriormente executar tarefas e aumentar o meu conhecimento acerca de todo o envolvente da farmácia comunitária. Conheci a realidade desta, onde o farmacêutico não deve nunca ser visto como um mero dispensador de medicamentos, mas sim um prestador de cuidados de saúde centrados no doente, onde o aconselhamento ao utente está em primeiro lugar. Na farmácia comunitária, o farmacêutico deve promover uma relação íntima com o utente. Para além destas funções, o farmacêutico possui responsabilidades importantes inerentes à rentabilidade e gestão da farmácia, sendo essencial uma gestão eficiente e consciente e também um correto desempenho de atividades burocráticas e legais.

O presente relatório encontra-se dividido em duas partes: a primeira em que descrevo detalhadamente o funcionamento da farmácia e as principais atividades e competências desenvolvidas e a segunda parte exclusivamente destinada á pesquisa científica realizada de modo a responder a situações que foram surgindo ao longo do estágio.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	I
AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
PARTE 1	1
1 A FARMÁCIA, ORGANIZAÇÃO E ESPAÇO FÍSICO	1
1.1 ENQUADRAMENTO E LOCALIZAÇÃO	1
1.2 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	1
1.3 RECURSOS HUMANOS	1
1.4 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	1
1.4.1 Espaço interior	2
1.4.2 Espaço exterior	4
2 GESTÃO DA FARMÁCIA	4
2.1 RECURSOS INFORMÁTICOS	4
2.2 GESTÃO DE STOCKS	5
2.3 ENCOMENDAS	5
2.3.1 Fornecedores	5
2.3.2 Elaboração de encomendas	5
2.3.3 Recepção e conferência de encomendas	6
2.3.4 Armazenamento de produtos	7
2.3.5 Controlo de prazos de validade	7
2.3.6 Matérias-primas e reagentes	8
3 CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS EXISTENTES NA FARMÁCIA	8
3.1 MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA	8
3.2 MEDICAMENTOS NÃO SUJEITOS A RECEITA MÉDICA	9
3.3 PRODUTOS COSMÉTICOS E DE HIGIENE CORPORAL	9
3.4 PREPARAÇÕES OFICINAIS E MAGISTRAIS	9
3.5 MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS	10
3.6 PRODUTOS PARA ALIMENTAÇÃO ESPECIAL	10
3.7 PRODUTOS FITOTERAPÊUTICOS	10
3.8 DISPOSITIVOS MÉDICOS	10
3.9 PRODUTOS E MEDICAMENTOS DE USO VETERINÁRIO	11
3.10 SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR	11
4 DISPENSA DE MEDICAMENTOS SUJEITOS A RECEITA MÉDICA	11
4.1 DISPENSA DE PSICOTRÓPICOS E ESTUPEFACIENTES	12
4.1.1 Enquadramento legal	12
4.1.2 Aquisição, armazenamento e dispensa	12
4.2 MEDICAMENTOS GENÉRICOS	14
4.3 RECEITA MÉDICA	14
4.3.1 Prescrição médica e validação	14
4.3.2 Averiguação de possíveis interações ou contraindicações	14
4.3.3 Prescrição por Denominação Comum Internacional	15
4.3.4 Conferência de receituário e faturação	16
5 MEDICAMENTOS E PRODUTOS MANIPULADOS	18
5.1 DEFINIÇÃO	18
5.2 BOLETINS DE ANÁLISE	19
5.3 PRESCRIÇÃO E REGRAS DE MANIPULAÇÃO	19
5.4 REGISTO DO MEDICAMENTO MANIPULADO	20
5.5 REGIME DE PREÇOS E COMPARTICIPAÇÕES	20
6 INDICAÇÃO FARMACÊUTICA	20
7 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	21
7.1 PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E FISIOLÓGICOS	21
7.1.1 Peso e altura	21

7.1.2	Pressão Arterial	21
7.1.3	Glicemia	21
7.1.4	Colesterol total e Triglicerídeos	22
7.2	OUTROS SERVIÇOS	22
8	QUALIDADE	22
8.1	NORMAS DE QUALIDADE	22
8.2	BOAS PRÁTICAS DE FARMÁCIA	23
8.3	SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE DA FARMÁCIA	23

PARTE 2	24
----------------	-----------

1	EMAGRECIMENTO – SUPLEMENTOS, EFICÁCIA E SEGURANÇA	24
1.1	ENQUADRAMENTO/OBJETIVOS	24
1.2	ESCOLHA DOS PRODUTOS DIETÉTICOS	25
1.3	DESENVOLVIMENTO	25
1.3.1	XLS Medical – captador de gorduras®	25
1.3.2	XLS Medical – redutor do apetite®	27
1.3.3	Weight level®	29
1.3.4	30 days – linha de cintura®	30
1.4	FORMAÇÃO À EQUIPA DA FARMÁCIA DA MAIA	31
1.5	CONCLUSÃO	32
2	DISLIPIDEMIA E HIPERTENSÃO – A IMPORTÂNCIA DAS MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS	33
2.1	ENQUADRAMENTO/OBJETIVOS	33
2.2	PRESSÃO ARTERIAL	33
2.2.1	Definição	33
2.2.2	Epidemiologia	34
2.2.3	Etiologia	34
2.2.4	As Medidas não farmacológicas	34
2.2.5	Tratamento farmacológico	36
2.3	DISLIPIDEMIAS	38
2.3.1	Definição	38
2.3.2	Epidemiologia	38
2.3.3	Etiologia	38
2.3.4	Medidas não farmacológicas	39
2.3.5	Tratamento farmacológico	39
2.4	RASTREIO CARDIOVASCULAR NA FARMÁCIA DA MAIA – MAIO: MÊS DO CORAÇÃO	41
2.4.1	Níveis da pressão arterial na população rastreada	41
2.4.2	Níveis de colesterol na população rastreada	42
2.5	CONCLUSÃO	43

BIBLIOGRAFIA	44
---------------------	-----------

ANEXOS	49
---------------	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS

ANF - Associação Nacional de Farmácias
DCI - Denominação Comum Internacional
DG - Distribuidores Grossistas
DL - Decreto-Lei
DT - Diretor Técnico
FF - Forma Farmacêutica
FM - Farmácia da Maia
IMC - Índice Massa Corporal
IVA - Imposto sobre Valor Acrescentado
MNSRM - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM - Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
PA - Pressão Arterial
PV - Prazo de Validade
PVP - Preço Venda ao Público

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Requisitos obrigatórios de envio ao INFARMED	13
Tabela 2: Estágios da hipertensão	33
Tabela 3: Fármacos utilizados no tratamento da hipertensão	36
Tabela 4: Fármacos utilizados no tratamento das dislipidemias	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: distribuição dos níveis de PA na população rastreada	41
Figura 2: distribuição dos níveis de PA na população rastreada do sexo masculino	42
Figura 3: distribuição dos níveis de PA na população rastreada do sexo feminino	42
Figura 4: distribuição dos níveis de colesterol na população rastreada	42
Figura 5: distribuição dos níveis de colesterol na população rastreada do sexo masculino	43
Figura 6: distribuição dos níveis de colesterol na população rastreada do sexo feminino	43

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Posto de atendimento	49
Anexo 2: Gabinete de atendimento personalizado	49
Anexo 3: Gabinete de consultas e administração de injetáveis	50
Anexo 4: Zona de recepção e verificação de encomendas	50
Anexo 5: Laboratório de preparação de medicamentos manipulados	51
Anexo 6: Fachada das instalações da Farmácia da Maia	51
Anexo 7: Exemplo de uma fatura que acompanha a encomenda	52
Anexo 8: Lista de controlo de prazos de validade dos produtos	53
Anexo 9: Exemplo de uma receita	54
Anexo 10: Requisição de psicotrópicos e estupefacientes	55
Anexo 11: Boletim de análise	56
Anexo 12: Rótulo de medicamento manipulado	56
Anexo 13: Ficha de preparação de medicamento manipulado	57
Anexo 14: Cálculo do preço de medicamento manipulado	59
Anexo 15: Folheto alusivo ao rastreio cardiovascular	60

PARTE 1

1 A Farmácia, organização e espaço físico

1.1 Enquadramento e localização

A Farmácia da Maia (FM) está localizada na Rua D. Afonso Henriques, nº 3218, freguesia de Águas Santas, concelho da Maia, distrito do Porto.

É de fácil acesso devido aos meios de transporte disponíveis na área, para além de se localizar numa zona essencialmente habitacional, sendo assim bastante movimentada.

Os utentes desta farmácia pertencem a várias faixas etárias, com uma ligeira predominância de utentes idosos.

1.2 Horário de funcionamento

A FM encontra-se aberta ao público de segunda a sexta-feira das 8:30h às 22h, e ao sábado das 8:30h às 19h, não encerrando para almoço.

Encontrando-se de serviço, a farmácia encontra-se aberta das 8:30h do dia de serviço até as 8:30h do dia seguinte, sendo que a partir das 22h o atendimento é realizado através do postigo de atendimento.

1.3 Recursos humanos

A equipa técnica da FM é constituída por 3 farmacêuticos, 2 técnicos de farmácia e 1 técnico auxiliar de farmácia, respeitando assim o decreto lei (DL) nº 307/2007 de 31 de agosto, que estabelece que as farmácias devem dispor de pelo menos dois farmacêuticos, sendo que um deles assume o cargo de diretor técnico (DT), podendo ser coadjuvados por técnicos de farmácia ou por outro pessoal devidamente habilitado.

A FM apresenta também serviços de nutrição, psicologia, reiki, podologia e osteopatia, sendo necessária marcação prévia para todos eles.

1.4 Instalações e equipamentos

As instalações e equipamentos obrigatórios da farmácia comunitária estão enquadrados legalmente no DL nº 307/2007, de 31 de agosto. A deliberação nº 2473/2007 de 28 de novembro aprova os regulamentos sobre áreas mínimas das farmácias.

1.4.1 Espaço interior

A FM apresenta várias áreas de modo a responder às necessidades dos utentes da melhor forma possível.

Zona de atendimento ao público

A zona de atendimento ao público é constituída por seis postos de atendimento, em dois balcões perpendiculares. Atrás destes balcões encontram-se ainda em exposição alguns suplementos alimentares, produtos veterinários, Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) e outros de modo a facilitar a sua dispensa ao utente.

Na zona de espera do utente para atendimento encontram-se lineares com produtos de dermocosmética, higiene e as linhas de bebé. Estão também dispostas gôndolas e produtos sazonais (ex.: Verão – Proteção solar). Existe ainda neste espaço uma balança. (anexo 1)

Gabinete de atendimento personalizado

É o local destinado à medição de pressão arterial, glicemia capilar, colesterol total e triglicerídeos. Está equipado com todos os equipamentos e consumíveis necessários a estes procedimentos. Nele encontram-se também os contentores para deposição dos diversos resíduos originados pela realização destes testes (lancetas, algodão, tiras de teste, luvas).

O acesso ao gabinete de atendimento personalizado faz-se pela zona de atendimento. (Anexo 2)

Gabinete de consultas e administração de injetáveis

Espaço utilizado pelos profissionais responsáveis pelas consultas de nutrição, podologia, psicologia e osteopatia.

Encontra-se equipado com uma secretária e uma marquesa. É também neste local que se realiza a administração de injetáveis. (Anexo 3)

Zona de recepção de encomendas

Composta por uma bancada, uma fotocopiadora e um computador equipado com leitor ótico e uma impressora para auxiliar a recepção de encomendas. Nesta zona são verificados todos os produtos que chegam à farmácia. (Anexo 4)

Laboratório

Espaço onde são preparados todos os manipulados e suspensões. Encontra-se equipado com todo o material de laboratório necessário e matérias-primas. (Anexo 5)

Zona de armazenamento de medicamentos e produtos de saúde

Distinguem-se na FM seis zonas de armazenamento de medicamentos e produtos de saúde:

- Os medicamentos de marca cuja forma farmacêutica (FF) e/ou forma de cartonagem não exija cuidados especiais são arrumados num bloco de gavetas organizado de A-Z para fácil arrumação e acesso aquando do atendimento ao utente.
- Os medicamentos genéricos estão armazenados noutra bloco de gavetas, organizados por ordem alfabética, por denominação comum internacional (DCI).
- Os produtos que chegam em grandes quantidades são organizados num bloco de prateleiras também por ordem alfabética.
- Produtos em que a farmácia está a trabalhar no momento e com alguma rotatividade, influenciada pela estação do ano que despoleta diferentes cuidados de saúde e por isso dispensa de diferentes produtos estão armazenados noutra bloco de prateleiras, organizados pelo fim a que se destinam (ex.: antigripais, produtos de emagrecimentos, laxantes,...).
- Xaropes, soluções, chás, saquetas, injetáveis, produtos oftálmicos e consumíveis de cuidados básicos (pensos, ligaduras, compressas,..) encontram-se armazenados num armário *rombic*, organizados de forma a facilitar o seu acesso.
- Medicamentos que necessitam de temperaturas especiais de armazenamento (refrigeração) estão organizados por ordem alfabética no frigorífico.

De referir que todas estas zonas de armazenamento estão em condições adequadas de humidade e temperatura, controladas por termohigrómetro.

Escritório da direção técnica e biblioteca

Local utilizado pela direção técnica para exercer funções relativas à gestão, organização e administração da farmácia.

Instalações sanitárias

São destinadas essencialmente aos colaboradores da farmácia, servindo no entanto sobretudo como apoio ao normal funcionamento da farmácia.

1.4.2 Espaço exterior

Facilmente identificada pela presença da cruz verde, que se encontra sempre ligada quando a farmácia se encontra em funcionamento, e pela placa com a inscrição “Farmácia da Maia”, a FM tem um aspeto exterior cuidado. Pela observação da montra o utente toma conhecimento do horário de funcionamento da farmácia e informação relativa às farmácias de serviço permanente ou reforço. Encontram-se ainda nesta expostos alguns produtos que vão rodando ao longo do ano.

A FM é de fácil acesso, não existindo barreiras que dificultem a entrada de utentes com dificuldades de locomoção, uma vez que a entrada se encontra ao nível do passeio.

Durante o meu estágio tive a oportunidade de construir duas montras: suplementos alimentares vitamínicos estimulantes e proteção solar. (Anexo 6)

2 Gestão da Farmácia

2.1 Recursos informáticos

O software implementado na FM é o *Sifarma 2000*[®] da “Glintt”, empresa pertencente à Associação Nacional de Farmácias (ANF). Apresenta uma vasta gama de funções que permite simplificar, automatizar e facilitar tarefas relacionadas com administração, gestão financeira, processamento de encomendas e acompanhamento de vendas. Este programa permite uma economia de tempo pela sua rapidez e eficácia, agilizando processos, facilitando o acesso a *stocks* de medicamentos, e diminuindo também a margem de erro humano. Para além disso, durante o atendimento, o programa permite o acesso a informações sobre o produto, como posologia, indicações terapêuticas e interações aumentando assim a qualidade do atendimento. O *Sifarma 2000*[®] é essencialmente um programa de gestão diária sendo o seu uso indispensável durante todo o processo de rastreabilidade dos medicamentos, desde a sua encomenda, à entrada, ao controlo do *stock*, até à saída do medicamento. Todos os colaboradores da FM possuem um código específico de acesso ao programa, o que permite uma melhor rastreabilidade das atividades diárias. O servidor é o principal terminal da farmácia, que regista todos os movimentos efectuados pelos utilizadores, faz as seguranças e recebe as atualizações por parte da “Glintt”.

O meu contacto com o software começou logo no primeiro dia de estágio, em que me foram explicadas as funções. Achei o software de fácil interação e muito intuitivo.

2.2 Gestão de Stocks

Uma gestão racional de *stocks* garante o equilíbrio financeiro da farmácia e permite uma melhor resposta às necessidades dos utentes.

Saber o equilíbrio entre não defraudar a expectativa do utente mas também não gerar *stocks* demasiado elevados é a chave para uma gestão bem sucedida.

Uma gestão eficiente é o resultado de uma avaliação de vários fatores envolvidos como a rotatividade de produtos, tipo de utente, sazonalidade e avaliação das condições de aquisição de produtos (bónus, descontos financeiros e comerciais, validades, publicidade dos meios de comunicação relativo a alguns MNSRM).

O *Sifarma 2000*[®] auxilia grandemente no processo de análise de gestão de stock, sendo que é possível inserir *stocks* mínimos e máximos, sendo que quando o produto está em falta uma encomenda automática é gerada. É permitido também fazer uma análise mais precisa de compras através da consulta das vendas ao longo de um determinado período de tempo.

2.3 Encomendas

2.3.1 Fornecedores

A escolha de fornecedores deve ser feita de forma criteriosa e responder as necessidades da farmácia. Facilidade de entrega, rotatividade do produto, espaço de armazenamento, gestão de farmácia e descontos financeiros são critérios imprescindíveis a ter em conta.

A FM trabalha com dois tipos de fornecedores, os distribuidores grossistas e os laboratórios. As encomendas diárias, que permitem adquirir apenas os produtos necessários e com entrega rápida são feitas a dois distribuidores grossistas (DG) – *OCP*[®] e *Cooprofar*[®]. Ocasionalmente são feitas compras a laboratórios, quando as condições são propícias e benéficas para a farmácia.

2.3.2 Elaboração de encomendas

O *Sifarma 2000*[®] possibilita a realização de diferentes tipos de propostas de encomendas: diárias, esgotados, tipo, reforço de *stock*, direta e manual.

Depois de geradas as propostas, estas são analisadas pelo responsável do envio da encomenda e enviadas via modem para os DG.

Na FM são realizadas, diariamente, duas encomendas, uma ao final da manhã e outra ao final da tarde a dois fornecedores diferentes. As encomendas são elaboradas de acordo com a proposta de encomenda gerada pelo *software* informático, o consumo diário e/ou mensal, o *stock* atual e *stocks* mínimos e máximos estabelecidos, a capacidade de

armazenamento da farmácia no momento, a variação sazonal e as ofertas de compra em formato de campanha, promoções e bonificações.

De modo a melhor responder as necessidades dos utentes, todos os colaboradores podem, se o utente assim pretender, entrar em contacto com os fornecedores para adquirir um produto em falta, através de uma encomenda manual.

As encomendas diretas efetuadas diretamente aos laboratórios, estão associadas a uma nota de encomenda (modelo do próprio fornecedor), ficando os originais destas arquivados na farmácia.

2.3.3 Recepção e conferência de encomendas

A recepção de encomendas faz com que os produtos que cheguem fiquem automaticamente contemplados no *stock*.

Após a entrega da encomenda, é necessário verificar se esta é efetivamente direcionada à FM, seguido da presença de produtos com necessidades especiais de armazenamento e, caso existam, são rapidamente armazenados em local adequado (ex.: produtos de frio – frigorífico). De seguida verifica-se a presença da fatura/guia de remessa (anexo 7) com um original e um duplicado da mesma. Caso algum erro tenha ocorrido, procede-se de imediato ao contacto com o fornecedor de modo a resolver o problema o mais rapidamente possível.

Após verificação destes três pontos, os produtos são colocados na bancada e procede-se então à entrada destes no sistema por leitura óptica, dando-se então uma atualização do stock. O responsável por dar entrada da encomenda verifica ainda as validades dos produtos, o preço e o estado da cartonagem/embalagem.

No caso de produtos que não contenham Preço de Venda ao Público (P.V.P.) na embalagem, é impressa uma etiqueta com o respetivo P.V.P., dependente da margem aplicada pela farmácia, tendo em conta o preço de fatura, margem de comercialização, bem como o Imposto sobre Valor Acrescentado (IVA) aplicado. Esta impressão de etiquetas é facilitada pelo *Sifarma 2000*[®], que após a receção de encomendas assume quais os produtos que necessitam de marcação de preço, tendo uma funcionalidade que permite a impressão das mesmas, com os respetivos códigos de barra. As etiquetas não devem ser colocadas por cima de informações importantes como prazo de validade (PV) ou composição, tendo também o cuidado de preservar a estética da cartonagem.

Quando um novo produto surge, é necessário proceder a criação da sua ficha onde se estabelecem *stocks* mínimos e máximos deste, fornecedor preferencial, necessidade ou não de impressão de etiqueta, IVA e PV.

Após leitura ótica de todos os produtos chegados na respetiva encomenda procede-se a comparação destes com a fatura, de forma a detetar certas situações e proceder à sua resolução, como por exemplo:

- A) No caso de produtos que não foram pedidos mas vieram efetivamente na encomenda, procede-se à sua devolução.
- B) Quando a quantidade enviada é superior à encomendada, procede-se também à devolução ou dá-se entrada como bónus.
- C) Se a quantidade enviada é menor que a encomendada, mas faturada procede-se ao contacto com o fornecedor e este ou envia os produtos faturados em falta numa próxima encomenda ou procede á emissão de uma nota de crédito.
- D) Caso haja produtos esgotados, estes são transferidos para outro fornecedor.

Após conferência e correção, se necessário, de todos estes pormenores, confirma-se no sistema informático a entrega da encomenda, sendo que no caso de encomendas em que estão presentes psicotrópicos ou benzodiazepinas é necessário introduzir o número da guia de requisição que acompanha este tipo de medicamentos.

No final de cada mês, cada fornecedor envia farmácia uma listagem das faturas que é conferida com base nas facturas arquivadas diariamente ao longo desse mês e procede-se à liquidação destas tendo em conta as condições estabelecidas pelo fornecedor.

2.3.4 Armazenamento de produtos

Após a finalização da recepção de encomendas os produtos passam a fazer parte do *stock* ativo da farmácia, sendo então armazenados nos respetivos locais, seguindo sempre o sistema *First Expired, First Out* (FEFO) para que produtos com PV mais curtos saiam primeiro. Durante o armazenamento dos produtos é necessário ter em conta as condições de estabilidade dos produtos, sendo esta controlada pelo termohigrómetro.

2.3.5 Controlo de prazos de validade

Na FM o controlo de PV é feito mensalmente. Este controlo é de extrema importância para a farmácia comunitária pois permite a garantia da não dispensa de produtos cujo PV se encontre expirado.

O *Sifarma 2000*[®] dispõe de uma importante ferramenta de apoio a este controlo, permitindo a impressão de uma listagem com todas as existências que se aproximem do final do PV (anexo 8). Para este procedimento ser eficaz é de extrema importância a atualização dos PV no momento da recepção e o cumprimento da regra FEFO no momento do armazenamento.

Os prazos de devolução aos DG dos produtos cujo motivo seja PV variam de acordo com o produto em causa. Para medicamentos e outros produtos de saúde, a devolução deve

ser efetuada até 3 meses antes de expirar o PV. Psicotrópicos e estupefacientes devem ser devolvidos separadamente também até 3 meses antes de expirarem o PV. Medicamentos e outros produtos veterinários até 6 meses antes de expirarem o PV (não são aceites pelos laboratórios pelo que é necessário devolvê-los aos DG com antecedência no sentido em que sejam distribuídos para outras farmácias que os encomende, antes que expirem o PV).

Depois de retirados os produtos em risco de expirar, estes são devolvidos aos DG, acompanhados de uma nota de devolução emitida em triplicado sendo que o original e o duplicado vão juntamente com os produtos e o triplicado é arquivado na farmácia. Os DG procedem à emissão de uma nota de crédito ou reposição do produto, regularizando então as devoluções. Os produtos não aceites pelos DG ou laboratórios são retirados do *stock* sob motivo de quebra (regularização contabilística) e colocados em contentores *Valormed*[®].

2.3.6 Matérias-primas e reagentes

As matérias-primas e os reagentes devem ser adquiridos a fornecedores devidamente autorizados pela Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED). Quando chegam à farmácia devem estar acompanhados de um boletim de análise. As matérias-primas e reagentes são armazenados no laboratório, local que mantém as condições ótimas para a sua correta conservação.

3 Classificação dos produtos existentes na farmácia

Os produtos existentes na farmácia são classificados mediante enquadramento legal. É importante que se façam cumprir os requisitos necessários para uma correta dispensa e aconselhamento.

Atualmente classificamos os medicamentos para uso humano como medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM), MNSRM e, após aprovação do DL nº128/2013, de 5 de setembro, os MNSRM de dispensa exclusiva em Farmácia (MNSRM-DEF) ^{1,2}.

3.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Todos aqueles cuja dispensa exige apresentação de uma receita médica (anexo 9). Estão sujeitos a receita médica os medicamentos que preenchem os seguintes requisitos (DL nº 176/2006 de 30 de agosto):

- Podem constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente;
- Destinam-se a ser administrados por via parentérica (injetável);

- Contenham substâncias, ou excipientes, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável de controlo¹.

3.2 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Não necessitam de prescrição médica para serem dispensados mas têm que conter indicações terapêuticas que se incluam na lista de situações passíveis de automedicação, incluídas no despacho nº 17690/2007, de 23 de julho. Estão nesta classe incluídos todos os medicamentos cujo objetivo é tratar patologias e transtornos menores e de curta duração. A sua venda é permitida em farmácias ou locais de venda livre³.

Esta classe incumbe ao farmacêutico uma grande responsabilidade uma vez que este é o principal interveniente entre o utente e este tipo de medicamentos devendo sempre aconselhar de modo adequado e consciente, informando o utente de todas as particularidades e estando sempre ciente da história clínica deste.

3.3 Produtos Cosméticos e de Higiene Corporal

Qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contato com as diversas partes superficiais do corpo humano, com a finalidade de as limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir odores corporais⁴.

Ao que às linhas de produtos cosméticos e de higiene corporal diz respeito, na FM encontramos disponíveis duas a três linhas, acerca das quais os colaboradores são formados com o intuito de fornecerem assim ao utente um aconselhamento correto e personalizado, apresentando as melhores opções para cada utente, fazendo distinção das diversas situações e, sempre que relevante, aconselhar a visita ao Médico.

3.4 Preparações Oficiais e Magistrais

Fórmula magistral é qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar segundo uma prescrição médica e destinado a um doente determinado. Preparado oficial é qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares^{1,5}.

O PVP dos medicamentos manipulados são calculados pela farmácia e podem conter uma comparticipação de 30%, de acordo com o DL nº106-A/2010, consoante se encontre na lista a aprovar anualmente⁶.

3.5 Medicamentos Homeopáticos

Medicamentos obtidos a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia.¹ Uma vez que são MNSRM o papel do farmacêutico é fulcral no aconselhamento e dispensa, daí a importância da informação a nós dada e por nós transmitida. Este tipo de medicamentos apresenta uma mais-valia e confere segurança e tranquilidade no atendimento ao utente, uma vez que podem ser utilizados sem quaisquer problemas por qualquer grupo de risco (crianças, idosos e grávidas).

Esta classe de produtos é muito trabalhada na FM, sendo que a equipa está em formação constante neste campo e preparada para um correto aconselhamento e dispensa.

3.6 Produtos para Alimentação Especial

Géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial pela sua composição ou processos especiais de fabrico, distinguindo-se claramente dos géneros alimentícios de consumo corrente⁷.

O consumo destes produtos é feito na sua maioria por utentes com problemas metabólicos, com condições fisiológicas especiais (diabetes, intolerância à lactose) e latentes e crianças com pouca idade⁷.

3.7 Produtos Fitoterapêuticos

Produtos cujas substâncias ativas são exclusivamente substâncias derivadas de plantas¹. A procura deste tipo de produtos é crescente e muitas vezes esta terapêutica é concaminante com outras que os utentes já fazem.

Cabe ao farmacêutico desmistificar a ideia que o utente tem de que a toxicidade está ausente nestes produtos e informar os cuidados a ter relativamente ao seu uso.

Na FM existe uma vasta variedade deste tipo de produtos.

3.8 Dispositivos Médicos

Qualquer instrumento, aparelho, equipamento, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o *software* para seu funcionamento adequado e destinado pelo fabricante a ser usado no corpo humano para fins de diagnóstico, prevenção, monitorização, tratamento ou atenuação de uma doença⁸.

3.9 Produtos e Medicamentos de Uso Veterinário

Produto de uso veterinário é uma substância ou mistura de substâncias destinadas aos animais para tratamento ou prevenção de doenças e dos seus sintomas, manejo zootécnico, promoção do bem-estar e estado Higino-sanitário, correção ou modificação das funções orgânicas ou para diagnóstico médico, quer às instalações dos animais e ambiente que os rodeia ou a atividades relacionadas com estes ou com os produtos de origem animal. Um medicamento de uso veterinário é todo o medicamento destinado aos animais^{9,10}.

Na FM, esta classe é maioritariamente destinada a animais de companhia e essencialmente são solicitados antiparasitários internos e externos e anticoncepcionais.

3.10 Suplementação Alimentar

Géneros alimentícios que se destinam a complementar ou suplementar o regime alimentar normal, constituindo fontes concentradas de certos nutrientes ou outras substâncias com efeito nutricional ou fisiológico¹¹.

São produtos que na atualidade são procurados para os mais diversos fins no sentido de melhorar o desempenho físico e mental.

Ao longo do meu estágio, vi uma grande procura por este tipo de produtos, principalmente os suplementos intelectuais para aumento da concentração e memória, suplementos para emagrecimento e suplementos para melhorar a performance física. Estes suplementos são produtos sazonais, verificando-se um aumento da sua procura a partir de maio, altura de aproximação do verão e da época de exames.

4 Dispensa de medicamentos sujeitos a receita médica

A principal atividade da farmácia comunitária é a dispensa de medicamentos. A receita médica é o principal meio de comunicação entre médico-utente-farmacêutico. Cabe ao farmacêutico um aconselhamento sério, racional e responsável aquando da dispensa de um medicamento. É então importante que o farmacêutico saiba escutar e observar o utente, fazendo todas as questões necessárias e utilizar frases assertivas, simples, curtas, objectivas e explícitas que demonstrem firmeza e adequação ao utente em questão, tendo sempre em conta certos parâmetros como idade e meio sócio-profissional, evitando o uso de linguagem demasiado técnico-científica, pois esta pode ser um obstáculo comunicacional. É objetivo desta interação com o utente que este fique esclarecido acerca do uso correto, seguro e eficaz da medicação, promovendo a adesão a terapêutica e o uso racional do medicamento. Assim sendo, o utente deve perceber o

intuito da sua medicação e de que maneira esta pode contribuir para a melhoria do seu estado de saúde. É ainda de referir que o farmacêutico tem a responsabilidade de pôr ao corrente o utente de possíveis efeitos secundários e de como minimizá-los. Se existirem medidas não farmacológicas adicionais que possam auxiliar o utente na sua patologia, cabe também ao farmacêutico informá-lo.

Sendo assim, é essencial que durante o atendimento o farmacêutico foque o esquema posológico, modo de administração, duração do tratamento, medidas não farmacológicas e condições especiais de utilização e/ou conservação dos medicamentos, garantindo a correta utilização da medicação por parte do utente.

4.1 Dispensa de psicotrópicos e estupefacientes

Os psicotrópicos e estupefacientes são substâncias extremamente importantes para a medicina e as suas propriedades, desde que usadas da forma correta, podem trazer benefícios terapêuticos a um número alargado de situações de doença (doenças psiquiátricas, doenças oncológicas), uma vez que atuam diretamente sobre o sistema nervoso central como depressores ou estimulantes, logo com impacto em todo o organismo humano.

Apesar das suas propriedades benéficas estas substâncias apresentam alguns riscos podendo induzir habituação e dependência física e/ou psíquica. É então fundamental que sejam utilizadas no âmbito clínico e de acordo com indicações médicas.

Para além disso, substâncias como a cocaína, cannabis ou heroína, utilizadas no fabrico destes fármacos, estão normalmente associadas a atos ilícitos, nomeadamente ao tráfico e consumo de drogas.

Estando então estes medicamentos associados a atos ilícitos são alvo de muita atenção por parte das autoridades competentes, sendo um dos tipos de substâncias mais controlados em todo o mundo¹².

4.1.1 Enquadramento legal

O DL nº 15/93, de 22 de janeiro define o regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos, regulamentando a aquisição, distribuição, prescrição e dispensa destes medicamentos. As tabelas anexas ao referido DL definem quais as substâncias sujeitas ao regime previsto¹³.

4.1.2 Aquisição, armazenamento e dispensa

Este tipo de medicamentos exige um tratamento diferente no que respeita a aquisição, armazenamento, dispensa e ao tratamento de receituário.

Aquando da sua encomenda, estes medicamentos são encomendados em conjunto com os restantes sem qualquer informação adicional, mas para sua recepção é necessário um documento especial que vem em conjunto com a fatura da encomenda, no qual é especificado os nomes dos medicamentos e respectivas quantidades, número de registo interno, número de requisição, identificação da farmácia e do fornecedor. (anexo 10) O original e o seu duplicado são assinados pelo DT e validados com o carimbo da farmácia. O duplicado é devolvido ao fornecedor como comprovativo de recepção dos referidos medicamentos na farmácia e o original é arquivado em dossier próprio durante três anos. Ao que á dispensa destes medicamentos diz respeito, é colocado no sistema informático o numero de receita, numero e nome do medico prescriptor, nome, número do cartão de cidadão e morada do doente, nome, idade, morada, e numero do cartão de cidadão do adquirente. Estes dados são depois impressos em três talões. O original da receita é carimbado e assinado pelo profissional de saúde e enviado com um dos talões impressos para entidade participante. Procede-se a fotocópia da receita e arquiva-se juntamente com o original da requisição destes produtos e com o segundo talão impresso por um período de pelo menos 3 anos. O terceiro talão impresso é enviado para o INFARMED. Os documentos envolvidos no processamento dos medicamentos psicotrópicos e estupefacientes bem como os constantes das tabelas III e IV (que incluem as benzodiazepinas) são enviados ao INFARMED, obedecendo ao seguinte esquema:

Tabela 1 – requisitos obrigatórios de envio ao INFARMED

Requisitos de envio obrigatório ao INFARMED				
	Registo de entradas	Registo de saídas	Mapa de balanço	Duplicado das receitas
Tabelas I, II- B, II-C	Trimestralmente (até 15 dias após o termo de cada trimestre)	Mensalmente (até ao dia 8 do 2º mês seguinte)	Anualmente (até 31 de janeiro do ano seguinte)	Mensalmente (Só receita manual, até dia 8 do mês seguinte)
Tabelas III e IV (incluem benzodiazepinas)	Anualmente (até dia 31 de Janeiro do mês seguinte)	Não se aplica	Anualmente (até 31 de janeiro do ano seguinte)	Não se aplica
Manter arquivo de todos os documentos durante 3 anos.				

O sistema informático procede ao registo de toda a informação necessária para o arquivo e a impressão as listagens no quadro supra^{13,14}.

4.2 Medicamentos genéricos

Segundo o DL nº176/2006, de 30 de agosto, medicamento genérico é um medicamento *“com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”*¹.

Todos os medicamentos genéricos podem ser identificados pela presença da sigla MG na embalagem. A prescrição destes medicamentos segue as mesmas regras de um medicamento de marca, podendo o médico acrescentar o nome do laboratório¹⁵.

4.3 Receita médica

A receita médica é o meio de comunicação entre médico-utente-farmacêutico. Este documento é obrigatório para a dispensa de medicamentos. A Portaria 198/2011, de 18 de maio, impôs a prescrição eletrónica, salvo algumas exceções que a prescrição manual é possível sempre que devidamente justificada¹⁶.

4.3.1 Prescrição médica e validação

A validação da receita médica é um ato de grande responsabilidade visando a qualidade do serviço, a segurança e a efetividade da terapêutica. No decorrer deste ato realizado durante o atendimento há sempre a distinguir duas situações: primeira dispensa ou dispensa de repetição. Aquando a recepção da receita, o farmacêutico deve então verificar os seguintes elementos¹⁶:

- Número da receita e local da prescrição;
- Identificação do médico prescriptor;
- Nome e nº de utente ou beneficiário de subsistema;
- Entidade financeira responsável;
- DCI da substância ativa, dosagem, FF, dimensão da embalagem, nº de embalagens;
- Se aplicável, identificação do despacho que estabelece o regime de comparticipação;
- Data da prescrição e assinatura do prescriptor.

4.3.2 Averiguação de possíveis interações ou contraindicações

A avaliação de cada prescrição deve ser feita de forma cuidadosa pelo farmacêutico com base em aspetos terapêuticos, no utente em questão e nas eventuais contraindicações e interações. É importante a interação com o utente, colocando-lhe todas as questões necessárias, para averiguar a presença de outras patologias e de outros medicamentos

que este esteja a tomar. Em caso de dúvida, o farmacêutico deve entrar em contacto com o médico ou recorrer ao auxílio de outra fonte de informação.

4.3.3 Prescrição por Denominação Comum Internacional

Entrando em vigor a portaria nº137-A/2012, de 11 de maio, a prescrição por DCI ganhou um carácter obrigatório, contribuindo assim para o incentivo da utilização de medicamentos genéricos, permitindo ao utente optar por um medicamento mais barato.

A partir desta data, as receitas passaram a ter que cumprir certos requisitos para que sejam consideradas válidas:

- A prescrição de um medicamento inclui obrigatoriamente a respetiva DCI da substância ativa, a FF, a dosagem, a apresentação e a posologia.
- Em cada receita médica podem ser prescritos até quatro medicamentos distintos, não podendo, em caso algum, o número total de embalagens prescritas ultrapassar o limite de duas por medicamento.
- A prescrição pode, excepcionalmente, incluir a denominação comercial do medicamento, por marca ou indicação do nome do titular de autorização introdução no mercado (AIM), em três situações contempladas nas exceções devidamente assinaladas na prescrição.

Exceção a) “Margem terapêutica estreita”

Exceção b) “Reação adversa prévia”

Exceção c) “Continuidade de tratamento superior a 28 dias”

A farmácia deve ter disponíveis para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, FF e dosagem, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo. A farmácia deve dispensar o medicamento de menor preço de entre os referidos do número anteriores salvo se for outra a opção do utente. Assim, o utente passa a poder exercer o seu direito de opção de entre os medicamentos que cumpram a prescrição médica, exceto nas seguintes situações:

- Quando as exceções a) e b) estão mencionadas pelo médico prescritor;
- No caso de estar assinalada a exceção c) o utente só poderá optar por um medicamento de preço igual ou inferior ao prescrito;
- Quando para o medicamento prescrito não exista um outro que possa substituir.

O exercício, ou não, do direito de opção do utente, nos termos permitidos pela lei, é demonstrado através da respetiva assinatura, ou de quem o represente, no verso da receita. Com as atualizações feitas no sistema informático, são atualmente impressas no verso da receita duas linhas, uma referente à declaração do utente e outra referente ao exercício do direito de opção¹⁷.

4.3.4 Conferência de receituário e faturação

4.3.4.1 Conferência e correção

Após o final de cada venda de um MSRM é atribuído a cada receita, por organismo e de forma sequencial, pelo sistema informático, um nº de receita, um nº de lote e uma letra de série, informação esta que é impressa no verso da receita médica, acompanhada do código e da designação do organismo participado.

Após a dispensa, na FM, existem duas fases de verificação do receituário: a pré-conferência e a conferência.

Na pré-conferência, é verificado se os medicamentos prescritos foram os mesmos que os dispensados, sendo que depois desta verificação as receitas são divididas por organismos e colocadas nas respetivas gavetas para futura conferência de receituário. Os organismos são distribuídos pelos diferentes colaboradores da farmácia e cada um é responsável pela conferência final de determinados organismos. Esta conferência final é feita de modo mais cuidadoso que a pré-conferência, para que sejam detetados todos os erros. É então verificado de novo todos os aspectos científicos da prescrição e dispensa e também os aspectos técnicos (validade, assinatura do médico, entidade,...). Se algum erro for detectado, quando possível, procede-se à sua correção. Após correção, as receitas são devidamente justificadas com o motivo que levou a efetuar este processo e rubricadas pela direção técnica. Alterações na dispensa, como códigos de produtos substituídos, tamanho de embalagens, entre outros, são também assinaladas e justificadas na receita médica.

Este processo de dupla conferência é extremamente importante uma vez que diminui os erros de dispensa e evita que as receitas sejam devolvidas pelas entidades responsáveis e que a farmácia receba o valor das participações.

4.3.4.2 Sistemas de participação de medicamentos

Para que um medicamento seja participado no ato da dispensa, o utente deve fazer-se acompanhar de uma prescrição médica devidamente preenchida e válida. O regime de participação do estado no preço dos medicamentos é estabelecido pelo DL nº 48-A/2010, de 13 de maio, alterado pelo DL nº106-A/2010, de 1 de outubro. A participação do estado no preço dos medicamentos para os utentes do Serviço Nacional de Saúde (SNS) é fixado de acordo com os seguintes escalões^{18,19}:

- ESCALÃO A: 90% do PVP
- ESCALÃO B: 69% do PVP
- ESCALÃO C: 37% do PVP
- ESCALÃO D: 15% do PVP

As classes farmacoterapêuticas pertencentes a cada escalão são definidas pela Portaria nº 924-A/2010, de 17 de setembro, alterada pela Portaria nº 994-A/2010, de 29 de setembro, e pela Portaria nº 994-A/2010, de 29 de setembro, e pela Portaria nº 1056-B/2010, de 14 de outubro¹⁸⁻²².

Para além do regime de comparticipação normal, há utentes que beneficiam de um regime especial de comparticipação: pensionistas cujo rendimento anual não excede 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor. A comparticipação do estado é então acrescida de 5% no Escalão A e 15% nos Escalões B, C, e D^{18,19}.

Certas patologias ou grupos especiais têm também uma comparticipação do Estado diferente definida por legislação própria e que só é aplicada quando a esta legislação é expressamente mencionada na receita pelo médico prescritor^{18,19}.

Existem ainda utentes que usufruem de sistemas de complementaridade, e nestes casos parte da comparticipação é feita pelo organismo de comparticipação principal (SNS) e o restante por uma segunda entidade da qual o utente é beneficiário. São exemplos destas entidades SAMS (Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários), Sávica (EDP – Medicina Apoiada), entre outros. Nestes casos é necessário fotocopiar a receita e o cartão de beneficiário, que seguem depois para a entidade que faz a complementaridade, enquanto a receita original segue para a entidade principal.

4.3.4.3 Processo mensal de envio de receituário

O receituário é separado por organismos de comparticipação e agrupado em lotes de 30 receitas, devidamente ordenados. No final do mês procede-se à emissão dos respectivos verbetes identificativos de lotes, que consistem num resumo das receitas que constituem o lote. Este verbete é carimbado e colocado dobrado sobre as receitas que lhe correspondem com o auxílio de um elástico. O verbete contém o nome e o código da farmácia atribuído pelo INFARMED; o mês e o ano a que se refere; a entidade participadora; o código, o tipo e o número sequencial do lote; a quantidade de embalagens, de receitas e o valor total do PVP; os encargos dos doentes e das entidades participadoras.

Para cada conjunto de lotes é impressa a relação resumo de lotes que discrimina o nome e o código da farmácia atribuído pelo INFARMED; o mês e o ano a que se refere; o número da folha (relativo ao total de folhas da relação resumo de lotes); dados informativos separados por lotes; o código, o tipo e o número sequencial do lote; a importância total dos lotes correspondente ao PVP; a importância total dos lotes paga pelos utentes e a importância total dos lotes a pagar pela entidade participadora.

Para cada conjunto de organismos de uma mesma entidade participante também é emitida uma fatura mensal, que contém o número e o código da farmácia atribuído pelo INFARMED, o nº da fatura, a data da fatura, o número de identificação fiscal, o total de lotes, a importância total corresponde ao PVP, aos utentes e à entidade participante e a assinatura.

Os lotes de receitas cuja entidade participante é o SNS são levantados na farmácia pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) a partir do dia 5 de cada mês, sendo acompanhados pelo verbete identificativo do lote (carimbado e anexado ao lote respetivo) e pela relação/resumo de lotes (emitida em duplicado sendo que uma cópia fica arquivada na farmácia). A fatura mensal de medicamentos é emitida em quadruplicado sendo enviados o original e uma cópia para a ACSS juntamente com a restante documentação, outra enviada para a ANF e outra arquivada na farmácia.

Os lotes faturados a outros organismos participantes que não o SNS, são enviados diretamente à ANF, separados por entidade participante e acompanhados de 3 vias dos documentos acima referidos, sendo que a factura mensal de medicamentos, nestes casos, é emitida em quadruplicado, ficando uma das cópias arquivada na farmácia²³.

4.3.4.4 Devolução de receitas e sua resolução

Ao vigésimo quinto dia do mês seguinte, retorna à farmácia o receituário alvo de falhas na conferência e que não foi aceite pela entidade financeira, as receitas devolvidas vêm acompanhadas de um documento que especifica o motivo pelo qual a receita não foi aceite.

Devido à dupla conferência, poucas receitas são devolvidas à FM, mas quando acontece, regista-se todos os erros e estabelece-se um processo para a resolução destas devoluções. A maioria dos erros é passível de ser corrigido, contudo existem situações em que é necessário uma nova receita, pelo que se entra em contacto com o utente ou com o médico. Nos casos em que a farmácia não concorda com a devolução, remete a situação à ANF para defesa da mesma.

5 Medicamentos e produtos manipulados

5.1 Definição

Medicamento manipulado é qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade de um farmacêutico.

Uma fórmula magistral compreende qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar segundo uma receita médica e destinado a um

doente específico, enquanto que um preparado oficial corresponde a qualquer medicamento preparado segundo as indicações de uma farmacopeia ou formulário oficial, preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar.^{1,9}

Os atuais padrões de qualidade na utilização de medicamentos manipulados estão enquadrados num sistema de boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados, de acordo com normas e requisitos aprovados pelo Infarmed, segundo a Portaria nº594/2004, de 2 de junho²⁴.

5.2 Boletins de análise

As matérias-primas/reagentes devem estar acompanhados por um boletim de análise que comprova que estas satisfazem as exigências previstas na monografia respetiva e indica o nº do lote. Este documento é arquivado num dossier próprio e os dados referentes à matéria-prima/reagente são introduzidos informaticamente, num computador presente no laboratório, para controlo dos operadores. (anexo 11)

5.3 Prescrição e Regras de Manipulação

A preparação de manipulados pode ser feita por pedido do utente, por aconselhamento farmacêutico ou então por prescrição médica. A prescrição deve ser feita conscientemente pelo médico em modelo normalizado e avaliada pelo farmacêutico aquando da sua apresentação na farmácia.

Antes de iniciar a preparação do medicamento manipulado, o farmacêutico deve assegurar-se de que todas as matérias-primas necessárias estão disponíveis, devidamente rotuladas e dentro do PV e de que todos os equipamentos se encontram em bom estado de funcionamento. O laboratório deve estar limpo, iluminado e ventilado, bem como manter a temperatura e humidade adequadas, controladas por termohigrómetro.

Após esta verificação inicial, pode então iniciar-se a preparação do manipulado seguindo as Boas Práticas de Manipulação, garantindo assim a qualidade final do medicamento manipulado.

O acondicionamento e rotulagem do manipulado finalizam então este processo. O rótulo (anexo 12) deve discriminar o nome do doente, fórmula do manipulado, número de lote atribuído, PV, condições de conservação, eventuais instruções especiais de utilização, via de administração, posologia e identificação da farmácia e do DT, sendo estas informações obrigatórias, enquadradas na Portaria nº 594/2004, de 2 de junho²⁴.

Durante o meu estágio na FM, tive oportunidade de preparar um medicamento manipulado: “Suspensão Oral de Trimetropim a 1% (m/v)”.

5.4 Registo do medicamento manipulado

Aquando da preparação de um manipulado é criada uma ficha de preparação (anexo 13) onde são registadas informações como nº de lote, matérias-primas utilizadas, procedimento, PV, data de preparação, informações do utente e preço de venda ao publico (PVP) calculado.

Estas fichas de preparação são arquivadas em local próprio, anexadas a fotocópia da receita e do rótulo, durante três anos.

5.5 Regime de preços e comparticipações

Segundo a portaria nº769/2004 de 1 de julho, o PVP dos medicamentos manipulados são calculados pela farmácia (anexo 14), com base no valor dos honorários da preparação, no valor das matérias-primas e no valor dos materiais de embalagem, sendo este somatório multiplicado por 1,3 e acrescentando no final o valor do IVA, 6%²⁵.

Estes medicamentos podem conter uma comparticipação de 30%, de acordo com o DL nº106-A/2010, consoante se encontre na lista a aprovar anualmente¹⁹.

6 Indicação farmacêutica

A indicação farmacêutica é uma vertente fundamental no papel que o farmacêutico desempenha na sociedade. Este serviço prestado é de extrema importância e requer por parte do farmacêutico uma contínua aposta na formação e atualização de conhecimentos.

Na indicação farmacêutica, o farmacêutico é solicitado a intervir ativamente na transmissão de informação sobre saúde, aconselhamento e dispensa de MNSRM, para além de aconselhar medidas não farmacológicas que o farmacêutico considere benéficas. A indicação farmacêutica passa sempre por ter em conta eventuais contra-indicações e ajuda a diminuir a auto-medicação. O farmacêutico assume assim um importante papel na sociedade para diminuir o mau uso do medicamento. A indicação farmacêutica compreende também um posterior acompanhamento do doente por parte do farmacêutico, de modo a garantir que a situação foi resolvida, ou caso contrário, encaminhar o utente para o médico.

É objetivo da indicação farmacêutica prevenir, melhorar ou resolver qualquer transtorno de saúde menor e de curta duração.

Na FM, tive oportunidade de realizar algumas indicações. Inicialmente, recolhia o máximo de dados acerca do utente: sintomas, medicação e história clínica. Procedia depois à escolha que eu considerava mais adequada, dando sempre informação acerca de

posologia, duração do tratamento, possíveis efeitos secundários e medidas não farmacológicas.

7 Serviços farmacêuticos

A prestação de serviços de saúde foi um marco importante na passagem da farmácia como mera dispensadora de medicação para um importante espaço de saúde, procurado varias vezes pelos utentes como local de primeira escolha para resolução dos seus problemas de saúde.

Na FM são prestados vários serviços farmacêuticos.

7.1 Parâmetros Bioquímicos e Fisiológicos

Na FM a medição de parâmetros é realizada no GAP. É um serviço muito requisitado e que permite ao utente esclarecer as suas dúvidas.

7.1.1 Peso e altura

Na ZAP da FM existe uma balança electrónica que permite ao utente avaliar o seu peso, a sua altura e o seu índice de massa corporal (IMC). Quando um utente recorre a esta balança, a equipa da FM procede ao seu acompanhamento e posterior aconselhamento.

7.1.2 Pressão Arterial

A medição da pressão arterial (PA) é indicada principalmente para rastreio, detecção e controlo da hipertensão arterial.

Na FM a medição da PA é efetuada com um aparelho automático de braçadeira. Antes de efetuar a medição, o utente deverá repousar, e nos 30 minutos antes evitar fumar, ingerir café ou bebidas alcoólicas ou praticar exercício físico. Durante a medição, o utente deve encontrar-se sentado, sem as pernas cruzadas e em silêncio. Deve efetuar-se a medição no braço esquerdo. Após a medição, o farmacêutico deve então avaliar os resultados e prestar os conselhos devidos ao utente. Caso o utente seja medicado e os valores estiverem desregulados deve aconselhar-se a visita ao médico.

7.1.3 Glicemia

A medição da glicemia é indicada principalmente para rastreio, detecção e controlo da hiperglicemia associada à diabetes.

Na FM, a glicemia é determinada no aparelho One Touch Vita da Lifescan. São usadas lancetas descartáveis e o dedo é desinfectado com álcool. A determinação deve ser feita

em jejum ou duas horas após a refeição, sendo os resultados devidamente registados e o farmacêutico presta aconselhamento adequado em função do valor obtido.

7.1.4 Colesterol total e Triglicerídeos

A determinação destes dois parâmetros deve-se à suspeita de valores elevados na corrente sanguínea constituindo um importante factor de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Na FM a determinação é realizada no GAP e são usadas lancetas descartáveis e o dedo e desinfectado com álcool. A determinação deve ser feita com jejum de 12 horas. Quando os valores obtidos estão elevados, o farmacêutico deve inteirar-se da história familiar do utente, hábitos alimentares e se toma medicação. Deve também sugerir medidas não farmacológicas como alimentação saudável, exercício físico, cessação tabágica e corte no consumo de álcool.

7.2 Outros serviços

A FM possui outros serviços de saúde e bem-estar de modo a melhor responder às necessidades dos seus utentes, proporcionando-lhes um atendimento de excelência e personalizado, sempre tendo em conta a promoção da saúde.

Todos os serviços são prestados de acordo com as disposições legais e por profissionais habilitados para o efeito, como prevê a Portaria nº 1429/2007, de 2 de Novembro²⁶.

Os serviços de saúde propriamente ditos disponibilizados na FM são podologia, psicologia, osteopatia, nutrição e rastreios de audição. Todos estas consultas necessitam de marcação prévia.

Além destes serviços, a FM apresenta ainda depilação a laser.

8 Qualidade

8.1 Normas de Qualidade

Qualidade é a capacidade que uma empresa apresenta para satisfazer as necessidades e corresponder às expectativas dos seus clientes.

O funcionamento da FM rege-se pela exigência à equipa de um trabalho de excelência, fortemente virado para o bem-estar do utente. Assim, é observado em toda a equipa um esforço exemplar no cumprimento de todas as recomendações, o que pode ser verificado pela satisfação do utente ao atendimento prestado.

8.2 Boas Práticas de Farmácia

As Boas Práticas de Farmácia (BPF) consistem em 8 linhas de orientação, 28 requisitos de qualidade e seus parâmetros associados. Estas normas sustentam maioritariamente o sistema de qualidade da farmácia comunitária²⁷.

A FM não é uma farmácia certificada, cumprindo no entanto muitas das linhas de orientação das BPF.

8.3 Sistemas de Gestão da Qualidade da Farmácia

A política de qualidade da FM tem em conta também a Legislação aplicável ao sector farmacêutico. Esta legislação, em conjunto com as BPF são ambos referenciais do Sistema de Gestão da Qualidade da Farmácia.

PARTE 2

1 Emagrecimento – suplementos, eficácia e segurança

1.1 Enquadramento/Objetivos

Ao longo do meu estágio foi-me sugerido pela equipa da FM realizar um estudo acerca de produtos de emagrecimento, enquadrado no aumento da sua procura nos meses de maio e junho e com o objetivo de adequar o melhor possível o aconselhamento às necessidades específicas do utente, e sempre tendo em atenção a sua segurança e eficácia.

Atualmente, a obesidade e o excesso de peso têm aumentado significativamente nos países desenvolvidos. A obesidade traz consigo um aumento do risco de diversas patologias, como a hipertensão arterial, a diabetes mellitus, a depressão e as dislipidemias, o que justifica o aumento significativo da procura de alternativas que ajudem no emagrecimento²⁸.

Recentemente, o interesse no uso de produtos naturais tem crescido exponencialmente. A entrada no mercado de fármacos sob a forma de suplementos naturais é um reflexo da situação descrita. Existe uma maior facilidade em introduzir um produto no mercado sob a forma de suplemento do que sob a forma de fármaco, que exige vários estudos dispendiosos e detalhados. Por isso mesmo, hoje estão disponíveis no mercado, muitos e variados suplementos alimentares, com composições que se afastam das rotuladas e com supostos efeitos farmacológicos não suportados por nenhum estudo validado ou publicado na literatura; o que justifica a necessidade crescente de investigar os suplementos alimentares, tanto a nível da sua composição como a nível de sua ação farmacológica²⁹.

Vitaminas, minerais, aminoácidos, fibras e extratos de plantas, entre outras substâncias, integram a lista de ingredientes fornecidos pelos suplementos alimentares. Contudo, é sempre importante ter em mente que a segurança destes suplementos deve ser sempre questionada e explorada.

Realizei então uma pesquisa de produtos de emagrecimento com diferentes mecanismos de ação e que estavam disponíveis na farmácia onde estagiei ou que, caso fosse pertinente, seriam adquiridos por esta.

1.2 Escolha dos produtos dietéticos

Com base nos produtos existentes na FM e outros passíveis de serem adquiridos, foram selecionados em conjunto com a DT, os seguintes:

- XLS medical – captador de gorduras®
- XLS medical – redutor do apetite®
- Weight level – Y pharma®
- 30 days – linha de cintura®

1.3 Desenvolvimento

1.3.1 XLS Medical – captador de gorduras®

O XLS Medical - captador de gorduras® contém litramina®, um complexo à base de fibras vegetais. Deriva principalmente da *Opuntia ficus-indica*, é enriquecida com fibras solúveis adicionais de *Acacia spp.* mecanicamente tratado com fibras de *Zea mays*. A Litramina® é um pó granulado de cor verde que tem a capacidade de se ligar a gorduras sem nenhuma ação farmacológica, imunológica ou metabólica. Capta até 27% das gorduras ingeridas, reduz o colesterol LDL até 10% em 14 dias e reduz os sintomas de síndrome metabólico até 39% em 42 dias^{30,31}.

Mecanismo de ação

A – Fibras insolúveis

A fração de fibras insolúveis liga-se às gorduras da refeição, na parte superior do estômago a partir de interações lipofílicas criando assim grandes complexos gordura-fibra. Esta ligação é dependente do pH.

B – Fibras solúveis

As fibras solúveis são mucilagens do tipo polisacarídico, capazes de absorver água, formando um gel fluido estável. Esta estrutura em gel reforça os complexos de gordura-fibra formados, que ficam protegidos da digestão e da absorção, sendo excretados naturalmente do corpo.

Devido à redução da digestão e absorção das gorduras dos alimentos, menos calorias são absorvidas a partir dos alimentos ingeridos. As fibras insolúveis proporcionam um efeito de volume, enquanto as fibras solúveis aumentam a viscosidade do conteúdo presente no trato gastrointestinal. Essas ações em conjunto impactam a distensão e esvaziamento gástrico, resultando na sensação de saciedade. Além disso, as fibras consumidas ajudam a equilibrar os níveis de açúcar no sangue, ajudando assim a gerir o apetite e a controlar os desejos alimentares^{30,31,32}.

Estudos de eficácia e segurança

A – A litramina® reduz significativamente a gordura corporal em obesos

Um estudo paralelo duplamente cego, controlado por placebo, com uma amostragem de 125 indivíduos com excesso de peso e obesos - IMC entre 25,00 – 35,00 kg/m² - foi realizado com o objetivo de comprovar a eficácia e segurança na redução de peso através da toma de litramina®. Os indivíduos em estudo foram aconselhados em termos nutricionais e prática de exercício físico aderindo a uma dieta hipocalórica (30% energia obtida pela gordura e ao total de calorias diárias necessárias foram retiradas 500kcal) e consumiram 3g/dia de litramina® ou placebo, por 12 semanas. Esta abordagem mostrou ser extremamente eficiente na redução do peso corporal.

Na décima segunda semana, analisaram-se os resultados tendo-se verificado uma perda de peso estatisticamente significativa de 2,4 kg no grupo que estava a tomar litramina® comparativamente ao grupo placebo. Mais de um terço dos indivíduos a tomar litramina® perdeu 5% ou mais do seu peso corporal inicial. A toma de litramina® também levou a uma redução significativa do IMC, gordura corporal e circunferência de cintura. Esta diminuição da circunferência de cintura indica uma diminuição da distribuição de gordura central, o que leva a uma diminuição do risco metabólico. A litramina® reduziu três vezes mais a mais gordura corporal do que o exercício e dieta isoladamente.

Em conclusão, a ingestão desta fibra representa uma intervenção não farmacológica eficaz na indução de perda de peso. Estes benefícios foram atingidos sem efeitos adversos e com boa tolerância nos indivíduos testados³³.

B – Litramina® aumenta significativamente a excreção fecal de gordura

Um estudo duplamente cego, controlado por placebo em 50 adultos com IMC entre 20-30 kg/m² foi realizado com o objetivo de avaliar a capacidade de ligação da gordura à litramine® através da excreção de gorduras. Os indivíduos seguiram um plano de dieta de 2500 kCal/dia com um conteúdo em gordura de 30% durante a realização do estudo que teve a duração de 7 dias. Os indivíduos consumiram 1,07g de litramina® ou placebo durante 3 dias consecutivos a partir do quarto dia do estudo. Ao fim do 7 dia, foram colhidas amostras das fezes de 24 em 24h em todos os sujeitos e o conteúdo fecal foi analisado. Um aumento da gordura excretada foi comprovado em 96% dos indivíduos sob o efeito da litramina® enquanto apenas se observou um aumento de 19% nos indivíduos tratados com placebo.

No final do estudo, a concentração de gordura fecal nos indivíduos que tomaram litramina® era de 3,24% enquanto no grupo placebo foi de apenas 0,44%. A litramina® aumentou a excreção de gordura fecal num factor de 5,6 comparativamente ao placebo³⁴.

C – Litramina® promove a sensação de saciedade

Foi realizado um estudo, duplamente cego, controlado por placebo em 50 adultos com IMC entre 20-30 kg/m². Os indivíduos aderiram a uma dieta de 2500 kCal com um conteúdo em gorduras de 30%. Foram administradas 1,07g de litramina® por 3 dias a um dos grupos. Cerca de 80% dos indivíduos a tomar litramina® reportaram moderada (64%) ou forte (16%) sensação de saciedade. Nenhum dos indivíduos do grupo placebo reportou qualquer sensação de saciedade. Esta sensação de saciedade pode ser atribuída ao mecanismo da litramina® que forma um gel viscoso com os conteúdos estomacais levando a um atraso do esvaziamento gástrico³⁵.

1.3.2 XLS Medical – redutor do apetite®

XLS Medical – redutor do apetite® é constituído por redusure®, um extrato purificado derivado da *Amorphophallus konjac*. O Redusure® é solúvel em água e rico em fibras dietéticas que tem a maior capacidade de aumentar o volume gástrico e apresentam uma viscosidade mais elevada do que a maioria das fibras naturais. Consiste de um pó branco, inodoro e sem sabor que promove a sensação de saciedade sem nenhuma ação farmacológica, imunológica ou metabólica no corpo humano. Este complexo de fibras de origem vegetal absorve água causando uma aumento da saciedade e uma maior lentidão no esvaziamento gástrico^{36,37}.

Mecanismo de ação

Promoção da sensação de saciedade

Redusure® contém fibras que absorvem água, incham e formam um gel indigerível, viscoso e espesso. O gel causa tensão no estômago (aumento da distensão gástrica). Para além disso, o gel formado faz com que os alimentos presentes no estômago sejam mais lentamente enviados para o intestino, causando atraso do esvaziamento gástrico.

Controlo do apetite e picos de fome

Redusure® forma um gel viscoso que rodeia os nutrientes. Isto diminui a digestão e absorção da glucose e de outros nutrientes, e uma diminuição e lentidão da absorção da glucose, o que se traduz por uma diminuição da glicemia após uma refeição. Este processo impede o aumento repentino dos níveis de insulina no plasma, o que ajuda a reduzir o apetite e também promove a saciedade^{36,37}.

Estudos de eficácia e segurança

A – *Amorphophallus konjac* é uma fibra dietética solúvel em água que contribui para a redução de peso

Num estudo de 8 semanas, randomizado, duplamente cego e controlado por placebo em 20 mulheres obesas, sem alteração da atividade física nem dieta, concluiu-se que no grupo a tomar *Amorphophallus konjac* ocorreu uma perda de peso de 2,50 kg comparativamente ao grupo placebo que apresentou um aumento de peso de 0,68 kg³⁸.

Nutro estudo controlado por placebo, com a duração de 5 semanas, duplamente cego, efetuado numa amostra de 176 indivíduos constituído por homens e mulheres, com idades entre 30 a 60 anos e excesso de peso ($IMC > 25,0 \text{ kg/m}^2$ e $< 30 \text{ kg/m}^2$), verificou-se uma redução de peso 52% superior no grupo a tomar *Amorphophallus konjac* comparativamente ao grupo placebo³⁹.

B – *Amorphophallus konjac* causa uma significativa redução da massa corporal, massa gorda e circunferência de cintura em 8 semanas

Um estudo de 8 semanas randomizado foi efetuado em 42 indivíduos sedentários e com excesso de peso ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) que foram divididos em dois grupos: um fez dieta com *Amorphophallus konjac* sem exercício e outro fez dieta com *Amorphophallus konjac* e exercício. Em ambos os grupos se observou uma diminuição significativa da perda de massa gorda e circunferência de cintura. No grupo que não efetuou exercício físico, verificou-se uma perda de 2,5 a 3 kg de massa gorda e uma diminuição de 2-3% da circunferência de cintura. No grupo que efetuou exercício físico, os resultados foram ainda mais promissores, tendo-se verificado uma perda de 3,5-4kg da massa gorda e uma diminuição de 4-5% da circunferência de cintura⁴⁰.

C – *Amorphophallus konjac* diminui significativamente os níveis de insulina pós-prandial

Um estudo controlado com 12 homens saudáveis, com uma média de idades de 19,5 anos e $IMC 22,9 \text{ kg/m}^2$ permitiu concluir que *Amorphophallus konjac* diminui em 33% o pico plasmático de insulina pós-prandial⁴¹.

D – *Amorphophallus konjac* melhora os níveis de glicose pós-prandial

Um estudo, randomizado, duplamente cego, cruzado e controlado por placebo, com 22 diabéticos com hipercolesterolémia (média de 64,2 anos, $IMC 25,5 \text{ kg/m}^2$) que não estavam a tomar medicação para redução de lípidos e que tinham participado num regime dietético para se adaptar ao National Cholesterol Education Program (NCEP), durante um período de dois meses, foi efetuado em dois períodos de 28 dias. Os

resultados obtidos indicaram que os níveis de glucose pós-prandial sofreram uma diminuição em 12,25% níveis de glucose pós-prandial no grupo tratado com *Amorphophallus konjac* comparativamente ao grupo tratado com placebo que registou um aumento de 12,6% dos níveis de glucose pós-prandial⁴².

1.3.3 Weight level®

Weight level® é um suplemento direcionado para a perda de gordura localizada (abdominal) constituído por sinetrol®, uma mistura de extrato de frutas cítricas (laranja vermelha, toranja e citrus) e extrato de guaraná padronizado em polifenóis (catequinas e taninos) e cafeína. O guaraná é um estimulante do Sistema Nervoso Central que acelera o metabolismo. Não é absorvido rapidamente como o café pois tem baixa solubilidade em água, o que faz com que o seu efeito se prolongue por horas. Estimula a migração de lípidos para garantir que a gordura possa ser utilizada na produção de energia. A teofilina e a teobromina aumentam a taxa metabólica, diminuem o apetite e aumentam o desempenho psicológico e físico. Em conjunto, esta combinação de compostos tem um efeito sinérgico na eliminação de gorduras e consequente perda de peso⁴³.

Mecanismo de ação

A lipólise é um mecanismo de degradação de gordura que resulta na hidrólise da gordura armazenada sob a forma de triglicerídeos em glicerol e ácidos gordos. A lipólise é regulada por uma várias hormonas lipolíticas como as catecolaminas, adrenalina e noradrenalina, e mediada pela adenosina monofosfato cíclica (AMPC). As hormonas lipolíticas interagem com os receptores β_3 aumentando a concentração de AMPC nos adipócitos. Níveis elevados de AMPC promovem a atividade da enzima lípase hormono-sensível (HSL) que causa a degradação dos triglicerídeos armazenados. O sinetrol® também promove a lipólise por inibição da catecol-O-metiltransferase, o que permite que as hormonas lipolíticas permaneçam em circulação mais tempo, e prolonga o efeito mediado pelos receptores β_3 por inibição de fosfodiesterase dos adipócitos que é a enzima que degrada o AMPC⁴³.

Estudos de eficácia e segurança

A – O sinetrol® promove a redução da gordura armazenada

Um estudo clínico com o objetivo de avaliar o efeito do sinetrol® foi realizado com 20 indivíduos com um IMC médio de 28 kg/m² e um peso médio de 71,5 kg. Os participantes mantiveram os seus hábitos de exercício e alimentação (1500-2000 kcal/dia) e tomaram 2 cápsulas de 350 mg de sinetrol® ou placebo 2x/dia. Ao fim de 4 semanas, o grupo a tomar sinetrol® tinha perdido 5,53% da gordura corporal e 3kg de peso,

comparativamente ao grupo placebo que não teve perdas significativas nestes parâmetros. No final de 12 semanas de estudo, os participantes a tomar sinetrol® tinham apresentavam uma diminuição de 15,6% da gordura corporal e tinha perdido 5,5 kg, mais uma vez não foram observadas perdas significativas nos participantes a fazer placebo. O sinetrol® promoveu a redução da gordura armazenada e do peso corporal⁴³.

B – Impacto do sinetrol® na manutenção do peso e nos parâmetros metabólicos

Num estudo duplamente cego e controlado por placebo foi estudada a eficácia e segurança dos efeitos do sinetrol®, durante de 12 semanas, através da avaliação das alterações de peso, parâmetros metabólicos, glicémicos e oxidativos. O sinetrol® foi administrado a indivíduos com excesso de peso, 2x/dia. A gordura abdominal diminuiu 4,71% no grupo a tomar sinetrol®, enquanto no grupo placebo apenas diminuiu 3,18%. Os marcadores inflamatórios também diminuíram no grupo ao qual foi administrado o sinetrol: proteína C-reativa diminuiu 22,87% e o fibrinogénio 19,93%. No grupo placebo, estes dois marcadores aumentaram 61% e 1,61%, respetivamente. O stress oxidativo diminuiu também no grupo tratado com sinetrol®: o malonaldeído diminuiu 14,03% e foi observado um aumento de 17,38% da superóxido dismutase e 4,63% de glutathione. No grupo placebo verificou-se um aumento de 2,76% de malonaldeído, uma diminuição de 2,19% da superóxido dismutase e 2,36% de glutathione. Não foram observados efeitos adversos. Os rins e o fígado permaneceram sem alterações. Estes resultados indicam que o sinetrol® é uma opção viável para redução da gordura abdominal, perímetro abdominal, peso corporal e melhora o estado oxidativo, glicémia e inflamação em indivíduos com excesso de peso⁴⁴.

1.3.4 30 days – linha de cintura®

Este suplemento é constituído por β -1,3 e β -1,4 glucanos e uma mistura destoxicante constituída por extratos vegetais. Os β -1,3 e β -1,4 glucanos são polissacarídeos constituintes das paredes celulares de bactérias, fungos, leveduras e algas. Ajudam a combater a inflamação do tecido adiposo, a normalizar os níveis de açúcar no sangue, a diminuir o colesterol e triglicérideos plasmáticos e reduzem a acumulação de gordura abdominal. A mistura de extratos vegetais é constituída por alcachofra (*Cynara scolymus*), alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra*), rodiola rosada (*Rhodiola rosea*), dente de leão (*Taraxacum officinale radix*), cardo mariano (*Silibum marianum*) e esquisandra (*Schisandra chinensis*). Para além destes extratos contem ainda iodo e magnésio. O magnésio permite manter o equilíbrio da função cognitiva e amolece as fezes por ligação à água⁴⁶, enquanto o iodo participa na produção normal de hormonas tiroideias⁴⁵.

Mecanismo de ação

A alcachofra tem efeitos comprovados na perda de peso e na diminuição de lípidos no sangue, melhora o metabolismo e a digestão de gorduras⁴⁷. O alcaçuz tem atividade antiviral e antibacteriana e ajuda no alívio do desconforto intestinal⁴⁸. A rodiola rosada tem a energia, resistência e capacidade mental⁴⁹. O dente-de-leão estimula a digestão de gorduras⁵⁰. O cardo mariano permite um bom funcionamento hepático, atuando na destoxificação hepática⁵¹. A esquisandra aumenta a resistência ao stress e doenças⁵².

Sendo que o excesso de peso está relacionado com uma condição inflamatória, 30 days® reduz a inflamação causada pela acumulação de gordura na região abdominal, normalizando as funções metabólicas. Causa destoxificação do fígado o que permite queimar gordura e neutralizar toxinas mais eficientemente. Limpa o cólon, tornando o trato gastrointestinal mais saudável evitando assim a multiplicação de bactérias que secretam toxinas. O 30 Days® ajuda a normalizar a flora intestinal, otimizando a digestão e minimizando o armazenamento de gorduras. Este suplemento também ajuda a melhorar a resposta do sistema imunitário⁴⁶.

Estudos de eficácia e segurança

A – 30 Days – linha de cintura® diminui a linha de cintura e o perímetro abdominal

Um estudo duplamente cego, controlado por placebo conduzido na Noruega em 58 mulheres com excesso de peso, IMC > 25 kg/m², comprovou que em 30 dias o produto reduziu em 4 cm a linha de cintura e em 4 cm o perímetro abdominal nos indivíduos a quem foi administrado o suplemento. O mesmo estudo não registou qualquer efeito secundário deste produto, declarando-o como um produto seguro⁵³.

1.4 Formação à equipa da Farmácia da Maia

Após estudo dos produtos mencionados, estes foram apresentados a toda a equipa da FM com o intuito de esclarecer os seus benefícios e em que casos seria mais adequado recomendar a toma de cada um deles.

XLS Medical redutor de apetite® – está mais indicado para pessoas que têm os horários das refeições bem definidas, pois a sua toma deve ser feita 1 h antes das refeições. É especialmente indicado para pessoas que não conseguem controlar o apetite. Devem tomar-se 2 comprimidos 30 min antes de cada refeição principal, num total de 6 comprimidos diários.

XLS Medical captador de gorduras® - está indicado para pessoas cujo estilo de vida envolve muitas refeições fora de casa e que não conseguem controlar a quantidade de gordura que ingerem por refeição. Os horários das refeições não afetam a posologia visto

que a toma é feita após a refeição e consiste de 6 comprimidos diários: 2 após cada refeição principal.

O Weight level® – está recomendado para pessoas que querem perder gordura localizada (coxas, barriga, braços). A toma consiste num comprimido de manhã e outro à noite.

O 30 days linha de cintura® – é um suplemento especialmente pensado para mulheres, embora também possa ser utilizado por homens. É muito completo permitindo uma destoxificação do organismo e perda de gordura localizada na zona abdominal. É adequado para pessoas cujo principal objetivo é a diminuição do perímetro abdominal. A toma é de 2 comprimidos de manhã e 2 à noite.

Todos permitem a perda de peso, o importante é adaptar o suplemento às necessidades e ao estilo de vida do utente (onde costuma fazer as refeições, quantas tomas diárias pretende fazer). Durante a formação, foi também salientado o facto de no momento do aconselhamento e venda deste tipo de produtos ser necessário fazer um aconselhamento no sentido de estimular a promoção de um estilo de vida saudável, nomeadamente fazer uma alimentação variada e saudável e a prática diária de exercício físico.

1.5 Conclusão

Este estudo realizado com o objetivo de formar a equipa da FM para um melhor atendimento acerca de produtos para emagrecimento, permitiu que toda a equipa conhecesse melhor os produtos, e desta forma sentir uma maior segurança no seu aconselhamento durante o atendimento. Foram esclarecidas dúvidas e discutida a melhor estratégia de aconselhamento de cada um. Penso que no global, a formação foi uma mais-valia para a equipa e permitiu que todos aumentássemos o nosso conhecimento nesta área.

É importante ter em conta de que na sua maioria, os estudos sobre este tipo de produtos são conduzidos pelos produtores, e há sempre o risco de resultados negativos não terem sido publicados.

2 Dislipidemia e Hipertensão – a importância das medidas não farmacológicas

2.1 Enquadramento/objetivos

A oportunidade de abordar este tema, explorá-lo e analisá-lo surgiu no âmbito de um rastreio cardiovascular efetuado na FM, durante 3 dias no mês de maio – o mês do coração.

Sendo a hipertensão e as dislipidemias duas das doenças mais prevalentes no século XXI senti necessidade de aprofundar o tema e ajudar os utentes a aumentarem o seu conhecimento sobre estas doenças e do que podem fazer para as evitar/minimizar. É do conhecimento científico que as medidas não farmacológicas são tão importantes nestas patologias como a adesão à terapêutica farmacológica, e que é possível através delas evitar a toma de fármacos. Ambas as patologias não apresentam sintomas, pelo que é aconselhável a sua vigilância. Ambas aumentam também o risco de doenças cardiovasculares; como o acidente vascular cerebral e enfarte do miocárdio que são responsáveis por cerca de 40% dos óbitos em Portugal⁵⁴.

Fiz então uma pesquisa acerca do tema, recolhi os dados do rastreio para análise e elaborei um folheto informativo (Anexo 15), para entrega a todos os utentes que realizaram o rastreio, com um conjunto de medidas não farmacológicas que pudessem ajudá-los na alteração do seu estilo de vida e assim prevenir o aparecimento destas patologias ou a diminuir a sua gravidade.

2.2 Pressão Arterial

2.2.1 Definição

A pressão arterial (PA) é a força que o sangue exerce nas paredes das artérias e deverá manter-se dentro de limites saudáveis⁵⁵.

Tabela 2 – Estágios da Hipertensão⁵⁵.

	PA sistólica	PA diastólica
PA Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Pré-hipertensão	120- 139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensão estágio 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensão estágio 2	≥160 mmHg	≥100 mmHg
Hipertensão estágio 3	≥180 mmHg	≥110 mmHg

2.2.2 Epidemiologia

Mundialmente, a hipertensão afeta 41% da população entre 35-70 anos e apenas 46,5% está consciente disso. A prevalência da hipertensão aumenta com a idade, varia entre países e subpopulações, mas está presente em todas elas. Os homens estão mais susceptíveis a ser hipertensos. Os afro-americanos estão mais sujeitos a esta doença que outras etnias, nestes casos aparece mais cedo, de forma mais grave e apresenta uma maior taxa de mortalidade^{53,56}.

2.2.3 Etiologia

A hipertensão é classificada em hipertensão primária (essencial) ou secundária. A hipertensão essencial, cuja causa responsável pela elevação da PA é multifatorial ou desconhecida, afeta 90 a 95% da população hipertensa. A etiologia da hipertensão essencial inclui fatores tanto genéticos quanto ambientais, como consumo de álcool, obesidade, tabagismo, sedentarismo, alimentação pouco saudável, stress e ingestão de sal. Em 60 % dos hipertensos, cerca de 20% têm excesso de peso. A hereditariedade desta patologia apresenta uma taxa de 15-35%.

A hipertensão secundária refere-se a pacientes cuja elevação da PA pode ser atribuída a uma causa bem definida. Alguns exemplos de hipertensão secundária incluem hiperaldesteronismo primário, uso de anticoncepcionais orais ou doença renal. A hereditariedade e a idade são dois fatores a ter em atenção. Em geral, quanto mais idosa for a pessoa, maior a probabilidade de desenvolver hipertensão arterial. Cerca de dois terços das pessoas com idade superior a 65 anos são hipertensas, sendo este o grupo em que a hipertensão sistólica elevada é mais frequente^{55,57,58}.

2.2.4 As Medidas não farmacológicas

Após diagnóstico de hipertensão arterial, é necessário que o doente introduza alterações no seu estilo de vida. As modificações necessárias passam pela redução do consumo de sal, dieta apropriada para hipertensos (3 porções de frutas e verduras diariamente, cereais integrais, proteínas de baixo teor de gordura), diminuição da circunferência de cintura para menos de 102 cm nos homens e menos de 88 cm nas mulheres, perda de peso e um IMC $<25 \text{ kg/m}^2$, aumento da atividade física (30 minutos de exercício físico de intensidade ou dinâmico aeróbico – caminhada, corrida, ciclismo, natação com uma frequência de 4 a 5 dias por semana)^{59,60}.

Vários estudos epidemiológicos demonstraram a importância de uma dieta com restrição do sal. A resposta individual da hipertensão arterial à variação da ingestão de sódio é muito variável. Indivíduos de raça negra, idosos e hipertensos ou diabéticos são mais sensíveis ao consumo de sódio do que as outras pessoas da população geral⁶¹. Outro

estudo concluiu que existe uma correlação forte entre a ingestão de sal e a PA sendo que quanto mais alta a excreção urinária de sódio mais alta é a PA⁶². Um estudo efetuado em 459 indivíduos adultos, concluiu que uma dieta rica em frutas e vegetais, com a redução do teor de gorduras, diminui a PA⁶³. O consumo excessivo de álcool é um importante fator de risco para a hipertensão arterial, além de poder causar resistência ao tratamento farmacológico. Um estudo realizado com 970 indivíduos mostrou que havia um aumento da PA em indivíduos que iniciaram o consumo de álcool durante o estudo⁶⁴. É aconselhável diminuir o consumo de álcool nos homens para valores inferiores a 30 g/dia não devendo exceder as 140 g/semana, e nas mulheres para valores inferiores a 20 g/dia, não devendo exceder as 80 g/semana^{59,60}. A ingestão de alimentos ricos em potássio, como certas frutas e vegetais, pode ter um efeito protetor contra o desenvolvimento de hipertensão arterial e melhorar o controle da PA em hipertensos. Isto acontece devido à importância da homeostasia de sódio e do potássio na vasodilatação dependente do endotélio. A retenção de sódio diminui a síntese de óxido nítrico, um vasodilatador arteriolar que é sintetizado e libertado por células do endotélio dos vasos sanguíneos, e aumenta o nível plasmático de dimetil-L-arginina, que é um inibidor endógeno da produção de óxido nítrico, promovendo assim o aumento da PA. Uma dieta rica em potássio, ou um aumento do potássio sérico dentro da faixa fisiológica, causa vasodilatação endotélio-dependente e diminui a retenção de sódio⁶⁵. Um estudo realizado em St. Lucia mostrou que um aumento de apenas 742-1173 mg/dia de potássio na dieta causa uma diminuição de 2 a 3 mmHg da PA⁶⁶.

O tabagismo eleva a PA e agrava os efeitos nocivos da hipertensão sobre as paredes das artérias, acelerando o processo de aterosclerose. Existem estudos que demonstram que nos casos de hipertensão arterial ligeira e moderada, o benefício obtido pelo abandono do consumo de tabaco é superior ao da própria terapêutica farmacológica antihipertensora⁵⁹.

A diminuição de peso, mesmo que pequena, reduz a PA num grande número de pessoas, além de melhorar a eficácia da medicação e reduzir os fatores de risco cardiovasculares associados. Alguns estudos evidenciaram que a redução de peso é uma das medidas não farmacológicas mais eficazes para a redução dos níveis de PA^{59,60}. A promoção de atividade física adequada para os pacientes hipertensos como uma intervenção para a prevenção e o tratamento da hipertensão arterial apresenta implicações clínicas importantes, uma vez que o exercício físico regular pode reduzir ou mesmo abolir a necessidade do uso de medicamentos anti-hipertensores, evitando os efeitos adversos do tratamento farmacológico e reduzindo o custo do tratamento para o paciente e para as instituições de saúde, sendo um componente central da abordagem não-farmacológica da hipertensão arterial.

O exercício físico aeróbio provoca importantes alterações que vão influenciar o sistema cardiovascular⁶⁷. Estudos epidemiológicos associam o baixo nível de atividade física com a presença de hipertensão arterial. Um estudo comprovou que o exercício físico aeróbio reduz a PA sistólica em 3,84 mmHg e a PA diastólica em 2,58 mmHg, comparativamente a um grupo controlo que não praticava exercício físico⁶⁸. Existem poucas dúvidas sobre o efeito hipotensor do exercício físico, embora os mecanismos pelos quais isto acontece estejam pouco claros⁶⁷.

2.2.5 Tratamento farmacológico

Quando as medidas não farmacológicas são insuficientes, é necessário recorrer aos fármacos, tendo sempre presente contudo que os fármacos não curam a hipertensão arterial, somente a controlam. A terapêutica de uma hipertensão deve começar por um fármaco único em dose inicial baixa que vai sendo aumentada progressivamente até obter o efeito desejado ou aparecimento de reações adversas difíceis de tolerar. Se um único fármaco não funcionar pode utilizar-se um segundo agente anti-hipertensor. Por isso, uma vez iniciado, o tratamento deverá ser continuado e mantido para toda a vida⁶⁹.

Tabela 3 – Fármacos utilizados no tratamento da hipertensão.

Diuréticos ^{70,71}		
Diminuição da volemia. Promoção da excreção de sódio e potássio → Diminuição da osmolaridade plasmática → Diminuição do volume plasmático		
<i>Local de ação no nefrónio</i>	<i>Mecanismo de ação</i>	<i>Efeitos Adversos</i>
<i>Diuréticos da ansa (ansa ascendente de Henle)</i>	Inibição do co-transportador $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{2Cl}^-$. Aumento da perda de K^+ . Redução da perda de Ca^{2+}	Hipocalémia; alcalose metabólica; hipotensão; náuseas; baixos níveis de magnésio e cálcio nos idosos; ototoxicidade.
<i>Diuréticos tiazídicos (porção proximal do túbulo distal)</i>	Inibição do co-transportador Na^+/Cl^- . Aumento da perda de K^+ . Redução da perda de Ca^{2+} .	Hipocalemia (caibras); alcalose metabólica; uricemia; diminuição da tolerância à glicose; disfunção sexual.
<i>Diuréticos poupadores de potássio (túbulo distal)</i>	Diuréticos muito fracos. Inibição das ações da hormona aldosterona*, competindo pelos seus receptores das células renais.	Cefaleia; hiperpotassémia; gastrites; hirsutismo; irregularidades menstruais. Contra-indicados a doentes com insuficiência renal aguda.

Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)⁷²	
<i>Mecanismo de ação</i>	<i>Efeitos Secundários</i>
Antagonistas do efeito da angiotensina II. Diminuição da resistência vascular periférica → Redução da PA Sem efeito sobre a frequência e débito cardíacos ou volume arterial circulante.	Tosse (potencializadores da bradicinina); cansaço; dores de cabeça; alergias; diarreia ou obstipação. Contra-indicados a doentes com estenose bilateral da artéria renal; hipercalémia.
Inibidores dos receptores de angiotensina II^{70,72}	
<i>Mecanismo de ação</i>	<i>Efeitos Secundários</i>
Bloqueio dos receptores AT1 da angiotensina II → Inibição do eixo da renina**. Efeitos semelhantes aos IECA, com algumas vantagens: não afetam os efeitos da bradicinina e atuam no ponto final do eixo renina angiotensina, logo atuam sobre a angiotensina II resultante das vias não dependentes da enzima conversora.	Raros. Contra-indicados em caso de gravidez.
Bloqueadores da Entrada de Cálcio^{71,72}	
<i>Mecanismo de ação</i>	<i>Efeitos Secundários</i>
Inibição do influxo dos íons através dos canais de cálcio no músculo liso vascular e cardíaco → Dilatação de artérias e arteríolas periféricas e vasos cerebrais → Diminuição da resistência vascular periférica → Redução da PA Alto grau de seletividade para o músculo liso vascular.	Vermelhidão Cefaleia Hipotensão Edema periférico Constipação intestinal
Bloqueadores Beta⁷²	
<i>Mecanismo de ação</i>	<i>Efeitos Secundários</i>
Bloqueio dos receptores beta-1 → Diminuição da frequência e força contrátil cardíaca → Redução do débito e consumo de oxigênio cardíacos → Redução da PA	Disfunção sexual; hiperglicemia. Contra-indicados a asmáticos e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

*A função principal da aldosterona é a manutenção do volume de fluido extracelular, por conservação do Na⁺ corporal. Quando há redução do sódio extracelular, a diminuição do volume plasmático e do fluido extracelular diminui o fluxo e a pressão de perfusão renais, que é detectado pelas células justaglomerulares renais, que segregam renina para a circulação periférica. A renina converte o angiotensinogénio em angiotensina I que depois é clivada pela enzima conversora de angiotensina (ECA) originando angiotensina II. A angiotensina II é um potente vasoconstritor e promove a síntese de aldosterona que regula a reabsorção de sódio, acabando por controlar o volume plasmático e a consequente PA⁷⁰.

** O mensageiro final do eixo renina-angiotensina é a angiotensina II que se liga ao receptor AT₁ causando vasoconstrição e retenção hídrica, o que leva ao aumento da PA. O bloqueio do receptor AT₁ resulta na redução da PA⁷².

2.3 Dislipidemias

2.3.1 Definição

As dislipidemias são doenças resultantes de alterações do metabolismo das lipoproteínas, quando se observam níveis plasmáticos anormais dessas lipoproteínas e dos lípidos que elas transportam. Como exemplo, podem verificar-se valores de colesterol sanguíneo totais são superiores a 200 mg/dL em jejum, um aumento do colesterol LDL e/ou uma diminuição do colesterol HDL e valores de triglicerídeos superiores a 150 mg/dL. É importante distinguir dois tipos de colesterol: colesterol transportado pela LDL, que tem tendência a depositar-se nas artérias dando origem a doenças coronárias e o colesterol transportado pela HDL que é removido das artérias e eliminado. O colesterol transportado pela LDL deve ser <190 mg/dL, enquanto o colesterol HDL deverá ser superior a 40 mg/dl nos homens e a 50 mg/dL nas mulheres⁷³.

2.3.2 Epidemiologia

Mundialmente, as dislipidemias afetam 37% dos adultos. A prevalência de dislipidemias aumenta com a idade. Homens e mulheres, são afectados igualmente⁷³. Pelo menos 47% dos adultos apresenta um dos fatores de risco cardiovascular: pressão arterial elevada, elevados níveis de colesterol LDL ou fuma frequentemente⁷³.

2.3.3 Etiologia

As dislipidemias podem ser devidas a mutações de um único gene ou resultantes de uma desregulação na produção ou eliminação de LDL e de triglicerídeos. Variam consoante a lipoproteína afetada por defeito genético, padrão de herança, prevalência, características clínicas e tratamento. A suspeita de uma dislipidemia primária aumenta em pacientes com doença aterosclerótica prematura, história familiar de doença aterosclerótica precoce e níveis de colesterol no plasma significativamente elevados (> 240 mg/dL). São mais frequentemente observadas em crianças e adultos jovens do que em adultos. Quando se observam níveis superiores a 190 mg/dL de colesterol em adultos, e 160 mg/dL em crianças e adolescentes, surge a suspeita de presença de hiperlipemia familiar (FH). Nesta circunstância, os familiares de primeiro grau também devem submeter-se a exames. A FH é geralmente caracterizada por uma história familiar de doença cardíaca coronária precoce e xantomas (depósitos de material gorduroso, amarelado, rico em colesterol nos tendões ou na pele) noutros parentes familiares^{73,74,75}.

Contudo, na maioria dos casos as dislipidemias são de natureza secundária. Nas civilizações ocidentais, o sedentarismo e consumo excessivo de gorduras saturadas, ácidos gordos *trans* e colesterol são as causas mais importantes. Certas condições médicas são comumente associadas a dislipidemias: insuficiência renal crónica, diabetes

mellitus, hipotireoidismo, doença hepática colestática e dependência de álcool. Certos medicamentos, incluindo diuréticos tiazídicos, estrogênios, glucocorticóides, esteróides anabólicos e antipsicóticos atípicos tais como clozapina, olanzapina, também têm sido apontados como causa de hipercolesterolemia leve a moderada^{73,74,76}.

2.3.4 Medidas não farmacológicas

Após descoberta de uma dislipidemia é necessário proceder a modificações no estilo de vida. As medidas não farmacológicas são aconselhadas como terapia de primeira linha. Estas medidas incluem intervenção na dieta assim como mudanças no estilo de vida, para eliminar os fatores de risco. Adotar uma dieta pobre em lípidos é essencial. Existem provas claras de que a redução do consumo de gordura saturada, a perda de peso em pacientes com excesso de peso, exercício aeróbico e a adição de esteróis vegetais à dieta conduzem a uma diminuição do colesterol-LDL e ao aumento do colesterol-HDL. O consumo de fibras dietéticas, hidratos de carbono complexos e gorduras insaturadas deve ser aumentado, em detrimento das gorduras saturadas. A quantidade de gordura total a ingerir diariamente deve ser entre 25 a 35%, gordura saturada menos de 7% e gordura *trans* menos de 1% do total de calorias diárias. A ingestão de colesterol diária a partir de alimentos deve ser limitada a menos de 300 mg. A dieta mediterrânica está indicada para estes casos. Apenas com dieta, vários pacientes conseguem resultados significativamente positivos. Independentemente da idade, a primeira medida para diminuir o colesterol LDL são as modificações na dieta, no mínimo por 3-6 meses. Apenas se o doente não conseguir aproximar-se do objetivo de diminuir os níveis de colesterol-LDL para valores normais num período de 4-6 semanas, é que deve recorrer-se à utilização de fármacos. Este período é suficiente para demonstrar a eficácia da dieta. Em pacientes de alto risco porém, devem logo adotar-se medidas farmacológicas^{69,77}. A atividade física é recomendada para a manutenção ou diminuição do peso. O padrão recomendado é 30-40 min/dia de exercício aeróbio moderado em que o consumo energético deverá ser em média de 150 kcal/dia. Com uma atividade física regular durante 3 a 6 meses é possível diminuir os níveis de triglicérides e aumentar os níveis de colesterol-HDL⁶⁹.

2.3.5 Tratamento farmacológico

As medidas não farmacológicas são sempre a primeira escolha para o tratamento de dislipidemias quando o doente apresenta risco leve a moderado. Quando o objetivo terapêutico não consegue ser atingido através da aplicação de medidas não-farmacológicas isoladamente ou quando o doente apresenta elevado risco, a terapêutica farmacológica é necessária. Fatores a serem considerados aquando da decisão para a

escolha do fármaco incluem os efeitos adversos, esperança média de vida e interações com outros fármacos ou patologias⁶⁹.

Tabela 4 – Fármacos utilizados no tratamento das dislipidemias.

Estatinas^{70,72}	
<u>Mecanismo de ação</u>	<u>Efeitos Secundários</u>
Bloqueio da síntese de colesterol intra-hepático. Inibição competitiva da 3-hidroxi-3-metil-glutaril-coenzima A redutase → Impedimento da conversão de HMG-CoA em mevalonato. Diminuem o colesterol LDL 20-60%, os triglicerídeos em 7-37% e aumentam o HDL em 2-16%.	Obstipação, dor abdominal/gástrica; miopatia: dor muscular, cãibras, fraqueza e elevação da CK 10x; hepatotoxicidade: elevação das transaminases hepáticas 3x A rosuvastatina não inibe a atividade do citocromo P450, o que minimiza as interações com outros fármacos.
Resinas sequestrantes de ácidos biliares^{70,72}	
<u>Mecanismo de ação</u>	<u>Efeitos Secundários</u>
Grandes polímeros que se ligam aos ácidos e sais biliares no intestino delgado: interrupção da sua circulação entero-hepática → Diminuição do conteúdo de ácidos biliares → Estímulo da síntese de ácidos biliares a partir do colesterol. Não diminuem a absorção de triglicerídeos, podendo mesmo aumentá-la. Não são absorvidas nem metabolizadas no intestino: não têm exposição sistémica sendo seguras.	Distúrbios gastrointestinais (obstipação, flatulência, náuseas); diminuição da absorção de vitaminas lipossolúveis; redução da biodisponibilidade de fármacos acídicos.
Inibidores da absorção do colesterol^{70,72}	
<u>Mecanismo de ação</u>	<u>Efeitos Secundários</u>
Inibidores atuam a nível do epitélio intestinal: diminuição da absorção do colesterol proveniente da alimentação e da biliar sem afetar a absorção de triglicerídeos, vitaminas lipossolúveis e ácidos gordos. Não interferem com o citocromo P450, o que diminui o potencial de interações com outras medicações.	Cefaleias; dor abdominal; diarreia.
Ácido Nicotínico⁷²	
<u>Mecanismo de ação</u>	<u>Efeitos Secundários</u>
Inibição da mobilização dos ácidos gordos livres dos tecidos periféricos → Diminuição da síntese hepática de triglicerídeos e a secreção de VLDL → Diminuição dos triglicerídeos em 20-40%.	Flushing (rubor facial, sensação de calor e prurido); irritação gástrica; diarreia; hepatotoxicidade; rabdomiólise; hiperglicemia;

Aumenta a produção de apoA1 e diminui a atividade da CETP plasmática, aumentando a HDL em 15-35%. Diminui também a produção hepática de VLDL, diminuindo o LDL em 15-18%.	hiperuricemia.
Fibratos ^{70,72}	
<i>Mecanismo de ação</i>	<i>Efeitos Secundários</i>
Aumento da atividade da lipase da lipoproteína → Redução da síntese e secreção do VLDL do fígado para o plasma → Diminuição de triglicerídeos (28 – 77%) e de VLDL e num aumento do HDL (10-20%). Baixa diminuição do LDL.	Dor abdominal/gástrica; dispepsia, miosite e rabsomiólise; alterações hepáticas e hematológicas. Não associar com estatinas – aumento do risco de miotoxicidade.

2.4 Rastreio Cardiovascular na Farmácia da Maia – Maio: Mês do Coração

O rastreio cardiovascular na FM contou com 75 participantes, 47 do sexo feminino e 28 do sexo masculino, aos quais foi medida a tensão arterial e o colesterol total.

2.4.1 Níveis da pressão arterial na população rastreada

Após análise dos dados recolhidos, pode concluir-se que 39% dos participantes apresentavam hipertensão (HT), distribuída pelos diversos estágios. Para além disso, 33% dos participantes já se encontravam em situação de pré-hipertensão.

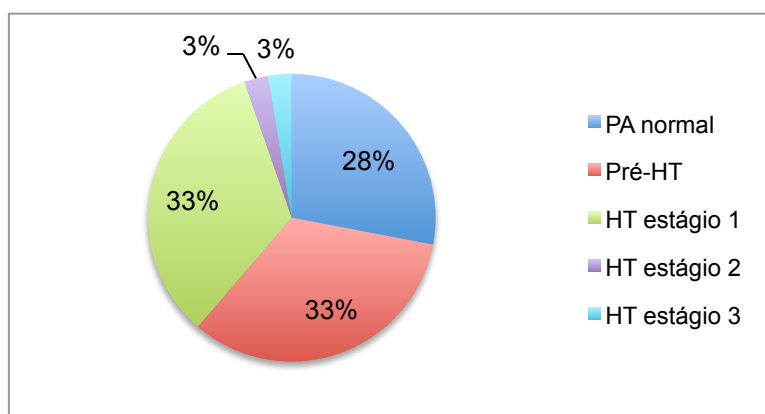


Figura 1 – Distribuição dos níveis de pressão arterial nos participantes do rastreio.

Avaliando a distribuição por sexo dos níveis de pressão arterial (figura 2 e 3), conclui-se que, neste rastreio, o sexo masculino apresentou valores de pressão arterial mais elevados que o feminino, o que vai de encontro aos dados epidemiológicos da doença.

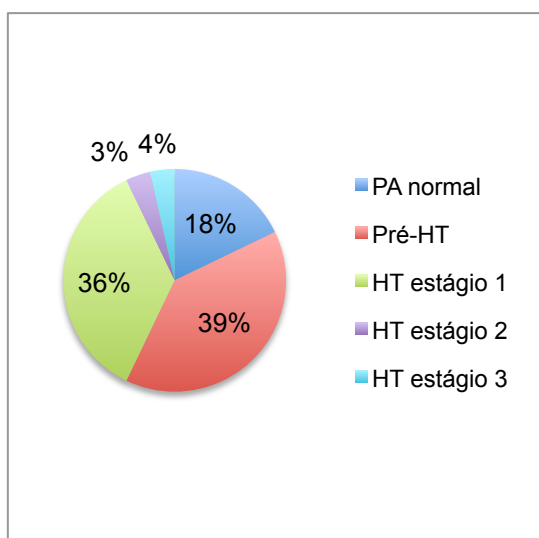


Figura 2 – Distribuição dos Níveis de PA na população rastreada do sexo masculino.

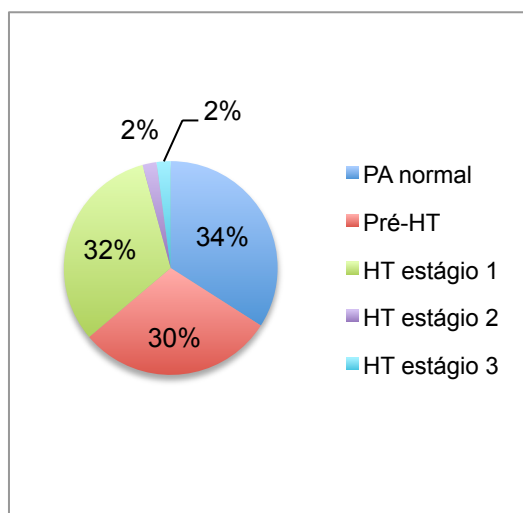


Figura 3 – Distribuição dos Níveis de PA na população rastreada do sexo feminino.

Durante o rastreio, foram prestadas informações acerca da doença e conselhos acerca de alguns cuidados a ter. Aconselhou-se a visita ao médico sempre que pareceu necessário. Alertou-se também para o facto de a hipertensão ser uma doença silenciosa, mas que pode causar muitos danos, principalmente a nível cardiovascular.

2.4.2 Níveis de colesterol na população rastreada

Após análise dos dados recolhidos, pode concluir-se que 33% dos participantes apresentavam níveis de colesterol acima do valor recomendado (200 mg/dL⁷⁷).

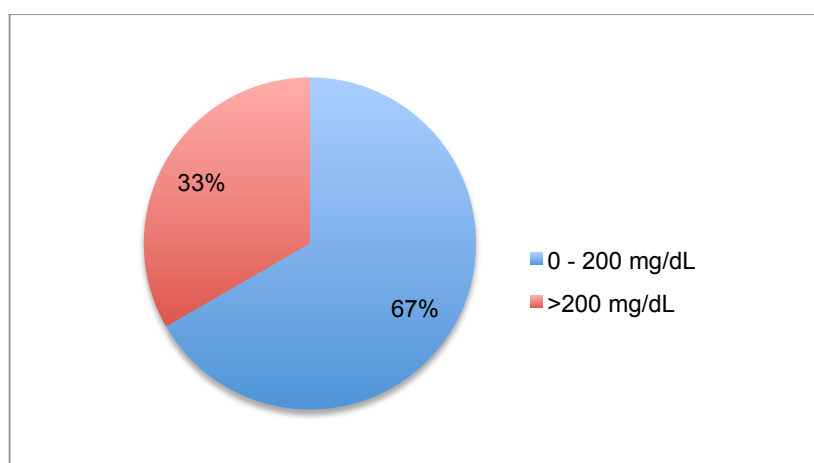


Figura 4 – Distribuição dos níveis de colesterol na população rastreada.

Avaliando a distribuição por sexo dos níveis de colesterol (figura 5 e 6), conclui-se que, neste rastreio, o sexo feminino apresentou valores de colesterol mais elevados que o masculino, conclusão que contrariou um pouco o esperado, pois normalmente a

incidência é semelhante em ambos os sexos. Estes resultados podem ter-se devido ao baixo número de participantes e ao facto de serem maioritariamente do sexo feminino.

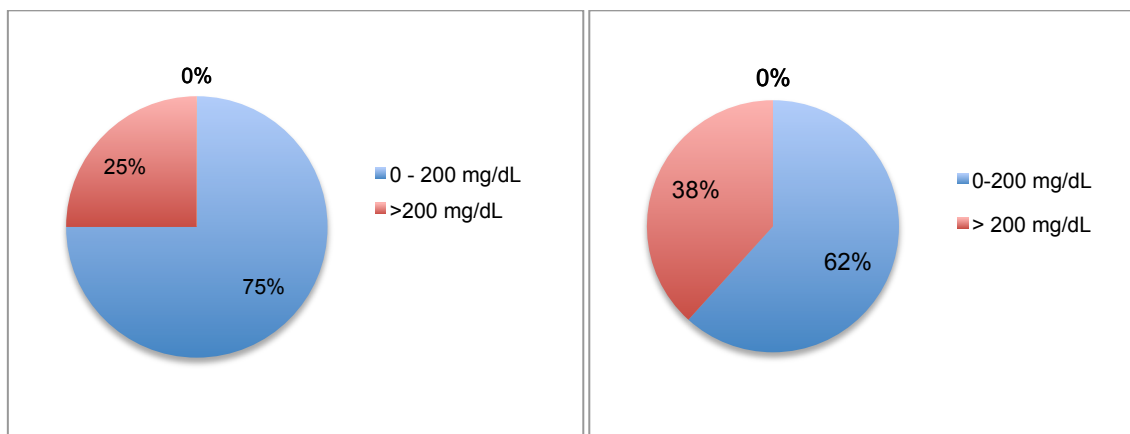


Figura 5 – Distribuição dos Níveis de Colesterol na população rastreada do sexo masculino.

Figura 6 – Distribuição dos Níveis de Colesterol na população rastreada do sexo feminino.

Durante o rastreio, foram explicadas algumas medidas não farmacológicas, e distribuiu-se o panfleto. Foi também aconselhada a visita ao médico. Ressaltou-se a importância do controlo do valor do colesterol, pois mesmo quando elevado, na maioria das vezes é assintomático e como aumenta o risco de doenças cardiovasculares, o alerta do utente para este facto é de extrema importância.

2.5 Conclusão

A hipertensão e as dislipidemias são doenças muito prevalentes nos dias de hoje. É necessário alertar a população para as consequências que advêm destas doenças e implementar medidas não farmacológicas, não só como tratamento mas também com carácter preventivo. As medidas não farmacológicas, quando adoptadas atempadamente conseguem regularizar os níveis de colesterol e PA sem auxílio de tratamento farmacológico.

Durante o rastreio, foram promovidas essas medidas e explicada a sua importância. Esta iniciativa teve uma boa adesão por parte dos utentes, e em geral houve uma boa receptividade relativamente aos conselhos dados pela equipa permitindo alertar os utentes para os riscos destas patologias.

O farmacêutico deve ser ativo junto dos seus utentes e alertá-los quanto à gravidade destas patologias, acompanhando a sua evolução e prestando os devidos conselhos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 – Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto. *Estatuto do Medicamento.*
- 2 – Decreto-Lei nº 128/2013, de 5 de setembro. *Alteração ao Decreto-Lei nº 176/2006, de 30 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos medicamentos de uso humano.*
- 3 – Despacho nº 17690/2007, de 23 de julho. *Lista das situações de automedicação.*
- 4 - Decreto-Lei nº 189/2008, de 24 de setembro. *Regime jurídico dos produtos de cosmética e higiene corporal.*
- 5 – Decreto-Lei nº 95/2004, de 22 de abril. *Prescrição e a preparação de medicamentos manipulados.*
- 6 – Decreto-Lei nº 106-A/2010, de 1 de outubro. *Comparticipação de medicamentos e de racionalização da política do medicamento.*
- 7 – Decreto-Lei nº 74/2010 de 21 de junho. *Regime geral dos géneros alimentícios destinados a alimentação especial.*
- 8 – Decreto-Lei nº 145/2009, de 17 de junho. *Regras de investigação, fabrico, comercialização, entrada em serviço, a vigilância e publicidade dos dispositivos médicos e respetivos acessórios.*
- 9 – Decreto-Lei nº 148/2008, de 29 de julho. *Regime jurídico dos medicamentos de uso veterinário.*
- 10 – Decreto-Lei nº 237/2009, de 15 de setembro. *Normas de fabrico, autorização de venda, importação, exportação, comercialização e publicidade de produtos de uso veterinário.*
- 11 – Decreto-Lei nº 136/2003, de 28 de junho. *Suplementos alimentares.*
- 12 – Ministério da Saúde: Saiba mais sobre Psicotrópicos e estupefacientes. Acessível em: <http://www.min-saude.pt> . [acedido em: 14 de maio de 2015]
- 13 – Decreto-Lei nº 15/1993, de 22 de janeiro. *Regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas.*
- 14 – Decreto Regulamentar nº 28/2009 de 12 de outubro. *Controlo do tráfico ilícito de estupefacientes, de substâncias psicotrópicas e dos precursores e outros produtos químicos essenciais ao fabrico de droga.*
- 15 – Ministério da Saúde: Normas técnicas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. Acessível em: <http://www.min-saude.pt> . [acedido em: 14 de maio de 2015]
- 16 – Portaria nº 198/2011, de 18 de maio. *Regras de prescrição electrónica.*
- 17 – Portaria nº 137-A/2012 de 11 de Maio. *Regime jurídico da prescrição por DCI.*
- 18 – Decreto-Lei nº 48-A/2010, de 13 de maio. *Regime geral das participações do Estado no preço dos medicamentos.*

- 19 – Decreto-Lei nº106-A/2010, de 1 de outubro. *Alterações no regime de comparticipação e combate à fraude de medicação.*
- 20 – Portaria nº924-A/2010, de 17 de setembro. *Grupos e sub-grupos farmacoterapêuticos que integram os diferentes escalões de comparticipação do estado no preço de medicamentos.*
- 21 – Portaria nº994-A/2010, de 29 de setembro. *Primeira alteração à portaria nº 924 referente aos grupos e sub-grupos farmacoterapêuticos que integram os diferentes escalões de comparticipação do estado no preço de medicamentos.*
- 22 – Portaria nº 1056-B/2010, de 14 de outubro. *Segunda alteração à portaria nº 924 referente aos grupos e sub-grupos farmacoterapêuticos que integram os diferentes escalões de comparticipação do estado no preço de medicamentos.*
- 23 – Portaria nº 3-B/2010, de 2 de janeiro. *Controlo de venda de psicotrópicos.*
- 24 - Portaria nº 594/2004, de 2 de junho. *Boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar.*
- 25 – Portaria nº 769/2004, de 1 de julho. *Cálculo do preço de produtos manipulados para venda ao público.*
- 26 – Portaria nº 1429/2007, de 2 de novembro. *Serviços farmacêuticos passíveis de serem prestados pelas farmácias.*
- 27 – OF/ANF (1997). Boas Práticas de Farmácia – Manual de Objetivos de Qualidade. OF/ANF; Lisboa.
- 28 – WHO: health topics – Obesity. Acessível em: <http://www.who.int>. [acedido em 13 de Abril de 2015]
- 29 – American cancer society: Dietary Supplements - What Is Safe? Acessível em: <http://www.cancer.org>. [acedido em 25 de Abril de 2015]
- 30 - Osuna-Martínez U, Reyes-Esparza J, Rodríguez-Fragoso L (2014). Cactus (Opuntia ficus-indica): A Review on its Antioxidants Properties and Potential Pharmacological Use in Chronic Diseases. *Nat Prod Chem Res*; 2:153.
- 31 – XLS Medical: captador de gorduras. Acessível em: <http://www.xlsmedical.com/site/pt>. [acedido em 22 de Abril de 2015]
- 32 – Inqpharm. Liposinol: Clinical evaluation report. Nov 2010. Pg. 6-7
- 33 – Grube B, Chong PW, Lau KZ, Orzechowski HD (2013). A natural fiber complex reduces body weight in the overweight and obese: A double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Obesity*; 21: 58–64.
- 34 - Uebelhack R, Busch R, Alt F, Beah ZM and Chong PW (2014). Effects of CactusFiber on the Excretion of Dietary Fat in Healthy Subjects: A Double Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Crossover Clinical Investigation. *Current Therapeutic Research*; 76: 39-44.

- 35 – Grube B, Chong PW, Lau KZ, Orzechowski HD (2013). A natural fiber complex reduces body weight in the overweight and obese: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Obesity*; 21(6):58–64.
- 36 - XLS Medical: redutor de apetite. Acessível em: <http://www.xlsmedical.com/site/pt>. [acedido em 29 de Abril de 2015]
- 37 – Keithley J, Swanson B (2005). Glucomannan and obesity: a critical review. *Alternative therapies*, 11: 30-34.
- 38 - Walsh DE, Yaghoubian V, Behforooz A (1984). Effect of glucomannan on obese patients: a clinical study. *IntJ Obes*; 8: 289-293.
- 39 - Birketvedt GS, Shimshi M, Erling T, Florholmen J (2005). Experiences with three different fiber supplements in weight reduction. *Med Sci Monit.*; 11(1): 5-8.
- 40 - Kraemer WJ, Vingren JL, Silvestre R, Spiering BA, Hatfield DL, Ho JY *et al* (2007). Effect of adding exercise to a diet containing glucomannan. *Metabolism*; 56(8):1149-58.
- 41 – Morgan LM, Tredger JA, Wright J, Marks V (1990). The effect of soluble- and insoluble-fibre supplementation on post-prandial glucose tolerance, insulin and gastric inhibitory polypeptide secretion in healthy subjects. *Br J Nutr*; 64(1): 103-108.
- 42 – Hsiao-Ling Chen RD, Sheu MD, Tsai-Sung Tai MD, Yung-Po L, Yi-Chuan CMS (2003). Konjac Supplement Alleviated Hypercholesterolemia and Hyperglycemia in Type 2 Diabetic Subjects—A Randomized Double-Blind Trial. *Journal of the American College of Nutrition*; 22(1): 36-42.
- 43 - Dallas C, Gerbi A, Tencac G, Juchauxc F, Bernard FX (2008). Lipolytic effect of a polyphenolic citrus dry extract of red orange, grapefruit, orange (sinetrol) in human body fat adipocytes. Mechanism of action by inhibition of cAMP-phosphodiesterase (PDE). *Phytomedicine*; 15(10): 783–792.
- 44 - Dallas C, Gerbi A, Elbez Y, Caillard P, Zamaria N, Cloarec M (2014). Clinical Study to Assess the Efficacy and Safety of a Citrus Polyphenolic Extract of Red Orange, Grapefruit, and Orange (Sinetrol-XPur) on Weight Management and Metabolic Parameters in Healthy Overweight Individuals. *Phytotherapy Research*; 28(2): 212–218.
- 45 - Bourre JM (2006). Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. Part 1: micronutrients. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*; 10(5): 378 – 385.
- 46 – 30 days: waist line. Acessível em: <http://www.30dayswaistline.com>. [acedido em 30 de Abril de 2014]
- 47 – Rondanelli M, Opizzi A, Faliva M, Sala P, Perna S, Riva A *et al* (2014). Metabolic Management in Overweight Subjects with Naive Impaired Fasting Glycaemia by Means of a Highly Standardized Extract From *Cynara scolymus*: A Double-blind, Placebo-controlled, Randomized Clinical Trial. *Phytotherapy Research*; 28(1): 33-41.

- 48 – Saxena, S (2005). Glycrrhiza glabra: Medicine over the Millennium. *Natural Product Radiance*; 4(5): 358 – 367.
- 49 - Farhath Khanum F, Singh Bawa A, Singh B (2005). Rhodiola rosea: A Versatile Adaptogen. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*; 4(3): 55-62.
- 50 – Schütz K, Carle R, Schieber A (2006). Taraxacum—A review on its phytochemical and pharmacological profile. *Journal of Ethnopharmacology*; 107(3): 313–323.
- 51 – Lidia Radko, Wojciech Cybulski (2007). Application of silymarin in human and animal medicine. *Journal of Pre-Clinical and Clinical Research*; 1(1): 22-26.
- 52 - Panossian A, Wikman G (2008). Pharmacology of Schisandra chinensis Bail: An overview of Russian research and uses in medicine. *Journal of Ethnopharmacology*; 118(2): 183-221.
- 53 – Tom E (2012). The effects of a novel food supplement containing a mixture of herbal extracts and 1,3-1,6-beta-glucan on body composition and weight in females. *Nutracos*; 3:12-15
- 54 – Perdigão C (2009). Prevenção cardiovascular – estratégias populacionais e estratégias individuais. *Factores de risco*; 12: 6 – 8.
- 55 – Ferri F (2016). Ferri's Clinical Advisor 2016. *Elsevier*. 666-671
- 56 – Lolio CA, Pereira JCR, Lotufo PA, Souza JMP (1993). Hipertensão arterial e possíveis fatores de risco. *Rev. Saúde Pública*; 27(5): 357 – 62.
- 57 - World Health Organization (WHO). (2013) *A Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis*. Acessível em: <http://www.thehealthwell.info/node/466541>. [Acedido em: 12 de Maio de 2015].
- 58 - Carretero OA, Oparil S (2000). Essential Hypertension Part I: Definition and Etiology. *Clinical Cardiology New Frontiers*; 101: 329-335.
- 59 – Fajardo C (2006). A importância da abordagem não-farmacológica da hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde. *Rev. Bras. Med. Fam. e Com.*; 4: 107 – 118.
- 60 – Sacks J, Svetkey L, Vollmer W, Appel L, Bray G, Harsha D et al (2001). Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med*; 344(1): 3-10.
- 61 – Franco V, Oparil S (2006). Salt Sensitivity: a determination of blood pressure, cardiovascular disease and survival. *J Am Coll Nutr*; 25:2475-2455.
- 62 – Souza e Silva NA, Manchilha-Carvalho JJ (2003). Os Yanomami no INTERSALT. *Arq Bras Cardiol*; 80(3):289-94.
- 63 – Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, et al (1997). A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure: DASH Collaborative Research Groups. *N Engl J Med.*; 336: 1117-1124.

- 64 - Curtis AB, James AS, Srogatz DS, et al (1997). Alcohol consumption changes in blood pressure among African americans: the Pitt County Study. *Am J Epidemiol*; 146:727 – 733.
- 65 - Houston MC, Harper KJ (2008). Potassium, Magnesium, and Calcium: Their Role in Both the Cause and Treatment of Hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*. 10(7): 3-11.
- 66 - Khaw KT, Rose G (1982). Population study of blood pressure and associated factors in St Lucia, West Indies. *Int J Epidemiol*; 11(4):372–377.
- 67 – Urbana M, Rondon PB, Brum PC (2003). Exercício físico como tratamento não-farmacológico da hipertensão arterial. *Rev. Bras. Hipertens.*; 2: 134-139.
- 68 – Whelton SP, Chin A, Xin X, et al (2002). Effect aerobic exercise on blood pressure: a meta analysis of randomized controlled trials. *Am Intern Med*; 136: 493 – 503.
- 69 - Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, Jesus JM, Miller NH, Hunnard VS et al (2014). 2013 AHA/ACC Guideline on Lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*; 63: 2960-2984.
- 70 - Rang HP, Ritter JM, Flower RJ, Henderson O (2015). *Rang and Dale's Pharmacology*. 8ª edição. Elsevier Churchill Livingstone, Londres.
- 71 - Katzung BG, Trevor AJ (2014). *Basic and Clinical Pharmacology*. 13ª edição. McGraw-Hill Medical, São Francisco.
- 72 – Golan DE, Armen H, Tashjian Jr, Armstrong EJ, Armstrong AW (2011). *Principles of Pharmacology*. 3ª edição. Lippincott Williams and Wilkins, Filadélfia.
- 73 - Ferri F (2016). Ferri's Clinical Advisor 2016. *Elsevier*. 651-653
- 74 - Gau GT, Wright RS (2006). Pathophysiology, diagnosis, and management of dyslipidemia. *Curr Probl Cardiol*; (7):445-86.
- 75 - Saraiva AM (2004). Dislipidemias primárias e classificação. In: Saraiva AM, Saraiva AM, eds. *Dislipidemias em resumo*. 2ª ed. Permanyer Portugal, Lisboa, 19-25.
- 76 - Barbosa AP (2004). Dislipidemias secundárias. In: Barbosa AP, Barbosa AP, eds. *Dislipidemias em resumo*. 2ª ed. Permanyer Portugal, Lisboa, 27-37.
- 77 - NCEP-ARP III (2002). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Final Report. *Circulation*; 106(25): 3143-3421

ANEXOS

Anexo 1 – Posto de atendimento



Anexo 2 – Gabinete de atendimento personalizado



Anexo 3 – Gabinete de consultas e administração de injetáveis



Anexo 4 – Zona de recepção e verificação de encomendas



Anexo 5 – Laboratório de preparação de medicamentos manipulados



Anexo 6 – Fachada das instalações da Farmácia da Maia



Anexo 7 – Exemplo de uma fatura que acompanha as encomendas



Sede Social:

Rua do Barreiro, 235 • 4470-573 Maia

Tlf.: 229 409 400 / Fax: 229 409 490 / Email: ocp.portugal@ocp.pt

OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACÊUTICOS S.A. • Capital Social 35.786.055 Euros

Contribuinte Nº 500 364 877 • Matr. Cons. Reg. Com. Maia sob o Nº 56,176



Armazém: MAIA
 RUA DO BARREIRO, FRACÇÃO "G", Nº 179 CRESTINS
 4470-573 MAIA
 V/Encomenda: 9615
 Telefone: 808220230 Fax: 229409467
 Aviamento: M.GUI1506302071
 Volta: V-PT288 ERMESINDE
 Local Carga: N/ Armazém
 Data: 2015-06-30

Hora de Carga - 21:22:52

Original

Página 1 / 4

N/ Referência: M.FAC15317346

FACTURA FAC M.FAC15/317346

MASSUNCAO M.PINTO NAPOLES

FARMACIA

7722 - MAIA (DA)

RUA D.AFONSO HENRIQUES, 3218

AGUAS SANTAS

4445 ERMESINDE

Contribuinte Nº: 146755375

Dir. Téc.: DRA.MASSUNCAO MATOS P.NAPOLES

Local Descarga: V/ Instalações

Código	Designação	Qt. Pedida	Qt. Aviada	P.V.P.	Esc	P.V.F.	Total Linha	TxC	IVA	Sit.P / E Cx	Lote
9076943	ADT 25 MG COMP.REV X60	1		3.91	A	2.91	2.91	.01	6		1 5CN012A
5064530	AERIUS 5 MG COMP.ORD X20	1		4.82	A	3.73	3.73	.02	6		1 4260547801
3038288	AGGRENOX 25 MG 200 MG CAP. LP X60	1	0	13.14		9.92	0.00		6	E	
5446786	ALPRAZOLAM MYLAN 2 MG COMP.LM X60 MG	1		9.86	B	7.61	7.61	.04	6	K 3	4DN032B
2496594	AMIZAL 45 MG COMP.REV X60	1		33.90	E	25.64	25.64	.13	6		1 D007
9625814	ANAFRANIL 75 MG COMP.LP X60	1		13.79	C	10.70	10.70	.05	6		3 141048
5370135	ARANKELLE (DROSP.+ETINIL) 3 MG 0.02 MG CO	1		10.55	B	7.61	7.61	.04	6		1 T4C142A
8933051	ARTANE 5 MG COMP. X60	1		5.05	A	3.93	3.93	.02	6		1 1401T
5751888	AUGMENTIN DUO 875 MG 125 MG COMP.REV X1	2	0	8.30		6.26	0.00		6	E	
8354969	BETASERC 16 MG COMP. X20	1		4.05	A	3.04	3.04	.02	6		3 634637
5552047	BEXSERO 0.5 ML SUSP.INJ X1	1		95.06	F	79.42	79.42	.36	6		2 148401
5065487	BISOPROLOL SANDOZ 5 MG COMP.REV P X56 IV	1		5.01	A	3.19	3.19	.02	6		1 FA9239
				Desc.Ad. s/ PVA (3.55):		20.00 %					
5468145	BRETARIS GENUAIR 322 MCG/DOSE 60 DOSE P	1		42.51	E	33.42	33.42	.16	6		3 5J
4538096	BROMALEX 6 MG COMP. X40	1		4.07	A	3.06	3.06	.02	6	K 1	3009
5550389	BRUFEN 600 MG COMP.REV P X20	2		4.75	A	3.66	7.32	.02	6		1 50067PC
4304085	CIPRALEX 10 MG COMP.REV P X14	1		10.94	C	8.14	8.14	.04	6		3 2427247
8436816	CLAMOXYL 1000 MG COMP.DISP X16	1		5.40	A	4.25	4.25	.02	6		1 2398
9766105	CLAVAMOX DT 875 MG 125 MG COMP.REV P X11	3		8.30	B	6.21	18.63	.03	6		1 150050
3644580	CLIMODIEN 2 MG 2 MG COMP. REV X28	1		8.88	B	6.73	6.73	.03	6		3 WEL4UL
3030988	CONCOR IC 2.5 MG COMP.REV P X30	2		3.88	A	2.88	5.76	.01	6		1 134015
5077722	COSOPT 1 MG/0.2ML 4 MG/0.2ML COLIRIO X60 L	1		22.12	D	17.28	17.28	.08	6		3 MK14K003
5108857	COVERAM 5 MG 5 MG COMP. X30	1		19.15	D	14.60	14.60	.07	6		1 204361
4357281	CRESTOR 10 MG COMP.REV P X60	2	0	48.21		36.38	0.00		6	E	
3872686	DAIVOBET 0.5 MG/GR 0.05 MG/GR 30 GR POMAI	1	0	24.05		18.15	0.00		6	E	
5519087	DICLOFENAC SANDOZ 10 MG/GR GEL X100 MG	1		0.00		4.73	4.73		6	X	3 EX4713

Valor a Transportar: 271.70

A 11/07/15

Anexo 8 – Lista de controlo de prazos de validade dos produtos

FARMACIA DA MAIA

R.D.AFONSO HENRIQUES, 3218-AGUAS SANTAS

NIF: 146755375

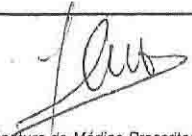
4425-057 MAIA

Telefone: 229710246

Dir. Téc. Drª Maria da Assunção M.
P. Napoles**Lista de Controlo de Prazos de Validades****Expiram entre 12-2014 e 03-2015 no local FARMACIA DA MAIA**

Ord.	Código	Designação	Lote	Stock	Pratel.	Validade	Correcção
Sub-Familia Dietética							
1	7359059	Enfalac O-Lac Po 400 G	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
2	7363952	Milkid 1 Leite Lactente 900g	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
3	7375055	Nan Confort 1 Leite Lactente 800 G	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
4	7356360	Nutriton Espessante Aliment 135g	LOTE ÚNICO	0		01-2015	— - —
5	7341875	S 26 Ha Po Leite 400 G	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
6	6180885	Absorgas Caps X 32 cáps	LOTE ÚNICO	0		01-2015	— - —
7	6694414	Accutrend Cholest Tira Sangue Colest X 25	LOTE ÚNICO	2		02-2015	06-2015
8	6745927	Accutrend Triglic Tira Sangue Triglicer X25	LOTE ÚNICO	3		02-2015	06-2015
9	6109033	Biofreeze Spray Crioterapia 473 MI	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
10	6156679	Control Sex Sense Gel Choco Addiction 50 MI	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
11	6156687	Control Sex Sense Gel Tropical Delirium 50m	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
12	6139303	Corega Cr Fix Prot S/Sabor 75 G	LOTE ÚNICO	0		02-2015	R.M. —
13	6775106	Dermatix Gel Redut Cicatrizes 15 G	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
14	6125179	Dexeryl Cr 250 G	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
15	6769612	Durex Natural Plu Preservativo X 6	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
16	6769620	Durex Natural Plu Preservativo X 12	LOTE ÚNICO	1		02-2015	Accutrend 300
17	6770198	Durex Sensitivo Suave Preservativo X12	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
18	6191049	Freestyle Test PI Tira Sangue Glic X 5	LOTE ÚNICO	4		03-2015	06-2015
19	6176214	Hyabak Protector Sol Lentes/Olhos 10ml	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
20	6746131	Inadine Cpsa Iodopov 5x5cm X25 compressa	LOTE ÚNICO	19	✓	02-2015	✓ — -
21	6100222	Kin Hidrat Spray Bucal 40 MI	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
22	6151050	Kin Orthonet Desincr Semanal 500 MI	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
23	6176388	Kukident Pro Comp Cr Neutro Protese 47 G	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
24	6211268	Multi Gyn Florapl Cr Vag 5ml X 5	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
25	6212324	Naviblef Espuma Palpebras 50 MI	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
26	6157230	Nexcare Universal Penso Sortido N0340as X40	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
27	6191411	Onelouch VI T T PI Tira Sangue Glic X50	LOTE ÚNICO	6	✓	03-2015	06-2015
28	6144469	Optive Sol Oft Lubrif 10 MI	LOTE ÚNICO	2	✓	02-2015	06-2015
29	6190199	Pic Insupen Pn Ag Caneta 8mm 31g X 100	LOTE ÚNICO	0		03-2015	07-2015
30	6208108	Rhinomer Baby Spray Nasal Ext Suav115ml	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
31	6212621	Simicol Gls Or Colica Infant 30ml	LOTE ÚNICO	1	✓	03-2015	✓ — -
32	6700625	Solo Care Soft Sol Lentes 360 MI	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
33	1007278	SONDA ASPIR. CONTROL CH14 535.14	LOTE ÚNICO	1		01-2015	— - —
34	6298778	Urgo Vermugas Aplic Crio Tecnolog 38ml	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
35	1015396	Benzina (Hexano)150 ml Maialab	LOTE ÚNICO	0		03-2015	— - —
Sub-Familia Medicamento não sujeito a receita médica							
36	5164066	Aero-OM, 125 mg x 20 cáps mole	LOTE ÚNICO	1	✓	03-2015	✓ — -
37	5905583	Nicorette Menta Fresca, 4 mg x 30 goma	LOTE ÚNICO	0		02-2015	— - —
Sub-Familia Medicamento não sujeito a receita médica							
38	9990507	Panasebase, 2,8/15 mg/g x 200 sol cut	LOTE ÚNICO	0	C	02-2015	— - —

Anexo 9 – Exemplo de uma receita

GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE		Receita Médica Nº	
 * 03 *		RN	
Utente: _____ Telefone: _____ R.C.: _____ Entidade Responsável: SNS * 9 * Nº. de Beneficiário: _____ * 9 *			
 * M48587 *		Dra. Márcia Santos Especialidade: Outras Especialidades Telefone: _____	
		LPEUPS NORTE  * U989891 *	
R. DCI / nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia		Nº Extensão	Identificação Ótica
1	Tirotricina, 1 mg, Pastilha, Blister - 24 unidade(s) Posologia - 6/6h	1 Uma	 * 50076167 *
2	Paracetamol, 1000 mg, Comprimido, Blister - 20 unidade(s) 1 Posologia - 1 comp de 8/8 horas	Uma	 * 50036432 *
3	Amoxicilina, 1000 mg, Comprimido dispersível, Blister - 16 unidade(s) Posologia - 1 de 12/12 horas	1 Uma	 * 50032364 *
4			
Validade: 30 Dias Data: 2015-07-01		 (Assinatura do Médico Prescritor)	

Anexo 10 – Requisição de psicotrópicos e estupefacientes



Sede Social:

Rua do Barreiro, 235 • 4470-573 Maia

Tlf: 229 409 400 / Fax: 229 409 490 / Email: ocp.portugal@ocp.pt

OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACÊUTICOS S.A. • Capital Social 35.786.055 Euros

Contribuinte Nº 500 364 877 • Matr. Cons. Reg. Com. Maia sob o Nº 56.176



REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

Página 1 / 1

Original

Requisição N.º: EM.REPK150630.0024

Nº Referência: M.FAC15315308

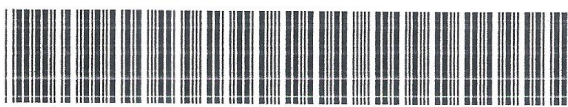
Factura N.º: REPK M.REPK150630/0024

(Nos termos do art. 18º do Decreto Regulamentar nº. 61/94, de 12 de Outubro)

Requisita-se a OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACÊUTICOS, SA

estabelecimento MAIA

Código	Designação	Quant. Pedida	Quant. Aviada
5170121	ABSTRAL 200 MCS COMP.SLINO X10	2	2
5334438	PALEXIA RETARD 50 MG COMP.LP X30	2	2
5334578	PALEXIA RETARD 250 MG COMP.LP X30	2	2



Entidade Requisitante

(assinatura)

Director Técnico ou Farmacêutico Responsável

M.ASSUNCAO M.PINTO NAPOLES

FARMACIA

7722 MAIA (DA)

RUA D.AFONSO HENRIQUES, 3218

AGUAS SANTAS

4445 ERMESINDE

N.º de insc. na O. F.:

Data: 2015-06-30

Assinatura (Legível):

Entidade Fornecedora

Director Técnico

OCP PORTUGAL PRODUTOS FARMACÊUTICOS, SA

Estabelecimento: MAIA

RUA DO BARREIRO, FRAÇÃO "G", Nº 179 CRESTINS

CRESTINS

4470-573 MAIA

Telefone: 808220230

Fax: 229409467

CLÁUDIA MARGARETE LOPES VARELA

N.º de insc. na O.F.: P-2708

Data: 2015-06-30

Anexo 11 – Boletim de Análise



FAGRON IBERICA, S.A.U. · JOSEP TAPIOLAS, 150 · ES-08226 TERRASSA · BARCELONA
 Tel 937310722
 Fax 937311644
 www.fagron.es www.compoundingmatters.com

Pg. 2
 29. Agosto 2012

Certificado de Análisis

ESSÊNCIA BANANA

PM	
Nº CAS	
Nº Producto	30627-00
Fecha Conclusión	09/05/12
Fabricante	
Manuf. Lot No.	F1812-9384

Proximo Control Analítico / Retest	04/05/15
Nº Análisis / Analysis Nº	BA-17859
Nº Lote/ Batch No	L12050042
Cod. Muestra / Sample No.	M-023241
Calidad Final	SPC

INCI

Características Líquido acetoso de cor amarela claro e cheiro característico (frutal, doce). solúvel em álcool. Aroma destinado à fabricação de produtos alimentícios.

ENSAYOS	ESPECIFICACIONES	RESULTADO	METODO
• Densidade relativa	1.070 - 1.090 g/ml	1,074 g/ml	A0430627-00
• Índice de refração	1.429 - 1.449	1.435	A0530627-00
• Ponto de inflamação	> 70 °C	> 70 °C	AGR30627-00
Conservação	Em recipiente bem fechado		

Anna Viñas
 Directora Técnica Farmacéutica

Anexo 12 - Rótulo de medicamento manipulado

FARMACIA DA MAIA

Tel: 229710246

Dr.ª Maria da Assunção M. P. Napolés Médico:
 R.D. AFONSO HENRIQUES, 3218-AGUAS SANTAS Utente:
 4425-057 MAIA

Suspensão Oral de Trimetoprim 1%(m/V)

Trimetoprim	1 g
Solução aquosa de Banana 10%(m	1 mL
Xarope Simples q.b.p.	100 mL

Lote Nº215 Preparado em: 20-01-15 Válido até: 27-03-15
 CONSERVAR NO FRIGORÍFICO PARA ADMINISTRAÇÃO ORAL

Anexo 13 – Ficha de preparação de medicamento manipulado

Logotipo da Farmácia

Ficha de preparação de
medicamentos manipulados

Suspensão oral de trimetoprim a 1% (m/v)

Forma farmacêutica: Suspensão

Data de preparação: 27/10/15

Número de lote: 2/15

Quantidade preparada: 100 mL

Matérias-primas	Nº de lote	Origem	Farmacopeia	Quantidade por 100ml	Quantidade calculada	Quantidade pesada	Rubrica do operador e data	Rubrica do supervisor
Trimetoprim	10607-801 253458	FAGNOR	FP VIII	1g	1g	1,002g	B 27/10/15	W
Solução aquosa de essência de banana a 10% (m/v)	L12050042 OF-016403	FAGNOR	FP VIII	1mL	1mL	1mL	B 27/10/15	W
Xarope simples	0041358	GUINAVA	FP VIII	qbp 100mL	98mL	98mL	B 27/10/15	W

Preparação

Técnica (manual)

Rubrica do operador

1. Verificar o estado de limpeza do material a utilizar	B
2. Preparação de 10ml de solução aquosa de essência de banana a 10% (m/v)	B
2.1. Pesar a essência hidrossolúvel de banana e transferir para a proveta rolhada, lavando o recipiente de pesagem com água purificada.	B
2.2. Adicionar cerca de 5ml de água purificada e agitar até à obtenção de uma solução coloidal de aspecto homogéneo. Nota: os 5ml de água purificada referem-se à preparação de 10ml de solução. A preparação de quantidades diferentes de solução implica o ajustamento proporcional da quantidade de água purificada a utilizar nesta fase do processo.	B
2.3. Completar o volume com água purificada.	B
2.4. Agitar até à obtenção de uma solução coloidal com aspecto homogéneo.	B

Rubrica do director técnico

Data

TND

27/10/15

3. Pesar o trimetoprim e transferir para almofariz de porcelana	B
4. Adicionar aos poucos, cerca de 70ml de Xarope Simples, BP2000 e misturar.	B
5. Transferir a suspensão para proveta rolhada.	B
6. Lavar o almofariz com xarope e juntar à proveta	B
7. Adicionar a solução aquosa de essência de banana a 10% (m/v) preparada em 2. à suspensão preparada em 4. e, entretanto, transferida para a proveta rolhada agitando vigorosamente.	B
8. Completar o volume com xarope	B
9. Agitar novamente até obtenção de uma suspensão com aspecto homogêneo.	B
10. Lavar o material utilizado	B
11. Secar o material	B

Embalagem:

1. Embalar a suspensão em frasco de vidro âmbar, tipo III

Material de embalagem	Nº de lote	Origem
Frasco de vidro âmbar		Cooperfar

Capacidade do recipiente: 100 mL

Operador: B

Prazo de utilização e condições de conservação

Condições de conservação:

Frigorífico

Operador: B

Prazo de utilização:

3 meses

Operador: B

Verificação:

Ensaio	Especificação	Resultado	Rubrica do operador
Cor	Suspensão de cor branca	Conforme ☒ Não conforme ☐	B
Odor	Cheiro a banana	Conforme ☒ Não conforme ☐	B
Aspecto	Homogêneo	Conforme ☒ Não conforme ☐	B

FARMACIA DA MAIA

Drª Maria da Assunção M. P. Napolus Médico:
R.D. AFONSO HENRIQUES, 3218-AGUAS SANTAS Utente: CATARINA VAZ
4425-057 MAIA

Suspensão Oral de Trimetoprim 1% (m/v)

Trimetoprim 1 g
Solução aquosa de Banana 10% (m 1 mL
Xarope Simples q.b.p. 100 mL

Tel: 229710246

Aprovado ☒Rejeitado ☐Supervisor: MA1/1

Rubrica do director técnico	Data
<u>Dep</u>	27/10/15

Lote Nº215 Preparado em: 20-01-15 Válido até: 27-03-15
CONSERVAR NO FRIGORÍFICO PARA ADMINISTRAÇÃO ORAL

Anexo 14 – Cálculo do preço de um medicamento manipulado

LOGOTIPO DA
FARMÁCIAFicha de Preparação de
Medicamentos Manipulados

Página 3 de 3

Cálculo do preço de venda

MATÉRIAS-PRIMAS:

matérias-primas	embalagem existente em armazém		preço de aquisição de uma dada quantidade unitária (s/IVA)		quantidade a usar	factor multiplicativo	valor da matéria-prima utilizada na preparação
	quantidade adquirida	preço de aquisição (s/IVA)	quantidade unitária	preço			
Timoteprium	50g		1g		x 1	x 2,2	=
Sol. ag. essência banana	125mL / 134,25g		1g		x 1	x 2,2	=
Xerupi Comum	1000mL / 1315g		1g		x 100	x 1,6	=
					x	x	=
					x	x	=
subtotal A							

HONORÁRIOS DE MANIPULAÇÃO:

	forma farmacêutica	quantidade	F (€)	factor multiplicativo	valor
valor referente à quantidade base	Suspensão	100 mL	4,57	x 4,5	= 20,565
valor adicional			x	x	=
subtotal B					20,565

MATERIAL DE EMBALAGEM:

matérias de embalagem	preço de aquisição (s/IVA)	quantidade	factor multiplicativo	valor
Frasco âmbar		x 1	x 1,2	=
		x	x 1,2	=
subtotal C				

PREÇO DE VENDA AO PÚBLICO DO MEDICAMENTO MANIPULADO:

(A + B + C) x 1,3
+ IVA

D

DISPOSITIVOS AUXILIARES DE ADMINISTRAÇÃO:

dispositivo	preço unitário	quantidade	valor

E

PREÇO FINAL: D + E

Operador: OBSupervisor: lén

Rubrica do Director Técnico

Data

2827/11/2015

Anexo 15 - Folheto alusivo ao rastreio cardiovascular

Tensão arterial

- Tensão que o sangue exerce nas paredes dos vasos sanguíneos.

Valores normais 120/80 mmHg

Hipertensão arterial

- Suspeita-se de hipertensão arterial quando em pelo menos dois dias consecutivos se registam valores iguais ou superiores a **140/90 mmHg**.

A hipertensão arterial é uma doença silenciosa que aumenta o risco de doenças cardiovasculares - **controle regularmente a sua tensão arterial!**



Colesterol

- Sendo vulgarmente conhecido como a gordura no sangue, existem duas distinções que se devem fazer:
Colesterol LDL - "mau". Quando em excesso deposita-se nas artérias, dando origem a doenças coronárias.
Colesterol HDL - "bom". Remove o colesterol instalado nas artérias e promove a sua eliminação.

Tipo de colesterol	Valores normais
Total	<190 mg/dl
LDL	<115 mg/dl
HDL	Homens > 40 mg/dl Mulheres > 50 mg/dl



O colesterol elevado não apresenta sintomas, pelo que é aconselhável a sua **vigilância**.



Mantenha-se fisicamente activo.



Deixe de fumar.
Evite bebidas alcoólicas.



Mantenha um peso corporal adequado.
Pratique uma alimentação saudável.



CUIDE DA SUA ALIMENTAÇÃO... O SEU CORAÇÃO AGRADECE!

- Dê preferência a carnes brancas (aves, coelho).
- Reduza o consumo de sal.
- Prefira pão integral ou de mistura de cereais.
- Inclua as leguminosas pelo menos três vezes por semana (feijão, grão de bico, favas, ervilhas,...).
- Use e abuse dos vegetais.
- Coma duas peças de fruta por dia.
- Use o azeite para cozinhar, em detrimento de óleos e margarinas.
- Elimine os fritos.
- Evite alimentos que no seu rótulo indiquem "gordura hidrogenada", "gordura parcialmente hidrogenada" e "gorduras trans".

Data	Pressão arterial	Colesterol



Mantenha o seu coração saudável.

Encontre-nos em:

Farmácia DA MAIA

Rua D. Afonso Henriques, 3218
Maia, Porto

8h30 – 22h00 (Segunda a Sexta-feira)
8h30 – 19h00 (Sábado)
22 971 0246



Já viu como está o seu coração hoje?

RASTREIO GRATUITO

Pressão Arterial e Colesterol

Dias 21, 22 e 23 de Maio.
(5ª, 6ª e sábado)

Farmácia DA MAIA



U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL

www.ff.up.pt



U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Realizado no âmbito do Mestrado Integrado
em Ciências Farmacêuticas

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro EPE
Hospital S. Pedro – Vila Real

Liliana Raquel Gomes Fernandes

2015

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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro EPE
Hospital S. Pedro – Vila Real

julho de 2015 a agosto de 2015

Liliana Raquel Gomes Fernandes

Orientador : Dra. Almerinda Alves

Tutor FFUP: Prof. Doutora Glória Queirós

setembro de 2015

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, _____, abaixo assinado, nº _____, 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

Em primeiro lugar à minha família, sem eles nunca poderia chegar onde cheguei.

Aos meus amigos, por toda a ajuda, paciência e força neste período de mudança da minha vida.

À Dra. Almerinda Alves, Diretora dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, por tudo o que me ensinou, com toda a paciência, empenho e carinho. Sem a sua orientação, de certo a minha passagem por este estágio não teria sido tão produtiva quanto foi. A toda a restante equipa pelo apoio e esclarecimento de qualquer dúvida, pela partilha de conhecimentos e pela boa disposição com que fui recebida.

À Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto pela formação de excelência e pela exigência.

RESUMO

Os Serviços Farmacêuticos Hospitalares assumem um papel fundamental no bom funcionamento e dinâmica de qualquer Hospital. O farmacêutico assume uma função de extrema importância na garantia neste sector, sendo da sua responsabilidade todo e qualquer processo relacionado com o circuito do medicamento, desde a sua seleção, à sua aquisição e distribuição. Assim, adquirir conhecimentos neste campo torna-se fundamental na formação de qualquer farmacêutico.

O presente relatório descreve as principais atividades dos Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Unidade de Vila Real em que tive oportunidade de intervir e participar.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE	I
AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
1 CENTRO HOSPITALAR DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO	1
1.1 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS	1
2 LOGÍSTICA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS	2
2.1 APROVISIONAMENTO	2
2.2 RECEPÇÃO E CONFERÊNCIA	3
2.3 ARMAZENAMENTO	3
3 DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS	4
3.1 DISTRIBUIÇÃO CLÁSSICA	4
3.2 REPOSIÇÃO DE STOCKS POR NÍVEIS	4
3.3 DISTRIBUIÇÃO PERSONALIZADA	5
3.3.1 Hemoderivados	5
3.3.2 Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas	6
3.3.3 Estimulantes da Eritropoiese	7
3.4 DISTRIBUIÇÃO INDIVIDUAL DIÁRIA EM DOSE UNITÁRIA	7
3.5 DISTRIBUIÇÃO EM AMBULATÓRIO	8
4 FARMACOTECNIA	9
4.1 PREPARAÇÃO DE MISTURAS INTRAVENOSAS	9
4.1.1 Citotóxicos	9
4.1.2 Misturas para Nutrição Parentérica	11
4.2 PREPARAÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS NÃO ESTÉREIS	11
4.3 REEMBALAGEM E ROTULAGEM	13
5 FARMÁCIA CLÍNICA	14
5.1 INFORMAÇÃO DE MEDICAMENTOS	14
5.2 ENSAIOS CLÍNICOS	15
5.3 FARMACOCINÉTICA CLÍNICA	16
5.4 FARMACOVIGILÂNCIA	16
6 OUTRAS ATIVIDADES	16
7 CONCLUSÃO	17
BIBLIOGRAFIA	18
ANEXOS	20

LISTA DE ABREVIATURAS

AO – Assistente Operacional
AT – Assistente Técnico
CFT – Comissão de Farmácia Terapêutica
CHTMAD – Centro Hospitalar de Trás-os-montes e Alto Douro
DCI – Denominação Comum Internacional
DL – Decreto-lei
FEFO – First Expired First Out
FIFO – First In First Out
FHNM – Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
GHAf – Programa de Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia
INCM – Imprensa Nacional – Casa da Moeda, SA
INFARMED – Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento, I.P.
SF – Serviços Farmacêuticos
TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutica
UCPC – Unidade Centralizada de Preparação de Citostáticos

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Impresso para a aquisição de Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas	20
Anexo 2: Requisição de prescrição e utilização de hemoderivados (via farmácia e via serviço)	21
Anexo 3: Requisição de utilização de substâncias estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas	23
Anexo 4: Impresso de registo de erros de medicação do CHTMAD	24
Anexo 5: Ficha de preparação de medicamentos manipulados do CHTMAD	25
Anexo 6: Impresso de pedido de informação do CHTMAD	26
Anexo 7: Diploma relativo à formação acerca de ensaios clínicos	28

1 Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

O Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, Entidade Pública Empresarial (CHTMAD, EPE), trata-se de um centro hospitalar de referência em Trás-os-Montes de Portugal criado em março de 2007 e é constituído por quatro unidades hospitalares: Hospital de S. Pedro (Vila Real), onde se localiza a sede social, Hospital de Proximidade de Lamego, Hospital Distrital de Chaves e Hospital D. Luiz I (Peso da Régua). Integra também a Unidade de Cuidados Continuados e Convalescença de Vila Pouca de Aguiar ¹.

1.1 Serviços Farmacêuticos

O Decreto-lei (DL) nº 44204, de 2 de fevereiro de 1962 define farmácia hospitalar como um conjunto de atividades farmacêuticas desenvolvidas num meio hospitalar de forma a colaborar com os serviços no mesmo, dando destaque também à investigação científica e ao ensino ².

Os Serviços Farmacêuticos (SF) Hospitalares englobam um conjunto de atividades farmacêuticas, sobre as quais possuem autonomia técnica e científica de dependência direta do Conselho de Administração. O foco dos SF é o de disponibilizar o medicamento correto, na forma e quantidades certas, cumprindo a prescrição médica proposta para cada doente do hospital, contribuindo para a obtenção de um melhor rácio risco/benefício e custo/utilidade ^{2,3}.

Os SF do CHTMAD tem como principais funções a seleção, aquisição, armazenamento, preparação e distribuição de medicamentos e dispositivos médicos, a farmácia clínica, farmacovigilância, participação em Comissões Técnicas e Ensaio Clínicos, assim como a prestação de Cuidados Farmacêuticos e Informação de Medicamentos.^{2,3} Na totalidade, a equipa do CHTMAD é constituída por 39 colaboradores: 13 Farmacêuticos, 12 Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT), 6 Assistentes Técnicos (AT) e 9 Assistentes Operacionais (AO). O horário de funcionamento é das 8h30m às 18h. A escala de prevenção para situações de emergência é assegurada por um farmacêutico nos dias úteis das 18h00m até às 24h00m e aos sábados, domingos e feriados entre as 9h00m e as 24h00m ¹.

2 Logística de Produtos Farmacêuticos

2.1 Aprovisionamento

A seleção de medicamentos para o CHTMAD é realizada pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT). Esta seleção é fundamentada no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e nas necessidades terapêuticas dos doentes ³.

A aquisição de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é da responsabilidade do diretor dos SF que deve garantir a melhor qualidade aos mais baixos custos. É efetuada exclusivamente para medicamentos incluídos no Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e na lista de adendas de medicamentos do CHTMAD ^{2,3}.

O processo de compra pode ser iniciado por diversos tipos de aquisição como concurso público centralizado e concurso limitado por prévia qualificação, baseados no catálogo de aprovisionamento público da saúde dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, ou o ajuste direto com fornecedores quando o produto não existe no catálogo. O ajuste direto tem que ser obrigatoriamente justificado ^{3,4,5}.

A diretora dos SF e os responsáveis dos SF da Unidade de Lamego e Chaves analisam as necessidades destes produtos recorrendo a stocks de alerta, pontos de encomenda e faltas detetadas pelos colaboradores. São então elaboradas listas em cada unidade, após análise dos consumos. Em função do volume da encomenda, do stock existente e da urgência do pedido, podem ser realizadas transferências internas de armazém ou encomenda a fornecedores. No primeiro caso, elabora-se uma guia de transferência que é aviada e enviada para a unidade em questão. No segundo caso, tratando-se de uma aquisição por concurso, a lista é diretamente enviada aos AT, responsáveis pela elaboração da nota de encomenda que é enviada aos fornecedores via modem.

No caso de estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas é necessário proceder-se ao envio por correio do original da nota de encomenda para o fornecedor juntamente com um impresso específico de requisição destes produtos (anexo 1) ⁶.

Durante o meu estágio, analisei a lista comum e o FHNM e observei a realização dos procedimentos para aquisição de medicamentos.

2.2 Recepção e Conferência

A recepção de encomendas é da responsabilidade do AO ou do TDT, exceptuando os casos de encomendas lacradas (estupefacientes, benzodiazepinas, psicotrópicos e medicamentos dos ensaios clínicos) que exigem recepção pelo farmacêutico ⁷.

No momento da recepção é necessário verificar o número de unidades mencionadas na guia de transporte e requisição/fatura, acondicionamento, lote, prazo de validade, existência de certificados de análise, de controlo de qualidade de matérias-primas e de libertação de lote, no caso de vacinas e hemoderivados. No caso de serem detetadas não conformidades, estas são registadas em impresso próprio do CHTMAD e a entidade responsável é contactada para sua resolução. Após verificação de todos estes pontos, e se tudo estiver correto, os AT inserem o produto no *stock* informático com auxílio do programa Gestão Hospitalar de Armazém e Farmácia (GHAF). Os documentos associados a todo este processo devem ser validados pelo Diretor dos SF, que os encaminha para o Serviço de Aprovisionamento, sendo confirmados e arquivados ⁷.

2.3 Armazenamento

O armazenamento dos produtos que chegam aos SF do CHTMAD é realizado de forma a assegurar as condições de espaço, luz, temperatura e segurança para a sua correta preservação. Aquando do armazenamento, tem-se sempre em conta os sistemas First Expired First Out (FEFO) e First in First Out (FIFO) ⁷.

No armazém geral encontram-se medicamentos que não requerem condições especiais de armazenamento. Englobam medicação injetável, oral e tópica, assim como algumas soluções desinfetantes não inflamáveis. São organizados alfabeticamente por Denominação Comum Internacional (DCI). Os concentrados de eletrólitos estão sempre rotulados com a inscrição “DEVE SER DILUIDO” e estão obrigatoriamente separados das soluções de diluição como NaCl 0,9% e água destilada ^{7,8}.

Os inflamáveis requerem armazenamento especial, permanecendo numa sala apropriada e separada do resto dos produtos, com condições de segurança adequadas ⁹.

A medicação utilizada no ambulatório está armazenada em prateleiras próximas desta zona, facilitando o acesso, tornando o atendimento mais rápido ⁷.

Estupefacientes, psicotrópicos, benzodiazepinas, hemoderivados e medicação de ensaios clínicos são armazenados num cofre ou armário fechado num local de acesso restrito ⁷.

Os medicamentos de frio (2-8°C) estão armazenados em frigoríficos próprios e ordenados por ordem alfabética e fim a que se destinam (hemodiálise, fármacos biológicos, ensaios clínicos) ⁷.

Matérias primas e recipientes de acondicionamento utilizados na manipulação encontram-se no laboratório, separados da zona de preparação ⁷.

O controlo das condições de conservação (temperatura e humidade) é feito com o auxílio do *Sirius Stockage*® que através de sondas regista estes parâmetros várias vezes ao dia e estão dispersas por diversas zonas de armazenamento. Quando algum parâmetro se encontra fora dos valores esperados, este sistema lança o aviso para a central de segurança.

3 Distribuição de Medicamentos

3.1 Distribuição Clássica

Este tipo de distribuição destina-se a produtos farmacêuticos específicos como injetáveis de grande volume (para a maioria dos serviços, exceptuando-se a urgência e medicina, onde estes produtos são repostos por níveis), alguns xaropes e insulinas, desinfetantes, sabões, entre outros. É complementar à distribuição unitária a à reposição por níveis.

O enfermeiro-chefe de cada serviço clínico realiza uma requisição semanal ou bissemanal (conforme o serviço) aos SF, podendo ser recebidas requisições extra se necessário. O TDT responsável procede à análise e preparação do pedido, avaliando prazos de validade e acondicionamento dos stocks no serviço clínico. O AT é responsável pela atualização de stock e o AO transporta os produtos até à enfermaria do serviço em questão. A requisição é conferida e rubricada pelos enfermeiros e devolvida aos SF para arquivo.

3.2 Reposição de stocks por níveis

Cada serviço tem um stock de medicamentos que assegura a manutenção da distribuição complementarmente às unidades para utilizar em situações especiais como alterações de prescrição, internamento de novos doentes e/ou

casos de emergência. Este stock é caracterizado por um valor mínimo e máximo, previamente definido tendo em conta as necessidades e consumos de cada serviço. A reposição por níveis é então a manutenção destes stocks. Na Unidade Hospitalar de Vila Real, a reposição por níveis é efetuada pelos farmacêuticos em Pyxis® que estão distribuídos pelos diversos serviços. Os Pyxis® são armários automatizados, com várias gavetas e compartimentos, e com níveis de segurança incorporados. Permitem ainda o acoplamento de frigoríficos. Estes sistemas permitem uma melhor gestão e maior segurança dos produtos farmacêuticos nos serviços clínicos ^{10,11}.

O farmacêutico analisa diariamente o stock dos Pyxis® e faz as reposições necessárias. Verifica também prazos de validade e quantidades.

Durante o meu estágio, participei na análise, preparação e reposição de medicamentos em diversos Pyxis® de vários serviços clínicos.

3.3 Distribuição Personalizada

A distribuição personalizada diz respeito a todos os produtos distribuídos individualmente por doente que requerem um controlo especial devido aos riscos associados à sua utilização (hemoderivados), ou serviços que não dispõem de unidade ou da medicação necessária no Pyxis® (estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes da eritropoiese e antibióticos).

Dependendo do tipo de medicação é exigido um modelo específico de prescrição/distribuição.

Neste sector, participei na validação e dispensa de medicamentos hemoderivados, estupefacientes e psicotrópicos, procedendo ao correto preenchimento das mesmas. Realizei também na preparação e reposição de psicotrópicos e estupefacientes em Pyxis® de diversos serviços clínicos, e preparação e dispensa de estimulantes da eritropoiese.

3.3.1 Hemoderivados

O plasma humano é composto por muitas proteínas que, através de um processo tecnológico de extração e purificação, seguido da formulação de medicamentos originam os hemoderivados, apresentando elevada relevância terapêutica ¹². Estes, contudo, não podem ser sintetizados por métodos convencionais, pelo que a sua obtenção depende de doadores humanos saudáveis, destacando-se assim os principais como a albumina, imunoglobulinas e fatores de coagulação ¹³.

Sendo então derivados do plasma humano, os hemoderivados necessitam de um maior controlo devido ao risco de contaminação.

A aquisição de hemoderivados encontra-se regulamentada pelo Despacho nº 28356/2008, de 13 de outubro e a sua utilização pelo Despacho Conjunto nº 1051/2000, de 14 de setembro que implica o preenchimento de uma ficha modelo da exclusiva venda da Imprensa Nacional – Casa da Moeda, S.A. (INCM) e segue o modelo nº 1804 permitindo o registo de todos os atos de requisição, distribuição e administração ao doente (anexo 2). Este impresso é composto por duas vias e está dividido em 4 quadros de A a D, sendo que A e B são preenchidos pelo médico prescriptor, C pelo farmacêutico, após validação da prescrição e D é preenchido no momento da administração. Após a dispensa e assinatura do receptor, o duplicado da ficha modelo segue com o medicamento, onde serão registadas as administrações enquanto o original fica arquivado em pastas próprias nos SF depois de ser efetuada pelo farmacêutico a imputação do consumo no local correto do GHAF ¹⁴.

3.3.2 Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas

Todos os medicamentos que contenham substâncias ativas presentes nas tabelas em anexo ao Decreto-Lei nº15/93 de 22 de janeiro são considerados estupefacientes e psicotrópicos.¹⁵ Estes medicamentos são sujeitos a um controlo rigoroso previsto por lei devido ao seu potencial de indução de dependência física e psicológica. Todas as entidades prestadoras de cuidados de saúde que os utilizem, quer publicas quer privadas, estão obrigadas ao preenchimento da ficha modelo nº1509 num livro de requisições de venda exclusiva da INCM, anexo X da Portaria nº 981/98 de 8 de junho (anexo 3) ⁶.

Estes medicamentos encontram-se, nos SF, num armário fechado de acesso exclusivo ao farmacêutico. Nos serviços clínicos podem ser encontrados em Pyxis® com autorização concedida pelo INFARMED para armazenar este tipo de medicamentos, sempre nas gavetas com segurança alta e sem necessidade de preenchimento da ficha modelo. A reposição e controlo destes medicamentos nos Pyxis® é da responsabilidade do farmacêutico. Existe ainda a possibilidade de a distribuição ser feita por doente e nesse caso é necessário que o médico prescriptor preencha a ficha modelo. Esta requisição é então entregue aos SF, onde a farmacêutica responsável pelo serviço procede a sua validação e à

preparação da medicação. O modelo é preenchido em duplicado, ficando o original arquivado em pastas específicas. A transferência de estupefacientes e psicotrópicos entre as diferentes unidades do CHTMAD requer igualmente o modelo em questão.

3.3.3 Estimulantes da Eritropoiese

A prescrição, distribuição e comparticipação de destes aos doentes renais crónicos encontra-se regulamentada pelo Despacho nº 29793/2008, independentemente de se encontrarem internados ou a realizarem diálise em centros extra-hospitalares ¹⁶.

Após recepção da calendarização dos doentes em diálise nos SF, o farmacêutico procede à preparação da medicação, etiquetando-a com os dados do doente e registando individualmente o nº de lote e prazo de validade de cada unidade cedida. A medicação é depois devidamente acondicionada. Realiza-se também a imputação do consumo no GHAF.

3.4 Distribuição Individual Diária em Dose Unitária

A distribuição individual diária em dose unitária (DIDDU) consiste na distribuição ordenada de medicamentos com forma e dosagens prontas para serem administradas ao paciente de acordo com o perfil farmacoterapêutico para um determinado período de tempo, normalmente 24 horas, exceptuando fins-de-semana e feriados, em que é preparada medicação para 72 ou 48 horas, respetivamente ¹⁷.

Antes de ser preparada, o farmacêutico valida a prescrição médica online, tendo em conta dose, frequência, via de administração, interações, duplicações de medicação, duração e adequação do tratamento ao doente. Se alguma não conformidade for detetada é contactado o médico prescriptor e efetuada uma notificação de erro (anexo 4) ¹⁸.

Após validação da prescrição, é elaborado o perfil farmacoterapêutico e enviada a informação pretendida para o sistema Kardex, gerando o mapa terapêutico. O Kardex é um equipamento de armazenamento e distribuição semiautomático que permite acesso por medicamento, indicando o tabuleiro onde este se encontra, quantidade e gaveta do doente onde deve ser colocado, que se encontra devidamente identificada com o nome, nº processo e serviço clínico. Caso alguma da medicação prescrita não se encontre no Kardex (ex.: medicação de frio), o

Kardex emite o mapa de produtos externos que contém uma lista com a identificação do doente e os medicamentos a enviar com aqueles já colocados na gaveta respetiva. Estes são enviados separadamente com a identificação do doente. Até à hora de encerramento do serviço são verificadas possíveis atualizações de prescrição, altas ou mudanças de cama, sendo do farmacêutico a responsabilidade de corrigir e processar a informação, emitindo o mapa das diferenças. Este mapa chega então ao TDT responsável pelo serviço e este efetua as alterações necessárias. Quanto a medicamentos de uso em SOS, benzodiazepinas, psicotrópicos e estupefacientes, este tipo de medicação não segue nas malas, pelo que são retirados do Pyxis® de cada serviço ¹⁸.

Finalizado este processo, o AO procede ao transporte das cassetes para as enfermarias respetivas, onde a medicação volta a ser conferida por um elemento da enfermagem.

Quando alguma da medicação enviada não é utilizada, esta é devolvida aos SF que verificam prazos de validade e estado de conservação. Caso se encontre em boas condições é contabilizada e efetua-se a revertência por doente ou por serviço ¹⁸.

Neste sistema de distribuição, tive a possibilidade de realizar validação de prescrições, procedendo a pesquisa bibliográfica para encontrar possíveis interações medicamentosas.

3.5 Distribuição em Ambulatório

O processo de dispensa em ambulatório tem como objetivo permitir ao doente iniciar, ou continuar o seu plano terapêutico fora do ambiente hospitalar. Este acompanhamento reforçado é necessário por razões de segurança, tratando-se muitas vezes de medicamentos com janelas terapêuticas estreitas e por razões económicas, devido ao elevado custo associado a muitos deles. Para além disso, permite controlar e acompanhar mais eficazmente os doentes ^{3,18}.

O farmacêutico tem a responsabilidade de informar o doente acerca do modo e via de administração, posologia, horário de tomas, possíveis efeitos secundários e interações e fazê-lo ainda compreender a sua importância para o sucesso da terapêutica ¹⁹.

A prescrição tem que estar sempre associada a um ato médico de ambulatório (consulta externa ou hospital de dia). O farmacêutico deve conferir toda a

prescrição, desde a identificação do médico prescritor e do doente, à patologia, DCI, dose, frequência e duração da terapêutica. Esta prescrição é válida desde a consulta em que foi prescrita até à próxima ¹⁹.

O doente e a pessoa responsável pelo levantamento da medicação deve fazer-se identificar através do número de cartão de cidadão ou bilhete de identidade, número do processo interno do hospital, caso exista, morada e entidade financiadora (subsistemas, seguros privados). A dispensa da medicação é feita até à próxima consulta, não ultrapassando os 60 dias, excluindo exceções devidamente justificadas e autorizadas. Por exemplo, no caso de medicação para indivíduos infetados com HIV, apenas se procede à cedência de medicação para um mês, salvo autorização do Conselho de Administração. Podem existir situações como ruptura de stock, devendo ficar registada a quantidade em falta e o procedimento a adotar para a medicação chegar ao doente (através de bombeiros) ^{19,20}.

Durante o meu estágio, aprendi a realizar todos os procedimentos necessários à correta dispensa da medicação, desde a validação da prescrição até ao aconselhamento personalizado, assim como proceder ao tratamento administrativo das receitas.

4 Farmacotecnia

Existe pouca preparação de medicamentos nos hospitais na atualidade, contudo todas as preparações realizadas devem seguir as “Boas Práticas” que constam do anexo à Portaria nº 594/2004, de 2 de junho ^{3, 21}.

4.1 Preparação de Misturas Intravenosas

4.1.1 Citotóxicos

A preparação de citotóxicos é realizada na Unidade Centralizada de Preparação de Citostáticos (UCPC), onde existe um farmacêutico responsável e dois TDT. Esta unidade está integrada no Centro de Oncologia e apresenta um conjunto de normas e procedimentos específicos, escritos no Manual de Procedimentos de Citostáticos, que garantem o cumprimento e verificação dos padrões de qualidade higiene e desinfeção.

Sendo estas preparações estéreis, são necessários cuidados especiais para minimizar a contaminação microbiológica e a existência de pirogênios, devendo a produção ser realizada em áreas limpas, com antecâmaras de passagem obrigatória de duas portas de duplo encravamento para pessoas e uma janela de dupla porta com espaço para transferência de produtos^{22, 23}.

Os citostáticos são preparados e dispensados na UCPC que se divide em três zonas: zona negra, correspondente à área circundante à câmara de fluxo laminar (zona suja); zona cinzenta, que corresponde à antecâmara e que se encontra a pressão positiva; e zona branca, correspondente ao local onde se encontra a câmara de fluxo laminar (zona limpa), encontrando-se a pressão negativa^{22, 23}.

O farmacêutico é responsável por todas as operações efetuadas no exterior da sala asséptica: receção e arrumação de medicamentos, controlo de stocks e prazos de validade, validação da preparação de citostáticos, preparação do rótulo e material necessário à preparação de medicação, reavaliação das preparações devolvidas e decisão quanto ao seu destino^{22, 23}.

A confirmação da prescrição médica baseia-se nos protocolos de terapêutica antineoplásica instituídos e nos dados do doente. As prescrições são elaboradas na Folha de Prescrição Médica de Quimioterapia – Hospital de dia/Internamento (IMP.CHTMAD.nº.175.00), as quais só são válidas quando assinadas pelo médico prescritor, identificado pelo seu nº mecanográfico e respetiva vinheta^{22, 23}.

É função do farmacêutico calcular a dose de cada citostático tendo em conta o fármaco, peso/superfície corporal do doente, tempo previsto de perfusão, solvente de diluição, ritmo e via de administração. O farmacêutico deve ainda registar o lote de cada fármaco utilizado para a preparação na folha de prescrição médica^{22, 23}.

A preparação do rótulo identificativo engloba todos os pontos anteriores mais o volume de solvente de diluição a utilizar, que é calculado pelo farmacêutico em função da concentração do citostático e da dose que se pretende. Com base neste volume, os TDT fazem a preparação^{22, 23}.

A preparação de citostáticos é feita na zona asséptica (câmara de fluxo laminar), onde um TDT faz a preparação e o outro verifica as medições, garantindo a dupla validação. O material necessário à preparação (citostáticos sem cartonagem, rótulo, solventes de reconstituição e/ou diluição) é enviado pelo farmacêutico em tabuleiros de inox, pulverizado com álcool a 70º - primeira descontaminação. Os

tabuleiros são enviados através de um *transfer*, que não permite a abertura das duas portas simultaneamente prevenindo assim a contaminação da zona limpa. Antes de iniciar a realização da preparação, o TDT verifica os cálculos e o material enviado, existindo assim dupla verificação também neste ponto. Após a realização da preparação, esta é sujeita ao controlo de qualidade por verificação da coloração e se existe alguma turvação. O farmacêutico verifica também os volumes preparados. Quando esta preparação está pronta, é enviada para a sala de tratamento de doentes. As preparações fazem sempre acompanhar-se do livro de registo de recepção de citostáticos preenchido pelo farmacêutico, no qual se identifica cada doente com o respetivo ciclo de quimioterapia. O enfermeiro acusa a recepção rubricando o livro ^{3, 22, 23}.

4.1.2 Misturas para Nutrição Parentérica

Os SF do CHTMAD não realizam preparação de bolsas de nutrição parentérica porque encontram resposta a praticamente todas as suas necessidades na indústria farmacêutica. Quando surgem casos em que é necessário preparar bolsas específicas para um doente, principalmente no serviço de Pediatria, que não existem na indústria, o CHTMAD tem um protocolo com o Hospital de São João, que fornece então a bolsa pretendida. Esta gestão permite economizar nos custos, recursos humanos e tempo.

Durante o meu estágio, tive oportunidade de observar e realizar as funções do farmacêutico neste serviço: procedi à validação de prescrições, preparei o material a enviar para a sala, fiz o registo de lotes e procedi ao débito dos fármacos utilizados, sempre com supervisão da farmacêutica responsável. Foi-me dada ainda a oportunidade de entrar na zona limpa com os técnicos e observar o seu trabalho.

4.2 Preparação de Formas Farmacêuticas Não Estéreis

A preparação, acondicionamento e rotulagem de formas farmacêuticas não estéreis é realizada num laboratório individualizado dos SF com dimensão, iluminação, ventilação, humidade e temperatura adequadas, sendo da responsabilidade de um farmacêutico ou TDT, sob a supervisão do primeiro, a sua execução. A limpeza e desinfeção dos materiais utilizados é efetuada por um AO ^{3, 24}.

O número de requisições entregues nos SF é reduzido, são preparadas essencialmente diluições e suspensões de uso pediátrico e oncológico. Casos mais específicos aos quais os SF não conseguem responder são reencaminhados para uma farmácia local, com a qual o CHTMAD tem um protocolo, que dispõe de todo o equipamento e produtos necessários.

Quando uma prescrição médica deste tipo chega aos SF, um farmacêutico procede a sua validação procedendo a avaliação de todos os parâmetros (dose, posologia, via de administração, duração do tratamento, interações). Se algum erro for detetado, este deve ser anotado no registo de erros de medicação do CHTMAD e o médico prescritor deve ser contactado com a finalidade de resolver estas não conformidades. Se tudo estiver correto, procede-se à confirmação da ficha de preparação previamente elaborada segundo a Farmacopeia Portuguesa e o Formulário Galénico. Caso o manipulado seja obtido externamente, o seu controlo é efetuado através do registo de recepção de manipulados do CHTMAD^{3, 24}.

O operador inicia as suas funções por verificar a limpeza da área de trabalho, disponibilidade das matérias primas, materiais necessários à preparação e material de embalagem. Deve seguir um conjunto de normas e cuidados para evitar riscos de contaminação e determinar previamente a técnica de preparação, realizando todos os cálculos necessários. A preparação é realizada de acordo com a respetiva ficha de preparação que contem todas as indicações relativamente a matérias-primas, procedimento experimental, características de embalagem, condições de conservação e prazo de utilização. Após a preparação deve proceder-se à realização de ensaios de verificação como as características organolépticas. Se a preparação não estiver conforme, deve ser rejeitada. Se conforme, deve proceder-se ao seu correto acondicionamento (tendo em conta as características de conservação exigidas) e rotulagem (que deve incluir o nome da instituição, respetivo diretor dos SF, nome do medicamento, forma farmacêutica, dosagem, quantidade dispensada, prazo de validade, nome do doente, condições de conservação e outras observações pertinentes – uso externo, agitar antes de usar, ...) ^{3, 24}.

A ficha de preparação é entregue à Diretora dos SF para validação e arquivo (anexo 5).

Tive a oportunidade de realizar duas preparações, sob a supervisão de um farmacêutico: álcool a 50° e suspensão pediátrica de omeprazol 2mg/ml.

4.3 Reembalagem e rotulagem

A reembalagem e rotulagem permitem a disponibilização do medicamento na dose prescrita de forma individualizada, permitindo a redução do tempo da enfermagem na preparação da medicação, dos riscos de contaminação e dos erros de contaminação. São fundamentais para a distribuição em dose individual diária, clássica e automatizada (Pyxis® e Kardex).

Utiliza-se este processo para medicamentos sólidos orais que não são fornecidos em doses unitárias, ou dosagens específicas que é necessário preparar por fraccionamento.

A rotulagem deve referir o nome genérico, dose, lote e prazo de validade. A reembalagem deve garantir proteção contra agentes ambientais de modo a assegurar a qualidade e a segurança do produto¹⁸.

Reembalagem e rotulagem são realizadas numa zona específica dos SF, preparada adequadamente para estas atividades, sendo realizadas por um TDT, auxiliado de um AO e supervisionado por um farmacêutico. É utilizada uma máquina embaladora semiautomática acoplada a um sistema informático onde é possível programar cada operação. Este processo envolve o cumprimento dos princípios básicos de segurança e higiene humanos e do equipamento. Tal é conseguido pela utilização de roupa descartável (touca, máscara cirúrgica, bata limpa e um par de luvas) e pela desinfeção da bancada de trabalho e dos pratos da máquina com álcool etílico a 70%. É necessário a máxima atenção para que, aquando da inserção dos dados no programa, não existam erros de DCI, dosagem, forma farmacêutica, laboratório fabricante, nº de lote de reembalagem, nº de lote do fabricante, prazo de validade atribuído e nome da instituição onde se realiza o processo. O prazo de validade do medicamento reembalado está sujeito a regras, uma vez que depois de manipulado ou fraccionado, o prazo de validade não deve exceder 25% do tempo restante entre a data da reembalagem e o prazo mencionado pelo fabricante, e nunca pode ser superior a 6 meses. Para reduzir a probabilidade de erros, efetua-se a reembalagem de apenas um medicamento de cada vez, não sendo permitida a presença de outros medicamentos na área de trabalho. No final, o farmacêutico responsável por esta área efetua a validação

para liberação do lote de embalagem, verificando a conformidade do produto final com o rótulo ¹⁸.

Observei o processo de embalagem e posterior validação.

5 Farmácia Clínica

Através do exercício de farmácia clínica o farmacêutico exerce a sua função de prestador de cuidados farmacêuticos, auxiliando o doente a conseguir melhores resultados com a sua terapêutica, através de conselhos e alertas fundamentais para uma correta utilização do medicamento e também pela monitorização da terapêutica.

5.1 Informação de Medicamentos

Compete ao farmacêutico hospitalar emitir pareceres, esclarecimentos e informações acerca dos medicamentos. Através da informação de medicamentos, o farmacêutico promove a realização de uma terapêutica correta e segura pelo doente, através da transmissão de informação e conselhos adequados sobre o uso do medicamento. É uma tarefa de extrema importância.

Com a existência de cada vez mais medicamentos, e dada a sua crescente complexidade, surgiu a necessidade da criação de um Centro de Informação de Medicamentos (CIM) nos SF Hospitalares. O CIM é responsável pela compilação da informação científica sobre os medicamentos e pela sua cedência a outros profissionais de saúde. A informação pode ser dada quando existe uma solicitação desta pelos doentes ou profissionais de saúde, chamada de passagem de informação ativa. Outra forma de dar esta informação é de forma passiva em que existe uma recolha e análise de informação relevante identificada através do INFARMED, comunicações da indústria farmacêutica, decisões internas ou notícias, gerando-se uma resposta concreta e sucinta transmitida via *e-mail*, por seminários ou por elaboração de folhetos informativos ^{18, 25}.

No CHTMAD, esta atividade é realizada de acordo com as condições disponíveis, não tendo uma área específica. Os pedidos são solicitados de forma passiva, por telefone, pessoalmente ou por escrito. Procede-se á análise do pedido, após identificação do solicitador, data e questão colocada. Quando o pedido é novo, elabora-se após a realização de pesquisa bibliográfica científica adequada através da base de dados, manuais (Martindale, Farmacopeia, ...), revistas da

área e fontes de informação na Internet (RCM, bula do medicamento, ...). Todas as fontes utilizadas são registadas e é cedida a informação de forma oral ou escrita. Regista-se o farmacêutico envolvido, o número de registo e o tempo de resposta, arquivando-se o modelo preenchido em suporte informático ^{18,25}.

Durante o meu estágio, assisti à prestação de informações ao doente no ambulatório e participei na elaboração de resposta a solicitações realizadas por profissionais de saúde – pedidos de informação (anexo 6).

5.2 Ensaios Clínicos

Um ensaio clínico é qualquer investigação conduzida no ser humano destinada a descobrir ou verificar os efeitos clínicos, farmacológicos ou outros efeitos farmacodinâmicos, identificar os efeitos indesejáveis e analisar a farmacocinética de um ou mais medicamentos experimentais, com o objectivo de apurar a sua segurança e eficácia.

O início de um ensaio clínico está dependente da autorização do INFARMED, da Comissão de Ética para a Investigação Clínica e do Conselho de Administração do Hospital. Este processo demora usualmente 4 a 5 meses. Se aprovado, o promotor desloca-se aos SF do CHTMAD para apresentar o ensaio clínico, fornecendo toda a informação sobre o protocolo e documentação necessária. O medicamento em questão é enviado e o diretor dos SF ou o farmacêutico responsável procedem à sua receção, verificando lotes, quantidades, prazos de validade e acondicionamento. Quando detetada alguma anomalia, esta deve ser registada na Ficha de Ensaio Clínico. É necessário o preenchimento do modelo definido pelo promotor quando se procede à dispensa do medicamento ao paciente, onde constam nome do investigador, iniciais do paciente, descrição do medicamento, número de randomização, número de centro de investigação e outras informações que o promotor ache relevantes. Ao farmacêutico compete fornecer toda a informação ao participante sobre posologia e cuidados a ter, alertando sempre para a devolução dos medicamentos não utilizados. Na visita seguinte, cabe ao farmacêutico recolher medicamento não administrado ou embalagens vazias, sendo tudo registado em modelo adequado ¹⁸.

Nos SF do CHTMAD existe um espaço físico destinado aos ensaios clínicos, onde decorrem todas as fases de armazenamento e dispensa e o registo e arquivo de toda a documentação relacionada com o processo. Existe um centro de

investigação clínica constituído por dois elementos que permite agilizar todo o processo burocrático associado aos ensaios clínicos e facilitar a comunicação entre os diversos intervenientes.

Relativamente aos ensaios clínicos, pude consultar a documentação referente a estes e assistir a uma pequena formação sobre a sua organização e diversas fases (anexo 7) ¹⁸.

5.3 Farmacocinética Clínica

A monitorização terapêutica é essencial para fármacos com janela terapêutica estreita ou com variabilidade no comportamento cinético, permitindo administrar a dose correta evitando riscos de sobredosagem ou subdosagem. Através dela, é possível ajustar a dose ou posologia para obter o efeito terapêutico desejado e personalizado ³.

No CHTMAD, as determinações dos níveis séricos de fármacos são efetuados no laboratório de análises clínicas do hospital.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de visitar o laboratório de análises clínicas e proceder a algumas determinações.

5.4 Farmacovigilância

A farmacovigilância permite detetar situações não previstas durante os estudos de segurança e eficácia do medicamento, sendo de extrema importância.

É da responsabilidade do farmacêutico reportar todas as reações não previstas que ocorram do uso dos medicamentos ao INFARMED, que monitoriza a segurança dos medicamentos e quando necessário implementa medidas de segurança ³.

6 Outras atividades

Durante o meu estágio, tive ainda oportunidade de visitar a unidade de nefrologia onde o enfermeiro-chefe nos explicou detalhadamente os processos de diálise existentes e nos mostrou as instalações.

7 Conclusão

Após a realização do estágio nos Serviços Farmacêuticos do CHTMAD, o papel do farmacêutico revelou-se fundamental na garantia de um correto acompanhamento do medicamento em todos os sectores do hospital e no apoio ao doente. O farmacêutico tem um papel de elevada responsabilidade. Durante a realização do meu estágio, foi-me possível colocar em prática e desenvolver conhecimentos já adquiridos, assim como obter novas competências técnicas e científicas. O contacto com a realidade do farmacêutico hospitalar permitiu-me mais uma vez perceber a multidisciplinaridade da profissão e a sua elevada abrangência.

Considero este estágio uma mais valia para o meu futuro profissional, visto ter-me permitido desenvolver novas capacidades e melhorar outras, saindo dele uma melhor profissional.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro "Acerca da Instituição". Acessível em: <http://www.chtmad.min-saude.pt/>. [acedido em 15 de agosto de 2015]
- 2 - Decreto de Lei 44 204, de 2 de Fevereiro de 1962: Regulamento geral da Farmácia Hospitalar
- 3 – Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar (2005). Manual da Farmácia Hospitalar. Gráfica Maiadouro.
4. Boas Práticas da Farmácia Hospitalar. 1º Edição ed.1999: Ordem dos Farmacêuticos.
5. CHTMAD, Manual da Qualidade dos Serviços Farmacêuticos. 2010.
- 6- Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho: Execução das medidas de controlo de estupefacientes e psicotrópicos.
7. Norma de procedimento "Receção e Armazenamento de Medicamentos e Outros Produtos Farmacêuticos, in Manual da Qualidade dos Serviços Farmacêuticos do CHTMAD, EPE.
- 8 - MMU nº 57 "Armazenamento de Medicamentos e Preparação de Concentrados de eletrólitos", in Manual da JCI. 2010
- 9 - Diário da República Eletrónico: Portaria nº 53/71 de 3 de fevereiro. Acessível em: <http://dre.pt>. [acedido em março de 2014].
- 10 - Norma de procedimento "Reposição de stocks", in Manual da Qualidade dos Serviços Farmacêuticos do CHTMAD, EPE.
- 11 - MMU nº 58 "Prescrição, Dispensa e Administração de medicamentos", in Manual da JCI. 2010.
- 12 - Committee for Medicinal Products for Human Use (2011). Guideline on Plasma-Derived Medicinal Products. European Medicines Agency, Londres.
- 13 - Braga F (2013). Medicamentos Derivados do Plasma Humano. Revista da ordem dos farmacêuticos, 107. Acessível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/>. [acedido em 1 junho de 2014]

- 14 - Despacho conjunto n.º 1051/2000, de 14 de setembro. Registo de medicamentos derivados de plasma.
- 15 - Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de janeiro. Regime jurídico do tráfico e consumo de estupefacientes e psicotrópicos.
- 16 - Despacho n.º 29793/2008
- 17 - Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar (1999). Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa
- 18 - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. Manual da Qualidade dos Serviços Farmacêuticos. Atualizado a última vez a 27/11/2014
- 19 - Grupo MMU do CHTMAD, MMU n.º 020 "Dispensa de medicamentos a utentes em Regime Ambulatório" in Manual JCI
- 20 - Decreto-lei n.º 13/2009: Estabelece as condições e os requisitos para dispensa de medicamentos para tratamento no período pós-operatório de situações de cirurgia de ambulatório.
- 21 - 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;
- 22 - Grupo MMU do CHTMAD, MMU n.º 064 Manuseamento de Cistostáticos, Abril de 2010 in Manual JCI
- 23 - Serviços Farmacêuticos do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE. Manual de Procedimentos de Citostáticos. 2014.
- 24 - Norma de Procedimento "Preparação de Medicamentos", Manual da Qualidade dos Serviços Farmacêuticos do CHTMAD,EPE.
- 25 - Conselho do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar (1999). Boas Práticas de Farmácia Hospitalar. Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa.

ANEXOS

Anexo 1 - Impresso para a aquisição de Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas

ANEXO VII

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS PREPARAÇÕES
COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEPÇÃO DA II-A,
ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM
RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º _____/_____
Nota de encomenda N.º _____/_____

(Nos termos do art.º 18.º do Decreto Regulamentar n.º 61/94, de 12 de outubro)

Requisita-se a _____

SUBSTÂNCIAS ACTIVAS E SUAS PREPARAÇÕES				QUANTIDADE	
N.º de Código	Designação	Forma Farmac.	Dosagem	Pedida	Fornecida

Carimbo da entidade requisitante	D.T. ou Farmac. Responsável _____
	N.º de insc na O. F. ____/____/____/____
	Data ____/____/____
	Ass. legível _____
Carimbo da entidade fornecedora	Director Técnico _____
	N.º de insc na O. F. ____/____/____/____
	Data ____/____/____
	Ass. legível _____

Anexo 2 - Requisição de prescrição e utilização de hemoderivados (via farmácia e via serviço)

Número de série _____

VIAFARMÁCIA

MEDICAMENTOS HEMODERIVADOS REQUISIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO/ADMINISTRAÇÃO (Arquivar pelos Serviços Farmacêuticos ^(*))

HOSPITAL _____ SERVIÇO _____

Médico (Nome legível) N.º Mec. ou Vinheta Assinatura _____ Data ____/____/____	Identificação do doente (nome, B.I., n.º do processo, n.º de utente do SNS) <i>Apor etiqueta autocolante cisógrafo ou outro. Enviar tantos autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas</i>	Quadro A
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico)		
Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____		Quadro B

REGISTO de DISTRIBUIÇÃO N.º ____/____/____ (*) (A preencher pelos Serviços Farmacêuticos)				Quadro C
Hemoderivado/dose	Quantidade	Lote	Lab. Origem/Fornecedor	N.º Cert. INFARMED
Enviado ____/____/____ Farmacêutico _____ N.º Mec. _____				

(*) Excepcionalmente o Plasma Fresco Congelado Inativado poderá ser distribuído e ter registo e arquivo no serviço de Imunohemoterapia

 Recebido ____/____/____ Serviço requisitante _____ N.º Mec. _____
 (Assinatura)

I. Instruções relativas à documentação:

A requisição, constituída por 2 vias (VIAFARMÁCIA E VIASERVIÇO), é enviada aos Serviços Farmacêuticos após preenchimento dos Quadros A e B pelo serviço requisitante. O quadro C é preenchido pelos Serviços Farmacêuticos.

VIASERVIÇO – A preencher pelo serviço requisitante e arquivar no processo clínico do doente.

VIAFARMÁCIA – Permanece em arquivo nos Serviços Farmacêuticos. Excepcionalmente, a distribuição e registo do plasma fresco congelado inativado, bem como o arquivo da viafarmácia, poderá ser feito pelos serviços de imunohemoterapia.

II. Instruções relativas ao produto medicamentoso:

a) Cada unidade medicamentosa fornecida será etiquetada pelos Serviços Farmacêuticos com as respectivas condições de conservação e identificação do doente e do serviço requisitante.

b) Os produtos não administrados no prazo de 24 horas e atendendo às condições de conservação do rótulo, serão obrigatoriamente devolvidos aos Serviços Farmacêuticos. No quadro D será lavrada a devolução, datada e assinada (n.º mecanográfico).

Anexo 3 - Requisição de utilização de substâncias estupefacientes, psicotrópicos e benzodiazepinas

REQUISICÃO DE SUBSTÂNCIAS SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 15/93, DE 22 DE JANEIRO, COM RECTIFICAÇÃO DE 20 DE FEVEREIRO

N.º

Serviços Farmacêuticos
do

Código
SERVIÇO
SALA

Medicamento (D.C.I.)	Forma Farmacêutica	Dosagem	Código
----------------------	--------------------	---------	--------

Nome do Doente	Cama/ Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
Total					Total	

Assinatura legível do director de serviço ou legal substituo Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto. Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Entregue por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ____/____/____ Recebido por (ass. Legível) _____ N.º Mec. _____ Data ____/____/____
---	--	--

⁴ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

⁵ Com as rectificações decorrentes da Portaria n.º 1193/99, de 6 de Novembro

Anexo 4 - Impresso de registo de erros de medicação do CHTMAD



REGISTO DE ERROS DE MEDICAÇÃO

(apenas para tratamento administrativo, não colocar no processo do doente)

Vinheta Identificativa do Doente

Data notificação ____/____/____

Data da ocorrência ____/____/____

 Quem notifica: Enfermeiro ☐
 Farmacêutico ☐
 Médico ☐
 Outro ☐

Tipo de Evento

1 - Prescrição:

- | | | |
|--|---|--|
| a) ☐ Dose/frequência inapropriada | e) ☐ Contra indicação | i) ☐ Falta de justificação clínica/Extra-formulário |
| b) ☐ Duplicação | f) ☐ Doente errado | j) ☐ Nomenclatura/abreviatura incorrectas |
| c) ☐ Ilegível | g) ☐ Falta de data | l) ☐ Omissão dose/via/frequência de administração |
| d) ☐ Medicamento inapropriado | h) ☐ Prescrição verbal não registada | m) ☐ Outra |

2 - Transcrição/Validação:

- | | | |
|--|--|--|
| a) ☐ Dose errada | e) ☐ Doente errado | i) ☐ Registo no processo errado |
| b) ☐ Frequência errada | f) ☐ Duração errada | j) ☐ Outra |
| c) ☐ Horário errado | g) ☐ Prescrição verbal mal compreendida | |
| d) ☐ Medicamento errado | h) ☐ Prescrição não transcrita | |

3 - Preparação/Dispensa:

- | | | |
|---|---|---|
| a) ☐ Medicamento errado | d) ☐ Atraso na entrega | g) ☐ Frequência errada |
| b) ☐ Quantidade errada | e) ☐ Dose errada | h) ☐ Prescrição não recepcionada atempadamente |
| c) ☐ Rotulagem inadequada/ilegível | f) ☐ Horário errado | i) ☐ Outra |

4 - Conservação/preparação/administração:

- | | | |
|---|--|---|
| a) ☐ Doente errado | e) ☐ Dose errada | i) ☐ Auto medicação |
| b) ☐ Incompatibilidade de fármacos | f) ☐ Horário errado | j) ☐ Armazenamento incorrecto (frigorífico, luz) |
| c) ☐ Medicamento adulterado | g) ☐ Medicamento errado | l) ☐ Omissão |
| d) ☐ Preparação incorrecta | h) ☐ Via errada | m) ☐ Outra |

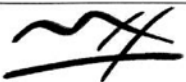
Informação adicional: _____

Identificação do Evento

Tipo de erro	Resultado
A	Circunstâncias que poderiam causar erro
B	Ocorreu um erro mas a medicação não chegou ao doente
C	Ocorreu um erro que chegou ao doente

ERROS DO TIPO C OBRIGAM A IMEDIATA AVALIAÇÃO CLÍNICA DO DOENTE

Anexo 5 - Ficha de preparação de medicamentos manipulados do CHTMAD

	CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS FICHA DE PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS	
---	--	---

Medicamento:	Teor em substância activa:
Forma farmacêutica:	Quantidade a preparar:
Manipulado nº:	Posologia:
Serviço:	Data de preparação:

Matérias primas	Lote	Validade	Origem/ Laboratório	Quantidade calculada	Quantidade pesada/ medida

Preparação	Rubrica do operador
	

Aparelhagem usada:	Tipo de embalagem:
	Capacidade do recipiente:
	Origem:

Condições de conservação:		Prazo de utilização:

Rotulagem (Anexar a esta ficha uma cópia, datada e rubricada, do rótulo da embalagem dispensada)

Referência bibliográfica:

	GARANTIA DE QUALIDADE	Farmacêutico(a)
PARÂMETROS	Confirmação da ident. Dos comp. Nec. p/rep.	
	Confirmação do lote e p. val fabricante	
	Confirmação do nº Comp. Nec p/vol. Prep.	
	Confirmação da pulverização em almofariz	
	Confirmação dos volumes de componentes	
	Confirmação do volume final	
	Confirmação da embalagem final	

	GARANTIA DE QUALIDADE	Farmacêutico(a)
PARÂMETROS	Confirmação do rótulo:	
	Ident. Preparação/concentração	
	Quantidade nominal	
	Data de preparação/lote	
	Nome do doente	
	Agitar antes de usar	
	Conservar no frigorífico	
	P. Validade	

RG.01.PR.03.03

CHTMAD
CHTMAD

Anexo 6 – Impresso de pedido de informação do CHTMAD

	CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS Pedido de informação	
---	---	---

☐ Solicitada
☐ Proactiva

Palavra-Chave: _____

Informação nº _____

Data: _____

Hora: _____

Prazo resposta: _____

Consultante: _____	Serviço: _____
--------------------	----------------

Farmacêutico(a) ☐ Médico(a) ☒ Enfermeiro(a) ☐ Outro ☐	Contacto: _____ Tipo de Contacto: Telefónico ☐ Pessoal ☒ Escrito ☐
---	--

Pergunta:

Caso se refira a um doente

Nome
Sexo
D.N.
Patologia
Terapêutica
Observações

Área de Consulta:

<table style="width: 100%;"> <tr><td>Administração</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Alternativas Terapêuticas</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Compatibilidades</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Contra-indicações</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Documentação</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Efeitos Adversos</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Estabilidade</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Existência nos SF</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Farmacocinética</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Farmácia Clínica</td><td>☐</td></tr> </table>	Administração	☐	Alternativas Terapêuticas	☐	Compatibilidades	☐	Contra-indicações	☐	Documentação	☐	Efeitos Adversos	☐	Estabilidade	☐	Existência nos SF	☐	Farmacocinética	☐	Farmácia Clínica	☐	<table style="width: 100%;"> <tr><td>Formulação</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Nutrição Parentérica</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Indicações</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Interações</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Pesquisa bibliográfica</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Posologia</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Precauções</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Preços</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Toxicologia</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Outros:</td><td>_____</td></tr> </table>	Formulação	☐	Nutrição Parentérica	☐	Indicações	☐	Interações	☐	Pesquisa bibliográfica	☐	Posologia	☐	Precauções	☐	Preços	☐	Toxicologia	☐	Outros:	_____
Administração	☐																																								
Alternativas Terapêuticas	☐																																								
Compatibilidades	☐																																								
Contra-indicações	☐																																								
Documentação	☐																																								
Efeitos Adversos	☐																																								
Estabilidade	☐																																								
Existência nos SF	☐																																								
Farmacocinética	☐																																								
Farmácia Clínica	☐																																								
Formulação	☐																																								
Nutrição Parentérica	☐																																								
Indicações	☐																																								
Interações	☐																																								
Pesquisa bibliográfica	☐																																								
Posologia	☐																																								
Precauções	☐																																								
Preços	☐																																								
Toxicologia	☐																																								
Outros:	_____																																								

Fontes de Informação:

	CENTRO HOSPITALAR TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, EPE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS Pedido de informação	
---	---	---

--

Resposta/Informação:

--

Documentação enviada:

--

OBS:

--

Data:**Hora:****Farmacêutico(a)/nºMecanográfico:**

--

Anexo 7 - Diploma relativo à formação acerca de ensaios clínicos



Certificate

I hereby certify that Liliana Raquel Gomes Fernandes participated in a
general training about Clinical Trials in Clinical Research Center of CHTMAD.

Vila Real, 14 August 2015

Francisco Dias

Clinical Research Coordinator – Centro de Investigação Clínica

U. PORTO



FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL

www.ff.up.pt