

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

REALIZADO NO ÂMBITO DO MESTRADO INTEGRADO
EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS

Farmácia Ferreira

Ana Sofia Pedrosa Marcelino

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Relatório de Estágio Profissionalizante

Farmácia Ferreira

Maio a Agosto de 2016

Ana Sofia Pedrosa Marcelino

Orientador: Dr. Carlos José Talaia Rocha

Tutor FFUP: Prof. Doutora Maria Beatriz Vasques Neves Quinaz

Novembro de 2016

Declaração de Integridade

Eu, Ana Sofia Pedrosa Marcelino, abaixo assinado, nº 201108650, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter actuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (acto 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

O estágio curricular na Farmácia Ferreira foi sem dúvida a melhor forma de terminar o Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e enriqueceu o meu percurso académico de várias formas. Por isso, irei fazer os devidos agradecimentos mas estas palavras não fazem jus aos ensinamentos e lições de vida que toda a equipa da Farmácia Ferreira me transmitiu e ao quão grata estou por ter realizado o meu estágio curricular nesta farmácia.

Em primeiro lugar um Obrigada à professora Beatriz Quinaz pelo apoio na elaboração do relatório de estágio;

Um especial e bastante sincero Obrigada ao Dr. Carlos Rocha, Diretor Técnico da Farmácia Ferreira que me apoiou desde o primeiro dia de estágio nesta nova etapa da minha vida. Obrigada por acreditar em mim, nas minhas capacidades de fazer mais e melhor e por me mostrar desde o início o grandioso valor que a nossa profissão representa para a comunidade. Obrigada por todos os ensinamentos, críticas construtivas e pelo encorajamento na realização do projecto de estágio que sem a sua ajuda não teria sido possível. Obrigada por fazer do meu estágio um período inesquecível, recheado de óptimas memórias e uma grande amizade que levarei para a vida;

Obrigada à Dra. Inês Pereira por toda a paciência, todos os ensinamentos e apoio durante o estágio. Obrigada por ter sido mais do que uma colega de estágio, uma amiga que guardarei para sempre;

Obrigada a todos os colaboradores da Farmácia Ferreira por me acolherem como um elemento da vossa equipa e me proporcionarem um estágio tão enriquecedor, não só de um ponto de vista profissional mas também pessoal. Obrigada por todos os ensinamentos, todas as palavras de apoio e encorajamento e por fazerem de todos os dias um dia especial. Obrigada pela vossa boa disposição diária e por todos os momentos partilhados.

Resumo

O estágio curricular em Farmácia Comunitária foi realizado na Farmácia Ferreira, localizada em Canidelo, Vila Nova de Gaia, durante o período de Maio a Agosto de 2016, sob a orientação do Dr. Carlos Talaia Rocha, Diretor Técnico da Farmácia Ferreira.

Este relatório descreve as actividades realizadas ao longo do estágio comunitário de uma perspectiva de um estagiário, as minhas experiências ao participar nas diversas actividades e as competências adquiridas. Numa primeira parte descrevo as actividades realizadas na Farmácia Ferreira como a recepção de encomendas, atendimento ao balcão e participação nos cuidados de saúde prestados. Numa segunda parte descrevo o projecto de estágio realizado onde abordo o papel do Farmacêutico Comunitário no seguimento de doentes de Alzheimer.

Índice

Agradecimentos.....	iv
Resumo	v
Índice de Abreviaturas.....	viii
Índice de Figuras	ix
Índice de Tabelas.....	x
Parte I – Descrição das actividades realizadas na Farmácia	
1. Introdução	1
2. Farmácia Ferreira.....	1
2.1. Organização da Farmácia	1
2.2. Espaço Exterior.....	1
2.3. Espaço Interior.....	1
2.4. Atendimento e Recursos Humanos.....	2
2.5. Utentes da Farmácia.....	3
2.6. Sistema Informático	3
2.7. Fontes de Informação	3
2.8. Cronograma das actividades realizadas.....	4
3. Gestão da Farmácia.....	5
3.1. Fornecedores.....	5
3.2. Recepção de encomendas.....	6
3.3. Armazenamento.....	6
3.4. Prazos de Validade	7
3.5. Reclamações e Devoluções	7
4. Dispensa de Medicamentos e Outros Produtos Farmacêuticos	8
4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica.....	9
4.1.1. Prescrições Médicas	9
4.1.2. Regimes de comparticipação	12
4.1.3. Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos	12
4.1.4. Processamento de Faturas	13
4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica.....	13
4.2.1. Aconselhamento Farmacêutico.....	14
4.2.2. Automedicação.....	14
4.2.3. Produtos e Medicamentos de Uso Veterinário....	15
4.2.4. Suplementos Alimentares.....	15
4.2.5. Produtos de Dermocosmética.....	15

4.2.6. Dispositivos Médicos.....	16
4.2.7. Manipulados.....	16
5. Cuidados de Saúde Prestados.....	17
5.1. Medição da Pressão Arterial	17
5.2. Medição de Parâmetros Bioquímicos	17
5.3. Administração de Injetáveis	18
5.4. Consultas de Podologia, Nutrição, Massagem Terapêutica e Osteopatia	18
6. Marketing na farmácia	19
7. Formações.....	19
Parte II – A importância do Farmacêutico Comunitário na melhoria da qualidade de vida de utentes idosos	
Acompanhamento farmacoterapêutico e atuação social em Doentes de Alzheimer	
1. Prefácio	21
2. A Doença de Alzheimer - Uma Perspectiva Histórica.....	22
2.1. A descoberta da Doença de Alzheimer	22
2.2. Diagnóstico	24
2.3. Epidemiologia	26
2.4. Tratamento.....	27
2.5. Fatores de Risco	29
2.5.1. Fatores de Risco Genéticos	29
2.5.2. Outros Factores de Risco.....	29
3. Introdução ao Trabalho Prático	30
4. Objetivos.....	31
5. Método.....	31
6. Resultados.....	33
7. Discussão	38
8. Conclusão.....	40
Referências Bibliográficas	43
Anexos.....	47

Índice de Abreviaturas

AFP - Associação de Farmácias de Portugal
APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões, S.A
ARS Norte - Administração Regional de Saúde do Norte
AVC - Acidente Vascular Cerebral
CCF - Centro de Conferência de Faturas
CCL - Comprometimento Cognitivo Leve
CGD - Caixa Geral de Depósito
CNP - Código Nacional de Produto
CNPEM - Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos
DA – Doença de Alzheimer
FC – Farmácia Comunitária
FEFO - *First Expire, First Out*
FF - Farmácia Ferreira
MCI – Impedimento Cognitivo Médio
MMSE - *Mini Mental State Examination*
MNSRM – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM - Medicamentos Sujeitos a Receita Médica
NFTS - *Neurofibrillary Tangles*
NIA - *National Institute of Aging*
PRM- Problemas Relacionados com Medicamentos
PVF - Preço de Venda à Farmácia
PVP - Preço de Venda ao Público
PV - Prazo de Validade
RCM - Resumos das Características do Medicamento
R&D – *Research & Development*
SAMS - Sindicato dos Bancários
SBSI – Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas
SI – Sistema Informático
SIB - Sindicato Independente dos Bancários
SNS - Sistema Nacional de Saúde

Índice de Figuras

Figura 1- Perspetiva da estimativa do número de pessoas com Demência em Portugal

26

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Cronograma das actividades executadas na Farmácia Ferreira	4
Tabela 2 – Análise da medicação do Sr. ‘Y’ e identificação de possíveis Problemas Relacionados com a Medicação (PRM)	34
Tabela 3- Análise da medicação da Sra. ‘X’ e identificação de possíveis Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM)	34
Tabela 4- Análise da medicação do Sr. ‘Y’ , da sua eficácia e possíveis interacções medicamentosas	35
Tabela 5- Análise da medicação do Sra. ‘X’, da sua eficácia e possíveis interacções medicamentosas	35
Tabela 6- Identificação de efeitos adversos da medicação do Sr. ‘Y’, interacções medicamentosas e recolha de informações clínicas	36
Tabela 7- Identificação de efeitos adversos da medicação do Sra. ‘X’, interacções medicamentosas e recolha de informações clínicas	37

1. Introdução

A Farmácia Comunitária (FC) é um espaço privado onde são prestados inúmeros serviços de natureza e importância públicas, dirigidos ao doente de forma a, por um lado, melhorar a qualidade de vida deste e, por outro, contribuir para a promoção da saúde pública - dada a proximidade geográfica e a confiança social com a população local, a FC é (actualmente, sempre) o primeiro e/ou o último contato dos utentes com o circuito de prestação de serviços de saúde [1].

2. Farmácia Ferreira

2.1. Organização da Farmácia

2.1.1. Espaço Exterior

A Farmácia Ferreira (FF) localiza-se em Canidelo, no concelho de Vila Nova de Gaia, na rua da Bélgica (a maior - em comprimento - via terrestre do concelho). Está identificada com uma luminosa cruz verde, que se encontra sempre iluminada; tem, sempre visível na parede exterior, a lista das farmácias do concelho que se encontram de serviço noturno e o horário de funcionamento da própria; e, ainda, são visíveis duas montras envidraçadas que, consoante a altura do ano, varia a exposição de determinados produtos ou decorações temáticas.

A Farmácia apresenta um acesso fácil para a entrada dos utentes e, de forma a garantir o acesso a deficientes motores, existe uma rampa inclinada.

Circundada por diversos locais de restauração, supermercados, espaços de saúde, e outros locais de comércio diverso a FF tem uma afluência constante (e crescente) de utentes, mesmo nos meses de verão devido à sua proximidade a diversas praias e rio.

2.1.2. Espaço Interior

A FF apresenta um ambiente calmo, limpo, e profissional - adequado à prestação de cuidados de saúde personalizados à comunidade local. Apresenta, no seu interior, dois pisos: o piso térreo, que é o local de atendimento, e um piso inferior.

No piso térreo, em que a separação dos diferentes postos de atendimento garante a privacidade dos utentes e a melhor comunicação entre o utente e o farmacêutico para o atendimento, encontram-se, também, as montras destinadas a cada época, os lineares disponibilizados para as diversas marcas comercializadas

(remodelados consoante a sazonalidade e as promoções vigentes), e as 'gavetas' de armazenamento de medicamentos. Devido à realização de serviços nocturnos rotativos, e para garantir o máximo de segurança aos colaboradores, a dispensa de medicamentos (noturna) é realizada através de um postigo de atendimento e o interior da farmácia está constantemente vigiado através de câmaras de vigilância, conectadas 24h por dia a um serviço de protecção em tempo-real.

No piso inferior está localizada a área de classificação, que inclui a recepção de encomendas, os gabinetes de prestação de serviços de saúde individualizados (medição de parâmetros, administração de injectáveis, etc) e de prestação de serviços externos (consultas de podologia, nutrição, audiometria, osteopatia, massagem terapêutica, etc). Ainda, neste piso, localiza-se um armazém de grandes dimensões, uma sala de formação e área de exposição de produtos, um gabinete administrativo, uma sala de arrumações, um laboratório que (ainda) não está em funcionamento, uma copa, e casas-de-banho.

2.2. Atendimento e Recursos Humanos

De acordo com o Decreto de Lei nº 307/2007 de 31 de Agosto de 2007, as farmácias devem ter no mínimo dois farmacêuticos para que se encontre presente um farmacêutico 55 horas por semana [2]. A Farmácia Ferreira apresenta uma equipa com 9 membros: 4 Farmacêuticos (Inês Pereira, Lisete Pereira, Carlos Rocha - Diretor Técnico, e Fábio Leal - Farmacêutico Adjunto), 2 Técnicos de Farmácia (Sofia Fernandes e Telma Cunha), uma auxiliar técnica (Eunice Maia), uma equipa de gestão (Sérgio Carvalho e Carlos Duarte), e a proprietária (Isabel Bastos).

A divisão de tarefas está bem estabelecida entre todos os colaboradores da Farmácia Ferreira. O Diretor Técnico, Dr. Carlos Rocha, tem uma responsabilidade acrescida no que diz respeito à promoção do uso racional do medicamento, à farmacovigilância, controlo de estupefacientes, faturação, formação interna da equipa, gestão e liderança do grupo de trabalho, e escrupuloso cumprimento de todas as normas técnicas e legais na farmácia. O farmacêutico adjunto, Dr. Fábio Leal, é responsável pelos prazos de validade e (algumas) compras diretas. A Dra. Inês Pereira e técnica Sofia Fernandes são responsáveis pela dermofarmácia, cosmética, organização de montras e lineares, e algumas compras diretas destes produtos. À auxiliar técnica Eunice Pereira estão atribuídas as funções relativas à área da classificação e armazém. Os gestores da farmácia assumem responsabilidades diferenciadas, sendo que, o Dr. Sérgio Carvalho exerce as funções de Gestor Comercial e o Dr. Carlos Duarte responsabiliza-se pela gestão financeira.

A Farmácia Ferreira encontra-se aberta todos os dias da semana das 8:30h às 22:00h e aos Sábados das 8:30h às 20:00h, alternando, com as outras farmácias do concelho, a realização de serviços noturnos das 22:00h às 8:30h. (todos os anos é definido um escalonamento desses serviços pela ARS Norte)

2.3. Utentes da Farmácia

Os utentes da Farmácia Ferreira constituem um público maioritário de idade avançada e muitos com dificuldades económicas. No entanto, durante os meses de Verão (Julho e Agosto), devido à localização da Farmácia perto da praia, houve elevada afluência de um público mais jovem bem como de estrangeiro, o que permitiu uma maior diversificação da comunidade da FF.

2.4. Fontes de Informação

O Farmacêutico representa uma fonte de informação para o público em geral pelo que é necessário garantir um acesso rápido a fontes de informação credíveis. Os computadores da Farmácia Ferreira dispõem de bases de dados 'offline' e a internet, garantindo, assim, um acesso rápido 'online' a informação referente aos medicamentos a serem dispensados, a interações com outros medicamentos, reações adversas daqueles, e quaisquer outras informações relevantes. (O acesso 'online' às fontes de informação foi, conjuntamente com a informação verbal de toda a equipa de colaboradores, de máxima importância para mim pois consegui, assim, aprender o máximo que pude acerca dos diversos fármacos/terapêuticas existentes na FC). Existe, também, acesso a uma biblioteca física no gabinete administrativo que permite acesso a informação em papel.

2.5. Sistema Informático

O sistema informático utilizado na farmácia é o Winphar® - um 'software' flexível e intuitivo, personalizado às necessidades próprias da FF. O Winphar® tem diversas aplicações modulares para a realização das mais diversas tarefas: atendimento, preparação e recepção de encomendas, gestão de stocks, gestão de clientes, facturação, análises e gestão financeira, avaliação e controlo comercial, etc. Na minha perspectiva, e dentro da minha experiência (enquanto estagiária), o 'menu' das vendas permitiu-me analisar o histórico da medicação de clientes habituais, que se encontra registada na ficha de cliente, realizar vendas suspensas, efectuar reservas - considerei que, dessa forma, todo o processo de dispensa do medicamento era otimizado e padronizado, havendo benefícios mútuos para a farmácia e para o cliente.

Outra funcionalidade bastante útil do sistema informático é a análise da evolução das vendas de cada marca (o que me permitiu perceber um pouco da ‘mecânica’ associada à análise comercial).

Relativamente às informações disponíveis sobre cada medicamento considero que o SI poderia ser mais completo no sentido de fornecer mais informações sobre cada fármaco. Numa fase inicial, tive que recorrer a fontes de informação online (nomeadamente a Resumos das Características do Medicamento (RCM)) para conseguir esclarecer as dúvidas dos utentes. No entanto, para alguns medicamentos foram introduzidos no SI alertas (por exemplo alerta de dispensa de um antibiótico) que devem ser ponderados antes da dispensa de medicamentos.

2.6. Cronograma das actividades realizadas

Tabela1- Cronograma das actividades executadas na Farmácia Ferreira

Actividades	Maio	Junho	Julho	Agosto
Introdução aos colaboradores e à organização da farmácia	X			
Recepção, conferência, armazenamento de encomendas e aprovisionamento	X	X	X	X
Contacto com fontes de informação em suporte online e em papel		X	X	X
Prestação de cuidados de saúde	X	X	X	X
Familiarização com receitas através da sua conferência e correcção	X	X	X	X
Atendimento ao balcão		X	X	X
Processamento do receituário		X	X	X
Verificação dos Prazos de Validade		X	X	
Formações		X	X	X

3. Gestão da Farmácia

A gestão de uma farmácia é um grande desafio não só do ponto de vista de sobrevivência económico (despoletado pela concorrência existente) mas também de uma perspectiva económico-social devido à necessidade de balancear a sua rentabilidade económica com o facto de ser um sector prestador de serviços de saúde. Torna-se assim indispensável, nos dias de hoje, o farmacêutico desenvolver mais do que competências científicas de forma a garantir o sucesso financeiro da farmácia. É necessário ter em consideração diversos factores ao gerir uma farmácia desde as necessidades dos utentes e a sazonalidade ao número de colaboradores da farmácia.

Relativamente à sazonalidade, na altura do Verão, a FF investiu numa maior promoção e visibilidade aos produtos solares uma vez que se adequavam às necessidades dos utentes.

3.1. Fornecedores

Os fornecedores principais da FF são as cooperativas Cooprofar e Alliance Healthcare. De forma a tornar a encomenda de produtos mais eficiente a Cooprofar, disponibiliza uma aplicação informática que permite à farmácia fazer o pedido em tempo-real, podendo visualizar (e informar o utente) o estado do mesmo, a hora de chegada à farmácia, e seguimento da encomenda. No caso da Alliance, os pedidos são realizados por telefone ou via *modem* (o que, na minha opinião, torna o sistema de encomendas mais lento, falível, e sujeito a erros sistemáticos).

De forma a garantir um *stock* ideal de produtos, o SI realiza, para a maioria dos códigos, o pedido automaticamente de produtos, sendo este pedido passível de sofrer parametrizações pelo farmacêutico, consoante as necessidades. Tendo em consideração o *stock* máximo e mínimo de cada produto, esta metodologia 'inteligente', permite, por um lado, uma minimização de custos associados a compras e, por outro, optimização do desperdício em inventário, aumentando, assim, a rentabilidade da farmácia. (esta metodologia baseia-se num algoritmo que é adaptado à realidade de cada farmácia).

Ainda, com o objetivo de beneficiar de bonificações e/ou promoções, a FF efetua, através das análises de vendas e rentabilidade, as quais tive a oportunidade de acompanhar em algumas ocasiões, compras diretas aos laboratórios através de linhas directas ou delegados comerciais.

3.2. Recepção de encomendas

A recepção de encomendas e organização de inventário foi das primeiras tarefas que realizei na farmácia e reconheço a sua escolha como ponto de partida uma vez que é a base do início do meu trabalho na farmácia (sem conhecer os produtos e a sua classificação nunca poderia, com segurança, dispensar ou indicar ao balcão). No Winphar®, é possível realizar a recepção direta de encomendas (encomendas pedidas ao balcão via telefone ou aplicação informática) e recepção de encomendas automáticas (encomenda definida automaticamente pelo sistema consoante a dispensa e inventário dos produtos).

Ao recepcionar as encomendas, é necessário verificar se existem produtos de armazenamento no frio, os quais devem ser imediatamente colocados no frigorífico. Caso exista recepção de estupefacientes, estes são imediatamente colocados no local apropriado. Deve, ainda, ser confirmado o número de embalagens recebidas, o Preço de Venda à Farmácia (PVF), o Preço de Venda ao Público (PVP) e o Prazo de Validade (PV); e proceder à verificação final da fatura de forma a conferir os totais da factura. Esta factura, após o término da recepção, tem como destino final a contabilidade.

Os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) e os não sujeitos a receita médica (MNSRM) não comparticipados têm o Preço de Venda ao Público (PVP) aplicado na embalagem. Os restantes produtos (de venda livre) não apresentam o PVP definido na embalagem estando este sujeito a uma margem de lucro aplicada pela própria farmácia - a margem de lucro é atribuída a cada produto no momento da recepção de encomendas, juntamente com o PVP, que será posteriormente impresso para etiquetar os mesmos (algo que também aprendi a efectuar e, na minha opinião, embora seja necessária muita atenção, de fácil execução técnica).

3.3. Armazenamento

Na fase final da recepção de encomendas é necessário proceder ao armazenamento dos medicamentos e outros produtos farmacêuticos. As condições iluminação, temperatura e humidade devem respeitar os requisitos de cada medicamento [1].

O armazenamento dos produtos recepcionados foi também uma das primeiras tarefas que me foi atribuída. Uma vez que na faculdade temos contacto maioritário com as substâncias ativas, a associação dos fármacos aos nomes comerciais foi uma das maiores dificuldades no início do estágio. Foi importante ter passado algum tempo

na secção de armazenamento porque me facilitou a associação das substâncias ativas às respectivas marcas comerciais, o que me facilitou a dispensa de medicamentos no atendimento ao balcão.

O armazém está organizado de acordo com o tipo de produto e a sua forma farmacêutica: medicamentos éticos, não éticos (genéricos), suplementos alimentares, saquetas, tópicos, xaropes, gotas, *sprays*. Dentro de cada classe, os produtos estão organizados de forma alfabética o que torna todo o processo de procura de um medicamento muito mais rápida e eficaz e diminuindo o tempo de espera do utente.

No piso térreo da farmácia, os medicamentos de acesso imediato, estão organizados em 'gavetas' e divididos de acordo com a classificação de genéricos e originais. Encontram-se divididos pela sua forma farmacêutica e/ou classificação terapêutica: comprimidos, xaropes, ampolas, pós, injetáveis, semi-sólidos, líquidos, colírios, gotas, supositórios, ginecológicos, veterinários, suplementos alimentares, etc. Atrás do balcão de atendimento encontram-se produtos de elevado consumo de forma a diminuir o tempo de espera do cliente e a agilizar o processo de atendimento. Entre estes produtos estão os produtos sazonais, alguns suplementos vitamínicos, produtos de higiene bucal, produtos de Dermocosmética.

3.4. Prazos de validade

O armazenamento de todos os produtos, é feita de forma a que o produto com o PV menor seja o primeiro a ser dispensado respeitando a lei *First Expire, First Out* (FEFO). O Dr. Fábio lista, todos os meses, no sistema informático a informação de produtos cujo prazo de validade está perto do fim, fazendo a sua recolha e tratamento de devoluções.

3.5. Reclamações e Devoluções

Aquando da recepção de encomendas, diversas incongruências podem coexistir que deverão ser comunicadas aos fornecedores respetivos. Pode haver produtos danificados, haver um pedido de um determinado produto por engano, haver equívocos nas quantidades enviadas ou ainda o produto ter um prazo de validade e expirar. Nestes casos, o procedimento a adotar é a devolução do produto. A devolução do produto pode ser feita telefonicamente com os dados do número da fatura, prazo de validade e lote do produto ou ainda através do sistema informático que para além dos dados acima referidos é necessário indicar o motivo da devolução e o fornecedor. Concluído este processo, é impressa uma nota de devolução em triplicado sendo que estas têm que ser assinadas e carimbadas pelo operador e entregues ao fornecedor

juntamente com os produtos a devolver. A terceira cópia permanece na farmácia até que a situação de devolução seja regularizada. Seguidamente, o desfecho pode ser de dois tipos, ou o fornecedor aceita o produto de volta e envia à farmácia uma nota de crédito e um produto não danificado/com prazo de validade mais alargado, ou não aceita o produto e nos envia uma guia de remessa.

Na situação de o fornecedor enviar uma nota de crédito, esta terá que ser regularizada no sistema informático. Caso todos os produtos devolvidos estejam na nota de crédito esta pode é regularizada e entregue aos administradores da farmácia. Caso apenas alguns produtos consistam na nota de crédito, o triplicado na nota de devolução fica pendente e após a recepção de um nova nota de crédito repete-se o mesmo procedimento.

4. Dispensa de Medicamentos e outros produtos

A dispensa de medicamentos deve realizar-se tendo em conta o uso racional do medicamento, de forma a ser dispensado o medicamento mais adequado às necessidades dos doentes e que contribua de uma forma eficaz para a melhoria da saúde pública [3]. A tarefa de efetuar a dispensa de medicamentos revelou-se mais interessante, desafiante e recompensador (a título pessoal) do que alguma vez poderia imaginar. Inicialmente, o meu primeiro contacto foi com os diferentes tipos de receitas e as diferentes entidades que abordarei mais à frente, mas, numa fase posterior, iniciei o atendimento ao balcão que, apesar de difícil no início, com a ajuda de toda a equipa, foi tornando-se em algo exequível com autonomia crescente.

De acordo com o Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos, o farmacêutico tem a obrigação de dispensar ao doente o medicamento que mais se adequa ao seu estado de saúde e que melhor satisfazem as relações risco/benefício e benefício/custo. Desta forma, o farmacêutico deve assegurar o máximo de qualidade, segurança e eficácia dos serviços que presta visto que é de sua responsabilidade a saúde e bem-estar do doente [4].

As farmácias devem ter disponíveis para venda no mínimo 3 medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem cujo preço se inclua no grupo dos 5 medicamentos com PVP mais baratos do mercado [5]. Quando para um dado medicamento existe grupo homogêneo (medicamentos com o mesmo princípio activo, na mesma dosagem, e na mesma forma farmacêutica), contendo pelo menos um medicamento genérico, o utente tem direito a escolher um medicamento pertencente ao mesmo Código Nacional para a Prescrição de Medicamentos (CNPEM) mostrando que exerceu direito de opção - quando o médico prescriptor assim

o autoriza. No caso de não existir grupo homogéneo para o medicamento prescrito, o farmacêutico limita-se a dispensar o medicamento que consta na receita.

4.1. Medicamentos sujeitos a receita médica

De acordo com o Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto, determinados medicamentos estão sujeitos a receita médica caso:

1. Sejam utilizados sem vigilância médica e representam um constituir um risco para a saúde do doente;
2. Representem um risco para a saúde do utente quando utilizados frequentemente para fins diferentes do qual foram originalmente concebidos;
3. Seja necessário um conhecimento mais aprofundado relativamente ao medicamento em questão relativamente às reacções adversas;
4. Sejam administrados por via parentérica (injectável) [6].

Este tipo de medicamentos só pode ser vendido nas Farmácias, mediante a apresentação de uma prescrição médica.

4.1.1. Prescrições médicas

As prescrições médicas incluem a DCI do medicamento, a dosagem, forma farmacêutica, e posologia e podem constar em receita médica normal, renovável, receita médica especial, ou receita médica restrita. Em cada receita médica podem ser prescritos, no máximo, quatro (4) embalagens por receita, de até quatro (4) medicamentos distintos, e, por cada medicamento, podem ser prescritas até duas embalagens. Excetua-se o caso do medicamento se apresentar sob a forma unitária podendo, nesta situação, serem prescritas até quatro (4) embalagens iguais, por cada receita [6].

A modalidade da **receita renovável**, cuja validade é de seis meses e contém uma via original e duas cópias, permite que os doentes sujeitos a tratamentos prolongados, tenham acesso alargado aos medicamentos necessários.

A modalidade da **receita médica especial** destina-se prescrições que contenham substâncias classificadas como estupefacientes que, por utilização não controlada, têm elevado risco de causar dependência, efeitos secundários graves, ou de serem usados com fins ilegais.

Os **medicamentos de receita médica restrita** destinam-se a serem utilizados em uso exclusivo hospitalar, de forma a tratar patologias diagnosticadas neste, ou noutros meios, com métodos de administração adequados. Para além disso, estas receitas podem ser prescritas a doentes em tratamento de ambulatório mas, devido à

possibilidade da sua administração causar efeitos graves, necessitam de uma vigilância mais rigorosa [7].

Os MSRM podem ser prescritos em receitas eletrónicas (que podem ser materializadas ou receitas sem papel) ou manuais sendo que, as eletrónicas, mais recentes, visam o aumento da segurança na prescrição e dispensa do medicamento bem como uma agilização de todo o processo de dispensa [5]. (durante o estágio tive a oportunidade de contactar directamente, quer na dispensa de medicamentos, quer na correção de receituário) com o diferente tipo de receitas.

As receitas médicas têm que obrigatoriamente conter certas informações: número da receita, identificação do utente incluindo número de beneficiário, regime especial de comparticipação, se aplicável (a letra “R” utiliza-se em receitas destinadas a utentes do SNS incluídos no regime especial de comparticipação e a letra “O” aplica-se aos doentes abrangidos por outros regimes especiais de comparticipação que têm que ser identificados na receita), identificação do medicamento pela sua Denominação Comum Internacional (DCI), nome comercial, se aplicável, posologia e duração do tratamento, forma farmacêutica, número de embalagens, CNPEM, a data de prescrição, a data de validade e a assinatura do prescriptor. Aquando da entrega de uma receita ao balcão, o farmacêutico deve conferir o seu prazo de validade, o tipo de comparticipação e como é óbvio, a medicação prescrita.

A receita médica renovável, cuja validade é de 6 meses, é composta por um original e duas vias. Neste modelo de receita é também permitido ao médico a validação de apenas duas das três vias existentes, tendo em consideração a duração do tratamento e a dimensão da embalagem [6]. Na receita médica o medicamento pode ser identificado através da DCI que deve também incluir a forma farmacêutica, dosagem, número de embalagens ou pode ser prescrito utilizando o nome comercial do medicamento [5].

Em certas situações, os medicamentos podem ser prescritos através do seu nome comercial, prescrição pelo Código Nacional de Produto (CNP): no caso do medicamento não apresentar medicamento genérico ou o genérico não ser comparticipado e quando o prescriptor apresente uma justificação técnica para a impossibilidade de substituição do medicamento. Estas situações estão divididas em três excepções:

- Excepção a) quando o medicamento tem uma margem ou índice terapêutico estreito, o farmacêutico apenas pode dispensar o medicamento indicado na receita;

- Excepção b) caso o utente tenha previamente desenvolvido uma reacção adversa prévia reportada ao INFARMED, o farmacêutico apenas pode dispensar o medicamento indicado;
- Excepção c) para situações em que o tratamento com o fármaco prescrito seja superior a vinte e oito dias (no entanto este pode ser substituído por um medicamento de preço inferior) [5].

No verso da receita, são impressas as informações referentes à farmácia necessárias para a facturação. Neste local está a identificação da farmácia, assinatura do farmacêutico, preço total dos medicamentos, a quantidade dispensada, comparticipação do Estado por cada medicamento, data da dispensa e espaço para as declarações do doente.

O utente assina o espaço a ele destinado e o farmacêutico carimba o verso, assina e coloca a data da dispensa.

As receitas manuais, para serem válidas devem apresentar, no canto superior direito, a excepção legal para a utilização da receita manual: falência informática, inadaptação do prescriptor, máximo de 40 receitas por mês ou prescrição ao domicílio.

Através do Despacho de 25 de Fevereiro de 2016, a Receita sem Papel adquiriu carácter obrigatório a 01 de Abril de 2016, para todas as entidades do Serviço Nacional de Saúde (SNS) [48].

Na minha opinião as receitas electrónicas sem papel facilitaram bastante todo o processo de atendimento ao utente pelo que pude dispensar mais tempo no atendimento e aconselhamento do que a dispensar o medicamento. Desta perspectiva as receitas electrónicas trouxeram benefícios não só ao atendimento mas também ao utente que pode beneficiar de um aconselhamento mais cuidado. No entanto, no início do aparecimento desta modalidade de receitas, foi difícil para os utentes a adaptação pelo que considero que uma melhor transição das receitas manuais para as electrónicas deveria ter sido feita bem como uma melhor educação da população.

As receitas electrónicas diminuem ainda os erros de dispensa de medicamentos. O Winphar® tem um sistema de confirmação de produtos que permite detetar algum erro aquando da venda do medicamento, evitando assim a dispensa de medicamentos que não os prescritos ao utente, bem como diminuir os erros no stock. As Receitas Eletrónicas sem papel permitem ao utente aviar todos os produtos prescritos ou optar por fazê-lo em alturas distintas e em diferentes estabelecimentos.

As receitas eletrónicas são classificadas em dois tipos: receitas eletrónicas sem papel e as materializadas. As receitas sem papel são interpretadas e validadas

por um sistema eletrónico. Já as receitas materializadas para além de serem também validadas pelo sistema informático, apresentam uma guia de utilização pelo utente [5].

Nas receitas sem papel, o utente apresenta uma guia de tratamento que inclui o Código de Acesso que permite validar a dispensa de fármacos e o Código Direito de Opção que confirma o direito à opção pelo utente na dispensa de medicamentos. A guia de tratamento regista as medicações prescritas e informações relevantes sobre a mesma como a posologia [48]

4.1.2. Regimes de comparticipação

A comparticipação de medicamentos tem como objetivo facilitar o acesso pela população aos medicamentos reduzindo os encargos financeiros. No caso geral de comparticipação, o Estado paga uma percentagem do preço do medicamento participado dependendo do escalão em que o medicamento se insere: Escalão A - 90%, Escalão B- 69%, Escalão C -37%, Escalão D - 15%.

No caso dos pensionistas, a comparticipação do Estado nos medicamentos integrados no escalão A é aumentada em 5 % e nos escalões B, C e D em 15 % [8].

Certos medicamentos para algumas patologias são também comparticipados e tem que ser definido por um Despacho e este mencionado na receita. Os produtos para o controlo da Diabetes Mellitus como as tiras-teste para determinação da glicemia são comparticipados em 85% e as agulhas, seringas e lancetas comparticipados em 100% [9].

Certas entidades complementares prestam uma comparticipação adicional ao sistema de comparticipação geral a reduzir o preço final do medicamento para o utente. Destas entidades fazem parte a Caixa Geral de Depósito (CGD), o Sindicato dos Bancários (SAMS), o SAMS Quadros, APDL (Administração dos Portos do Douro, Leixões, S.A), Multicare, Fidelidade, SIB (Sindicato Independente dos Bancários), SBSI (Sindicato dos Bancário Do Sul e Ilhas) entre outros. De forma a beneficiar desta comparticipação especial, o utente precisa de apresentar na farmácia o cartão de beneficiário da entidade.

4.1.3. Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos

Os estupefacientes e psicotrópicos são fármacos que atuam no Sistema Nervoso Central e Periférico. Estas substâncias são utilizadas para tratamento de diversas patologias, no entanto o seu controlo e supervisão são bastante rigorosos por apresentarem elevado risco de causar dependência.

A dispensa de estupefacientes e psicotrópicos só é realizado sob apresentação na farmácia de uma receita médica especial [10]. O sistema informático apresenta um ecrã de preenchimento dos dados do médico prescritor (identificação e local de prescrição), dos dados do utente (número do cartão de cidadão ou bilhete de identidade, validade do documento de identificação, morada e data de nascimento) e caso o doente não seja o beneficiário do medicamento, são requeridos também os dados do adquirente (número do bilhete de identidade ou cartão de cidadão, prazo de validade, morada e data de nascimento). Antes da dispensa do medicamento, é necessário fotocopiar a receita especial e tirar uma segunda via do talão da fatura que é anexado à cópia da receita e posteriormente arquivado enquanto que receita original é enviada para o processamento do receituário. O verso da receita original e da cópia devem ser assinadas conforme o documento de identificação do adquirente.

As cópias das receitas devem ser mantidas nos arquivos da farmácia durante cinco anos. Até ao dia 8 do mês seguinte à dispensa das receitas manuais, a farmácia tem que enviar ao INFARMED as cópias das receitas manuais e a listagem de todas as receitas aviadas [5].

4.1.4. Processamento de faturas

O processamento das faturas é o processo que sucede à conferência das receitas. Estas são organizadas por lotes, conjuntos de 30 receitas que são processadas no SI. Ao finalizar um lote, o SI emite um verbete que após carimbado pelo Diretor Técnico, é anexado ao respectivo lote. Os lotes, e o Resumo de Lotes e a Fatura, do SNS são entregues ao Centro de Conferência de Faturas (CCF) em Maia e as restantes receitas de outras entidades são enviadas para a Associação de Farmácias de Portugal (AFP). Todos os meses são devolvidas à farmácia algumas receitas devido a erros que não foram detectados. Algumas vezes as receitas podem ser re-faturadas e processadas no mês seguinte, no entanto caso a receita esteja fora de validade a farmácia fica com o prejuízo.

4.2. Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

Os MNSRM podem ser adquiridos pelo utente sem prescrição médica, para efeitos de automedicação ou em caso de aconselhamento farmacêutico quando os sintomas não necessitam de uma avaliação médica. Isto não significa que o farmacêutico não desempenhe um papel fundamental no aconselhamento deste tipo de medicamentos, tendo em consideração aquele que mais se adequa às características e necessidades do utente. No início do meu estágio e quando comecei

a realizar atendimento ao balcão senti dificuldade no aconselhamento deste tipo de medicação dada a vasta gama de produtos existentes para cada caso. Com a prática este processo foi-se tornando mais fácil uma vez que me fui familiarizando com os produtos disponíveis na farmácia.

4.2.1. Aconselhamento Farmacêutico

O aconselhamento Farmacêutico é um processo centrado no doente em que o Farmacêutico realiza uma escuta ativa com o objetivo de esclarecer o máximo de questões para uma melhor indicação farmacêutica. Esta interação bidireccional deve incutir no utente responsabilidade pelo seu estado de saúde e pelo cumprimento da terapêutica aconselhada.

Desde que iniciei o atendimento ao balcão, foram-me transmitidos determinados conceitos essenciais para executar um bom aconselhamento, tais como o estabelecimento de contacto visual com o utente desde o momento em que este entra na farmácia, realizar sempre máximo de questões aos utentes de forma obter informação detalhada sobre o seu estado de situação e nunca julgar o utente qualquer que seja o seu problema. As capacidades comunicativas e o vocabulário utilizado adquirem elevada relevância e devem garantir que o utente sinta confiança e segurança para expor os seus problemas ao Farmacêutico.

Ainda, no aconselhamento ao utente, devemos informá-lo relativamente ao correto uso do medicamento de forma a reduzir os efeitos adversos, a medidas não-farmacológicas que auxiliem no tratamento, e adaptar a dosagem e a posologia terapêutica aconselhada a cada paciente de acordo com a idade, sexo, estado de saúde e outras possíveis medicações que o utente concomitantemente tome [11].

4.2.2. Automedicação

A automedicação consiste na utilização de MNSRM pelo utente para alívio/supressão de sintomas leves em que o utente assume a responsabilidade pela aquisição do medicamento [12]. Nós, farmacêuticos, devemos certificar-nos que o medicamento pretendido é o mais adequado ao ‘problema’ do utente. (Durante o meu estágio observei, algumas vezes, os colaboradores da farmácia a dispensarem os medicamentos pedidos pelos utentes apesar de não terem sido feitas quaisquer advertências para o medicamento em causa - acho que são situações que devem ser evitadas pois não existem medicamento inócuos. Durante o meu estágio tentei implementar (sempre) o que me foi transmitido pelo Dr. Carlos de modo a garantir que

o utente adquiria o medicamento mais indicado e o consumiria do modo mais seguro possível).

São inúmeros os casos de indivíduos que recorrem à farmácia pretendendo adquirir um medicamento por aconselhamento de terceiros. Temos, como profissionais de saúde, o dever de promover o uso racional do medicamento e evitar a dispensa de medicamentos sem se certificar que o consumo do mesmo é efectuado nas melhores condições eficácia, segurança, e toxicidade.

4.2.3. Produtos e Medicamentos de Uso Veterinário

Produto de uso veterinário define-se pelas substâncias ou a sua mistura para uso em animais, para prevenção ou tratamento das suas doenças/sintomas. Estes produtos destinam-se a correcção/ modificação das funções metabólicas ou para diagnóstico médico-veterinário [13].

Estes produtos destinam-se à protecção dos animais de forma a assegurar a segurança pública. Durante o meu estágio este foi o tipo de produtos farmacêuticos com os quais tive menos contacto, apesar de este aspeto ter melhorado no fim do estágio devido a uma maior afluência de utentes à farmácia que requisitavam estes produtos como por exemplo Eliminal® gato, Frontline® cão.

4.2.4. Suplementos Alimentares

Os suplementos alimentares destinam-se a suplementar ou complementar o regime alimentar do utente com uma concentração elevado de certos nutrientes e outras substâncias com atividade fisiológica. Estes suplementos não apresentam propriedades preventivas nem de tratamento [14].

Os suplementos alimentares existentes na FF são muito variados, suprimindo as necessidades energéticas dos atletas de idosos, de adultos com esforço mental elevado, crianças. Durante o estágio tive a oportunidade de aconselhar os utentes sobre o suplemento alimentar mais adequado para suprir as necessidades energéticas e esforço mental elevado. Dos suplementos mais vendidos durante o meu estágio encontram-se os suplementos para emagrecimento (Depuralina®), multivitamínicos (Centrum® e Viterra®) e para esforço mental elevado (Cerebrum®). Associado a estes suplementos tentei sempre por fornecer outras medidas não farmacológicas para garantir um aporte suficiente de nutrientes. Especialmente mulheres que tentavam perder muito peso apenas recorrendo a suplementos dietéticos, aconselhei sempre a prática de exercício físico regular, consumo moderado às refeições e a necessidade de ingestão de água ao longo do dia.

4.2.5. Produtos de Dermocosmética

Os produtos Cosméticos são definidos como substâncias ou mistura de substâncias destinadas a contactarem com as partes externas do corpo humano ou com os dentes e as mucosas bucais, com o objetivo de limpá-los, modificar-lhes o aspeto e protegê-los [15].

Na FF, assisti a uma formação da ISDN® que alargou os meus conhecimentos relativamente a estas temáticas. As formações na área da dermocosmética são bastante relevantes uma vez que esta área é uma fonte lucrativa para a farmácia pelo que os profissionais de saúde devem ser educados no sentido de alargarem os seus conhecimentos nesta área.

No início do estágio não me sentia muito confortável em realizar aconselhamento nesta área mas foi de grande utilidade as informações que aprendi nas formações e com as colaboradoras da FF, a Dra.Inês Pereira e a Técnica Sofia Fernandes, uma vez que elas eram as responsáveis pela secção de dermocosmética.

A forma como estes produtos estão dispostos na farmácia permitiu-me uma rápida aprendizagem das diferentes marcas e tipos de produto.

4.2.6. Dispositivos Médicos

Os dispositivos médicos são instrumentos de saúde que incluem diversos produtos. Estes, são utilizados com o objetivo de prevenir, diagnosticar ou tratar uma determinada doença. Os resultados supostos devem ser obtidos através de mecanismos não farmacológicos, metabólicos ou imunológicos, sendo esta a diferença entre os dispositivos médicos e os medicamentos. Os dispositivos encontram-se divididos por classes consoante os riscos derivados da sua concepção e da vulnerabilidade do corpo humano. Assim, os dispositivos de classe I são os de baixo risco e há um aumento crescente de risco até à classe III. Esta classificação depende ainda da duração do contacto com o corpo humano, da sua capacidade invasiva e do nível de afetação da anatomia pela sua utilização [16]. Na FF os dispositivos médicos com que mais tive contacto e que consequentemente mais se venderam foram pensos, ligaduras elásticas, compressas, meias ortopédicas entre outros.

4.2.7. Manipulados

Os medicamentos manipulados referem-se a fórmulas magistrais ou preparados oficinais preparados e dispensados sob a responsabilidade de um farmacêutico. É da responsabilidade do farmacêutico garantir a segurança e qualidade

do medicamento manipulado, relativamente às doses da(s) substância(s) ativa(s) e à possibilidade de existência de interações/ reacções adversas que reduzam a acção do medicamento ou afetam a segurança do utente [17].

Na FF, não há produção de medicamentos manipulados pelo que estes são encomendados à Farmácia Guarani no Porto. Foi uma parte do estágio que sinto que poderia ter sido mais aprofundada e poderia ter desenvolvido mais as minhas competências mas dadas condições tal não foi possível.

5. Cuidados de Saúde Prestados

As farmácias de oficina, de acordo com a Portaria n.º 1429/2007, possibilitam a prestação de serviços farmacêuticos de promoção de saúde e bem-estar [18]. As farmácias foram evoluindo transitando de meros locais de venda de medicamentos, para locais de prestação de serviços de saúde, reconhecidos não só pelos utentes mas também por outros profissionais de saúde. Na FF, os serviços farmacêuticos são prestados num gabinete de atendimento personalizado que permite conservar a privacidade do utente e esclarecer as suas dúvidas. A garantia de que o utente tem a privacidade assegurada permitiu-me durante este estágio criar um ambiente propício à troca de informação com o utente e à criação de um ambiente de maior confiança.

5.1. Medição da Pressão Arterial

A hipertensão arterial é uma das doenças crónicas para a qual os utentes da FF estão mais medicados. Tentei sempre aconselhar a estes pacientes que efetuassem um controlo regular dos seus níveis de pressão arterial de forma a evitar futuras complicações e a manterem um estilo de vida adequado. De forma a oferecer uma maior comodidade aos utentes, a FF disponibiliza à comunidade um serviço gratuito de controlo da pressão arterial, um tensiómetro no piso inferior. Os valores de referência para a pressão arterial sistólica são inferiores a 140 mmHg e os valores para a pressão arterial diastólica são inferiores a 90 mmHg.

A medição da pressão arterial foi o serviço farmacêutico com o qual tive mais contacto (realizei medições deste parâmetro semanalmente) e também o que mais me impressionou. Inúmeros foram os pacientes (medicados e não medicados para a hipertensão) cujos valores da pressão arterial excediam bastante os valores de referência. Nestes casos tentei ao máximo aconselhar os utentes com soluções não farmacológicas para diminuir os valores da pressão arterial, nomeadamente os

cuidados com a alimentação, a importância do exercício físico e da manutenção de um estilo de vida saudável.

5.2. Medição de Parâmetros Bioquímicos

Na FF eram bastante comuns os utentes que recorriam à farmácia para realizar testes bioquímicos, especialmente medição de glicose e colesterol. A FF possui o Refletron®, um equipamento que permite a medição de diversos parâmetros bioquímicos, entre eles a medição de colesterol total, ácido úrico e triglicerídeos.

Os valores de colesterol total devem ser inferiores a 190 mg/dL, os triglicerídeos inferiores a 150mg/dL. Os valores de ácido úrico variam de acordo com o sexo, para mulher os valores devem estar compreendidos entre 2,4 - 6,0 mg/dL e no caso do homem entre 3,4 - 7,0 mg/dL. A determinação do perfil lipídico (colesterol e triglicerídeos) bem como do ácido úrico utiliza sangue capilar.

Ao realizar os três tipos de testes bioquímicos aconselhei os utentes sempre que necessário. No caso dos diabéticos frisei a importância de adotar um estilo de vida saudável baseado numa dieta equilibrada e hipocalórica, a importância da prática de exercício físico e da vigilância os pés com frequência (uma vez que o pé diabético é uma das complicações nos diabéticos). No caso dos indivíduos com níveis de ácido úrico acima dos valores de referência providenciei-lhes informação referente à importância da redução do consumo de carnes e álcool. Quando os utentes apresentavam níveis de colesterol ou triglicerídeos elevados, o aconselhamento baseava-se na importância da adopção de uma dieta reduzida em gorduras e do exercício físico.

5.3. Administração de Injetáveis

Na FF existem profissionais de saúde com as qualificações necessárias à administração de injetáveis nomeadamente Vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação e ainda injetáveis anti-inflamatórios. Este fator é benéfico não só para os centros de saúde e hospitais de forma a reduzir a sua sobrelotação mas também muito mais cómodo para o doente que pode receber o injetável na Farmácia Ferreira.

5.4. Consultas de Podologia, Nutrição, Massagem Terapêutica e Osteopatia

As consultas de nutrição são realizadas por uma nutricionista quinzenalmente. Visto que a Farmácia Ferreira apresenta uma gama variada de suplementos alimentares, é uma mais-valia para o utente a existência deste tipo de serviços na

farmácia. As consultas de podologia são também quinzenais e tendo em consideração a população idosa e diabética da Farmácia Ferreira, é um serviço bastante útil para o utente. Outras consultas ao serviço dos utentes da FF são as consultas de massagem terapêutica e osteopatia.

6. Marketing na farmácia

Hoje em dia, a concorrência na oferta de produtos farmacêutico é muito forte e os produtos que mais despertam a curiosidade dos utentes são os que possuem melhores estratégias de promoção. Durante o meu estágio tive a oportunidade de participar na realização de montras de produtos de diferentes gamas (Barral, Vétoquinol e Uriage).

Outras estratégias marketing utilizada foi a colocação de produtos idênticos mas de preços diferentes nas montras em frente ao atendimento. No período de Verão são bastante populares os produtos solares e dependendo da marca que a farmácia estava interessada em vender tentei também aconselhar esses produtos aos consumidores.

7. Formações

Durante o estágio assisti a algumas formações na FF que me permitiram alargar os conhecimentos relativamente a certas áreas. Estas formações foram de curta duração (máximo 30 minutos) realizadas por delegados comerciais representantes de diferentes marcas, Dr.Scholl®, ISDN® e Reckitt®. Estas formações são úteis para os colaboradores da Farmácia Ferreira serem lembrados de informações relevantes a transmitir aos utentes no ato de compra.

Parte II

A importância do Farmacêutico Comunitário na melhoria da qualidade de vida de utentes idosos

Acompanhamento farmacoterapêutico e atuação social em Doentes de Alzheimer

1. Prefácio

A investigação científica, nas últimas décadas, e em importância crescente, é uma vertente prioritária na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP). Desde cedo, ao longo do meu percurso académico a área da neuropsicofarmacologia foi a que mais ‘despertou’ o meu interesse e, nesse sentido, no meu 4º ano de estudos curriculares, ainda enquanto estudante, tive a honra de participar num projeto de investigação, no departamento de farmacologia sob a orientação da Doutora Clara Quintas. O objectivo daquele era avaliar a influência directa de determinado tipo de receptores metabotrópicos (purinérgicos, P2Y2) na proliferação dos astrócitos (células do sistema nervoso central envolvidos, nomeadamente, nos mecanismos de protecção do tecido neuronal), e indirecta através da avaliação do papel da microglia na reatividade daquelas células neurogliais. Pude, em resultados preliminares, constatar que as purinas (extracelulares) apresentam uma capacidade de regular o desenvolvimento astrocítico, a proliferação e apoptose de células gliais, e, potencialmente, mediar uma neuroproteção neuronal, através da activação de receptores membranares. Em conjunto com determinados factores de crescimento, os astrócitos poderão auxiliar na reparação tecidual cerebral após a sua lesão. Esta actividade foi um ‘passo’ essencial para desenvolver a minha curiosidade sobre as doenças neuronais.

E, de facto, de acordo com as mais recentes investigações, aquando da lesão tecidual cerebral, os astrócitos hipertrofiam e proliferam de forma a se especializarem em células de função neuroprotetora. Nas doenças neurodegenerativas, esse fenómeno ocorre de modo particularmente interessante: a proliferação dos astrócitos condiciona um isolamento do local lesionado e auxilia na criação de novas, e funcionais, sinapses. Começou, deste modo, o meu crescente interesse nas doenças neurodegenerativas. Mas, constato, durante o meu estágio na farmácia comunitária, que, apesar da crescente investigação para a compreensão da fisiopatologia e R&D (*Research & Development*) de fármacos que, no mínimo, melhorem os parâmetros de progressão da doença, as estratégias terapêuticas disponíveis são, ainda, insuficientes para melhorar a condição de vida dos doentes e das famílias envolvidas.

Em Portugal, por um lado, os dados epidemiológicos apontam para uma prevalência crescente deste tipo de doentes, nomeadamente, portadores da Doença

de Alzheimer (DA) – que afecta uma grande parte da população idosa. De acordo com as ‘guidelines’ da Organização Mundial de Saúde (OMS), por outro lado, todo o circuito de saúde, incluindo o farmacêutico, deve ter um crescente envolvimento nos cuidados de saúde locais e ser responsável pelas necessidades individualizadas do paciente, com o objetivo de, primariamente, melhorar os resultados clínicos obtidos com o uso dos medicamentos, e, não menos importante, contribuir para a melhoria da qualidade de vida desses mesmos doentes. Assim, durante o período do meu estágio, o contacto com doentes portadores de DA era uma realidade demasiado evidente para que a minha (ávida e curiosa) mente não optasse por desenvolver um trabalho direccionado à comunidade, neste âmbito.

Tive, desse modo, e com o acompanhamento devido por parte do Dr. Carlos, a possibilidade de dar uma continuidade (ainda que a um nível diferente) àquele trabalho de investigação realizado, enquanto estudante; fazendo a transição de uma investigação fundamentalmente farmacológica para uma acção comunitária e, até, social, propus-me, estando emocionalmente preparada para toda e qualquer conclusão que pudesse advir, a estudar a importância do farmacêutico comunitário no acompanhamento farmacoterapêutico de doentes com a Doença de Alzheimer, na gestão de caso em colaboração com as unidades de saúde locais, e potencial contribuição para a melhoria da condição de vida destes utentes e de suas famílias directas.

2. A Doença de Alzheimer - Uma Perspectiva Histórica

2.1. A descoberta da Doença de Alzheimer

Evolutivamente, o desenvolvimento da Doença de Alzheimer (DA) parece ter acompanhado o aumento da inteligência no Ser Humano. Entre há 50,000 a 200,000 anos, a selecção natural conduziu a alterações em 6 genes envolvidos no desenvolvimento cerebral proporcionando, desta forma, um aumento da conexão neuronal que conduziu ao desenvolvimento de uma inteligência sequencial e geracionalmente aumentada no Homem. No entanto, o aparecimento dessa inteligência exige uma maior necessidade metabólica e, com essa exigência súbita, não é de estranhar que os mecanismos de compensação não tenham evoluído tão rapidamente como seria desejável. [19]

A História da Doença de Alzheimer pode ser descrita em quatro fases diferentes: fase anterior às descobertas de Alzheimer, a descrição da doença por Alzheimer, época de “escuridão” entre 1920-1960 e a fase posterior aos anos 60

marcada por evolução nesta área. Apesar desta doença ter sido (oficialmente) descoberta apenas em 1907 pelo Dr. Alzheimer, antes do século XIX, já eram conhecidos casos de problemas de ‘esquecimento crônico’ em população idosa [20].

Há 3000 a.c, no Egito, foi descrito um dos mais precoces casos de problemas de memória que se refere a uma suposta forma da Doença de Alzheimer [21]. No império romano, de 54 a 68 d.c está descrito um caso de uma paciente com um caso de “demência muito avançado caracterizado por alienação, perda de movimentos e um estado final de abulia cognitiva”. Até ao século XVI acreditava-se que os doentes mentais eram “preciosos de Deus” mas a partir desse século, essa teoria é desacreditada e os “insanos” são encarados como indivíduos que caíram na desgraça divina e encarcerados nas prisões que, à época, passam a ser utilizadas para segregar estes doentes da sociedade (em que era prática comum ridicularizar, maltratar e expor publicamente os doentes) [49].

O termo demência surgiu em França entre 1745-1826 por um médico, Philippe Pinel. Entre os anos de 1772-1840, Jean Etienne Esquirol, descreveu a demência como uma doença cerebral onde prevalecia a “perda dos sentidos, inteligência e interesse” e como uma “síndrome orgânica do cérebro”. No final do século XIX, na Alemanha, Emil Kraepelin descreveu pela primeira vez o termo demência precoce [22]. A palavra demência era sinónima, até à data, de “aberração psicológica, loucura associada a doença cerebral de longa duração” [23]. No entanto, no momento definidor de um verdadeiro diagnóstico médico, entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX Alois Alzheimer, médico alemão, atendeu a paciente Auguste que apresentava aos 51 anos “sintomas delirantes, alterações na linguagem e memória e desorientação no tempo”. Ao realizar exames anatomopatológico, Alzheimer observou acumulação de placas senis e lesões filamentosas no interior dos neurónios ao longo do córtex cerebral. Este médico apresentou a demência pré-senil como um processo [24]. Em 1912, o professor alemão E. Kraepelin fez referência à palavra “Alzheimer” para descrever casos de demência pré-senil, ou seja, antes dos 65 anos, e que apresentavam características clínicas e neuropatológicas equivalentes à paciente anteriormente descrita. Durante 60 anos acreditou-se que o “Mal de Alzheimer” era uma doença que afetava maioritariamente indivíduos jovens como parte do processo normal de envelhecimento [22].

No entanto, no decorrer dos anos 70, investigadores demonstraram que o “Alzheimer” afetava maioritariamente indivíduos com idade mais avançada e comprovaram que era uma doença e não como parte do processo normal de envelhecimento revelando, assim, a ligação existente entre o declínio da memória e o

número de placas no cérebro [25]. Em 1976 o neurologista Dr. Robert Katzman declarou que a DA era a forma mais comum de demência e um enorme desafio de saúde pública. Esta declaração potenciou o desenvolvimento de diversos projectos na área neurológica [50]. Em 1980, a DA é finalmente reconhecida como um importante problema de saúde pública [26].

Actualmente, e de acordo com as mais recentes investigações, sabe-se que a DA apresenta como características principais o depósito de placas amilóides, provocado pela acumulação de péptidos β -A4 (produtos de degradação de uma proteína membranar - a proteína precursora amilóide β APP), a inflamação de células da microglia (células com função de sistema imunitário no sistema nervoso central [27] e ainda o depósito de proteínas tau hiperfosforiladas (e, ainda, o depósito de proteínas tau hiperfosforiladas (faz parte dos microtúbulos, estruturas adjuvantes no transporte de nutrientes e outras substâncias importantes ao longo dos axónios das células neuronais). Para além da alteração da biologia neuronal, existe, também, alteração no sistema colinérgico central, que apresenta funções essenciais na manutenção das funções cognitivas, levando a uma perda de acetilcolina cerebral na ordem dos 40%-90%. (outros neurotransmissores afetados são a serotonina, noradrenalina, GABA, dopamina, e glutamato) Os sintomas desta doença dependem do estágio em que o doente se encontra mas, desde cedo, numa fase inicial, pode haver perda de memória com evolução para desorientação, alterações de humor, confusão, dificuldades em falar e deglutir [28].

2.2. Diagnóstico

Surge na Inglaterra, em 1383 um teste verbal para avaliar o nível de esquecimento crónico na população idosa. Em 1975 Folstein elaborou o “Mini Mental State Examination (MMSE)” com o objetivo de analisar o estado mental do indivíduo, avaliar a progressão da degeneração associada a doenças neurodegenerativas como a DA [29]. Em 1984, McKhann e colaboradores publicaram os critérios para o diagnóstico de DA que se baseavam na deterioração da memória e de, pelo menos, outra função cognitiva. Na fase inicial não se verificava deficit motor, sensitivo ou de coordenação. A avaliação neuropsicológica era utilizada como auxiliar de diagnóstico de demência e a definir a sua profissão e resposta terapêutica [30].

O diagnóstico de impedimento cognitivo médio (MCI) teve início nos anos 90. Este diagnóstico é útil para prever o desenvolvimento de DA. O objetivo deste teste era a deteção atempada de dificuldades na capacidade de memorização mas atualmente, o diagnóstico de MCI exige a existência de declínio cognitivo sintomático.

Estes critérios têm a capacidade de diagnosticar um futura demência em 85% dos casos. As escalas de conversão de MCI para demência eram de 15% por ano comparativamente a 1-2% de capacidade de diagnóstico antigamente, demonstrando a utilidade de critérios uniformizados de detecção [31]. Actualmente, além da avaliação de função cognitiva há, de um modo cada vez mais crescente em importância, o diagnóstico pela realização de exames laboratoriais objectivos e mensuráveis.

Os marcadores principais da DA no cérebro são elevadas quantidades das proteínas beta-amilóide e tau. O marcador beta-amilóide foi descoberto em 1984 e dois anos mais tarde foram identificados aglomerados de proteína tau em doentes de Alzheimer [52]. Em 1993, o gene APOE4, localizado no cromossoma 19, foi o primeiro gene a ser associado a um risco de desenvolver Alzheimer [32]. Em 2003, a Associação de Alzheimer e a NIA (*National Institute of Aging*) fundaram um estudo genético para a DA. Aos indivíduos que fazem parte de famílias com mais do que um elemento da família com DA e que estão inseridos no estudo, são colhidas amostras de sangue de forma a detectar genes que aumentam a probabilidade de um indivíduo desenvolver a DA [27]. Actualmente, o objetivo é encontrar, através de técnicas recentes como a neuroimagem, tomografia por emissão de protões, os biomarcadores da DA no encéfalo. Alguns estudos realizados anteriormente ao aparecimento dos sintomas cognitivos da DA, os marcadores de DA encontram-se presente no encéfalo. Desta forma uma detecção precoce de tais marcadores podem ser revelar uma ferramenta de auxílio ao diagnóstico precoce desta patologia. Actualmente a falta de métodos preventivos da doença de Alzheimer deve-se à falta de técnicas de identificação de indivíduos assintomáticos de elevado risco e da elevada necessidade de um marcador fiável capaz de acompanhar marcadores biológicos indicadores de neurodegeneração [33]. Devido a um envelhecimento progressivo da população mundial e visto que o comprometimento cognitivo pode ser devido à DA ou devido a outras causas, é urgente haver a detecção e diagnóstico da DA [34]. Certos anticorpos funcionam como marcadores que permitem diferenciar Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) causado pela DA de comprometimento cognitivo por outras causas. Biomarcadores para a DA são esperados funcionarem como auxiliares em estudos preventivos na DA. Certos casos com CCL são devido a outros problemas de saúde, problemas vasculares, reações adversas a medicamentos, depressão. Este é um método relativamente não invasivo, eficaz, que pode ser utilizado para detectar estágios iniciais da DA [34].

2.3. Epidemiologia

A DA era considerada uma doença rara no século XX. Atualmente, a cada 7 segundos há o diagnóstico de um novo caso, encontrando-se no topo dos 8 maiores problemas de saúde mundiais [35]. A prevalência da demência está a expandir rapidamente, particularmente nos países com baixo nível financeiro e a incidência global da DA tem aumentado drasticamente nas últimas décadas.

Em 1991, foram identificados um total de 92470 de indivíduos com demência e 48706 casos de doença de Alzheimer em Portugal, acima dos 30 anos de idade. Entre 2003 e 2008 foi realizado o primeiro estudo de base populacional para determinar da prevalência de demência e defeito cognitivo ligeiro (DCL) em Portugal com indivíduos entre os 55 e os 79 anos - a prevalência global de DCL foi de 12,3% [36].

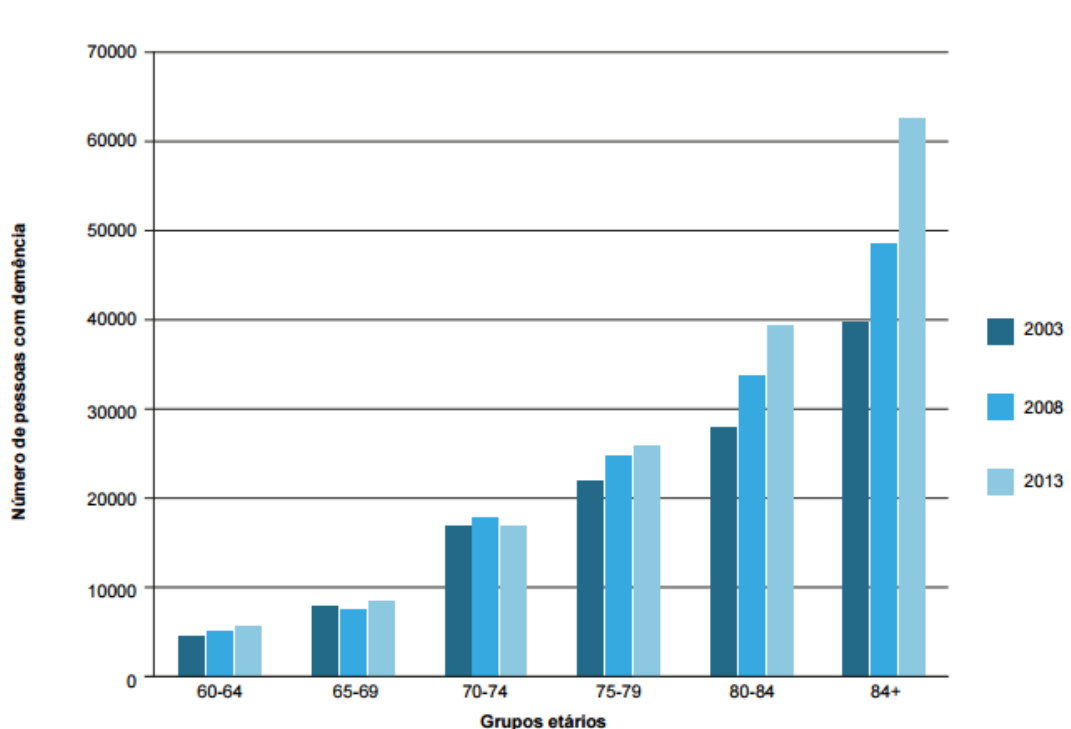


Figura 1- Perspetiva da estimativa do número de pessoas com Demência em Portugal [36]

A prevalência desta demência acima dos 60 anos de idade varia entre os 5-7%. As projecções indicam que o número de indivíduos com DA possa duplicar a cada 20 anos, para 65,7 milhões em 2030 e 115,4 milhões em 2050 a nível mundial. No entanto, não há uma linearidade óbvia nessas projecções pois, estudos recentes, sugerem uma estabilização ou até redução na incidência da DA nos países desenvolvidos, devido à melhoria das condições de vida e ainda a diminuição das doenças vasculares [36].

2.4. Tratamento

Até recentemente, o tratamento para a DA era baseado numa tentativa do médico de fornecer apoio à família e de informação relativamente a serviços de apoio ao domicílio. Nas últimas décadas, pesquisa e inovação continua, alargaram as opções para médicos que tratam doentes de Alzheimer [52]. No século XVIII, William Battie fundou a primeira instituição para doentes mentais. O tratamento destes pacientes era baseada no “Tratamento Moral” que consistia no afastamento dos familiares, na redução de estímulos, na adoção de rotinas e em atividades ocupacionais [37]. No final do século XVIII é introduzido o ópio como terapia sedativa para acalmar pacientes agitados, sangria vermelha, vomitórios e purgantes bem como a famosa “Cadeira Tranquilizante”. Outra das práticas recorrentes para tratar de doentes mentais era o exorcismo. O Dr. Pinel influenciou a forma de tratamento de doentes psiquiátricos. Em 1796 conseguiu que doentes dementes internados em psiquiátricos fossem libertados visto muitos encontrarem-se algemados há mais de 30 anos. O Tratamento Moral mais tarde passou a ser complementado por uma forte relação médico-paciente, atividades para melhorar a auto-estima e a reeducação de hábitos e funções perdidas ou deterioradas [40]. No início do século XIX nos hospitais os índices de cura rondavam os 60 a 70%. O fator hereditário como causa etiológica da DA começa a ser valorizado tanto na Europa como nos EUA, os hospitais ficam sobrelotados, verifica-se um índice de pobreza acentuado e, como consequência, uma diminuição acentuada das condições de tratamento e da qualidade do serviço [49]

Em 1993 foi aprovado o fármaco tacrina pela FDA utilizado para retardar a progressão da doença. Durante a década seguinte 4 novos fármacos foram aprovados [27]. Poucos avanços têm sido feitos na descoberta de uma cura para a doença de Alzheimer e por outro lado, os custos associados ao tratamento dos pacientes portadores desta doença têm vindo a aumentar. É assim urgente o providenciamento de mais recursos para a pesquisa de terapêuticas para a Doença de Alzheimer [38]. Deve-se dar preferência à prevenção em estádios iniciais da doença de forma a reduzir a incidência desta doença associada à idade visto até hoje os tratamentos que revertam a DA têm se mostrado ineficazes. As intervenções preventivas na DA, de um ponto de vista de saúde pública, são classificadas em primárias, secundárias e terciárias. As estratégias preventivas primárias visam a redução da incidência da DA através do tratamento dos indivíduos antes do início da doença promovendo um estilo de vida saudável ou eliminando potenciais causas da doença. A intervenção secundária por outro lado, visa a prevenção da doença, numa fase pré clínica, de progredir para uma fase claramente diagnosticável. A prevenção terciária é focada no

tratamento da doença quando esta já foi clinicamente diagnosticada, utilizando terapêuticas medicamentosas. Devido ao facto da DA ser uma doença de etiologia multifactorial, deve-se dar preferência a estratégias preventivas que cubram os diversos fatores de risco (elevada pressão arterial, obesidade, inatividade física, tabaco, dieta não saudável), de forma a haver um efeito otimizado das estratégias preventivas [33].

No tratamento da DA num estágio leve a moderado, são utilizados fármacos inibidores de colinesterases que atrasam o agravamento dos sintomas. A medicação utilizada inclui galantamina, rivastigmina e donepezilo e estes fármacos previnem a diminuição de acetilcolina. De forma a tratar os estágios mais avançados da DA, de moderado a severo, são utilizados fármacos antagonistas no N-metil D-aspartado (NMDA) uma vez que uma libertação excessiva de glutamato de células danificadas pode acelerar o processo de degeneração neuronal. Após o início do tratamento podem surgir efeitos adversos, desta forma, a monitorização da terapêutica é de elevada importância, especialmente quando o tratamento é iniciado [39]. Investigadores estão neste momento à procura de novas formas de tratar a doença de Alzheimer e travar os danos celulares que eventualmente conduzem agravam os sintomas da DA. Tratamentos genéticos para tratar formas iniciais da DA têm vindo a ser desenvolvidas. Cientistas utilizaram um vírus modificado para entregar o gene PGC1-alfa a células cerebrais de ratos. Este pareceu reduzir o desenvolvimento da DA através da diminuição da formação de placas B-amilóide. Outra opção a ser atualmente investigada e que se encontra atualmente em estudos pré-clínicos são as vacinas com anticorpos anti-amilóide. [53]. Nova pesquisa sugere que um medicamento redutor de amilóides para a Doença de Alzheimer (DA), há muito tempo procurado, pode estar no horizonte. Verubecestat surge como uma potencial medicamento redutor das placas amilóides. Este é um inibidor potente e bem tolerado de beta secretase1 (BACE1). No estudo clínico de fase 1, este fármaco reduziu as placas B amilóides em 32 doentes com DA leve a moderada.

Atualmente três desafios necessitam ser abordados de forma a serem feitos avanços na pesquisa e desenvolvimento de estratégias interventivas e preventivas. Primeiramente, é necessário ter em consideração as falhas nos ensaios clínicos e o surgimento de novos conceitos que comprovam a complexidade desta doença. Assim, é necessário reavaliar a etiologia da doença e considerar a adoção de novas estratégias para o desenvolvimento terapêutico [33].

2.5. Fatores de Risco

2.5.1. Fatores de Risco Genéticos

A DA afeta os indivíduos numa idade mais avançada, posterior a 75 anos, com prevalência a duplicar a cada 5 anos após os 65. Indivíduos do sexo feminino têm maior predisposição de desenvolver DA ao longo da vida [33]. O maior fator de risco para desenvolver DA é a idade, história familiar e fatores genéticos [40].

Tal como em várias doenças crónicas o aparecimento da DA e a sua evolução estão dependentes de fatores ambientais e da suscetibilidade individual. Há cerca de 25 anos foram descobertos os três principais fatores genéticos característicos de um aparecimento precoce da doença (A β gene percursos proteico, APP, PSEN1 e PSEN2) [33]. Estes, apesar de raros, são responsáveis pelo desenvolvimento da DA numa idade mais jovem [28]. Seguidamente à descoberta destes três loci, foi identificada a correlação de isoformas da apolipoproteína E (ApoE) com o início tardio da DA nomeadamente o gene ApoE14 [33], é o fator genético com maior influência no aumento do risco para herdar a DA numa idade mais avançada. Para além disso, este gene também aumenta o risco de ataque cardíaco [28].

Nos últimos 5 anos têm sido alcançados efeitos consideráveis no âmbito da avaliação da suscetibilidade genética ao aparecimento da DA [33]. No entanto, nenhum destes fatores de risco pode ser modificável por intervenção médica, no entanto há fatores modificáveis que merecem ser discutidos [40].

2.5.2. Outros Fatores de Risco

Dietas não mediterrâneas, a falta de atividade física e Diabetes Mellitus tipo II parecem aumentar o risco de DA por mecanismos que conduzem a uma super ativação da micróglia e consequentemente a um estado de inflamação neuronal [41].

A atividade física tem inúmeros benefícios preventivos para uma série de doenças cognitivas. Apesar de ainda não ser completamente claro, o exercício físico parece exercer um papel importante na protecção da função cognitiva tal como na manutenção do “flow” sanguíneo, na melhoria da capacidade aeróbica e no fornecimento de nutrientes cerebral assim como de fatores de crescimento [42].

Para além destes, a obesidade, a hipertensão, diabetes são fatores de risco que se abordados de uma vertente multifatorial e não isoladamente podem contribuir para uma redução do risco de desenvolver DA [40] e representarem assim uma alternativa terapêutica [41].

O nível baixo de escolaridade e socio-económico representam também eles fatores de risco para a DA. Estes, foram associados a um reduzido nível cognitivo em indivíduos adultos e um maior declínio cognitivo em idades mais avançadas. Por um

lado, a educação pode exercer efeitos diretos na estrutura cerebral através do aumento de sinapses e da própria vascularização neuronal. Por outro lado, a educação pode funcionar como um otimizador da função cognitiva [41].

3. Introdução ao trabalho prático

A Farmácia Ferreira tem como missão ser, não só um local de dispensa de medicamentos mas, também, de prestação de cuidados diferenciados e individualizados de saúde à população local. Sendo esta uma farmácia dinâmica, com uma equipa que, dia após dia, eleva os “standards” dos cuidados farmacêuticos, em colaboração com a farmácia Ferreira decidi avaliar até que nível consegue o farmacêutico acompanhar doentes num dos campos mais desafiantes que são as doenças neurodegenerativas, nomeadamente a Doença de Alzheimer. Este trabalho visava não só o acompanhamento farmacológico do doente mas também a competência do profissional para prestar seguimento ao doente de Alzheimer, [e, nesse sentido, coloquei as seguintes questões] até que extensão pode ir o acompanhamento farmacêutico a pacientes com esta doença, e como deve ser estruturado esse seguimento, ou seja, se deve haver uma alteração do acompanhamento quando comparado com outro tipo de doentes. Foi também colocada a questão, no caso de ser realizado um seguimento contínuo ao doente de Alzheimer, se a intervenção farmacêutica poderá desempenhar um papel relevante na diminuição da curva de evolução da deterioração cognitiva. Para além destes fatores, obviamente, nunca se pode negligenciar o peso do fator económico associado a tais serviços e portanto a questão da rentabilidade económica associada à melhoria do seguimento a pacientes com DA é também uma perspetiva pertinente a ser abordada e discutida.

A melhoria da qualidade de vida destes doentes torna-se essencial e o acompanhamento social não deixa de ser uma das componentes mais importantes no acompanhamento destes doentes. Uma vez que a família é a entidade com uma maior proximidade ao doente de Alzheimer, ponderei se o seguimento deve ser feito ao doente apenas ou também à sua família. O farmacêutico por ser um profissional de saúde com uma relação de proximidade com a comunidade, que posição deverá adotar de forma a aumentar a preocupação e tolerância da sociedade face a esta doença?

4. Objectivos

- (1)- Identificar a necessidade comunitária e a relevância dos cuidados farmacêuticos na doença de Alzheimer;
- (2)- Identificar a que níveis deve ser feito o seguimento do DA, farmacológico ou também social;
- (3)- Avaliar o benefício do seguimento de DA em termos de paciente e farmácia;
- (4)- Identificar como pode o farmacêutico aumentar a tolerância da sociedade à doença de Alzheimer

5. Método

Escolha dos doentes

- Contacto inicial estabelecido pelo Dr. Técnico, Dr. Carlos Rocha com objetivo de averiguar o possível interesse dos utentes para integrar o projeto;
- Esclarecimento de questões dos utentes relativamente aos procedimentos;

Sessões de acompanhamento

- Análise da medicação dos utentes e de efeitos adversos utilizando o Winphar® e os Resumos das Características dos Medicamentos (RCM);
- Investigação de interações entre medicamentos utilizando o website *Drugs.com*;
- Realização de 4 sessões de acompanhamento aos utentes durante o mês de Agosto;

Sessão 1

- A primeira consulta teve lugar na Farmácia Ferreira, dia 3 de Agosto de 2016 num consultório isolado do restante espaço da farmácia;
- Estabelecimento do primeiro contacto com o Sr. 'Y' e a Sra. 'X';
- Realização de entrevista farmacêutica;
- Realização de teste cognitivo;
- Medição de parâmetros bioquímicos;

Sessão 2

- Sessão ao domicílio no dia 16 de Agosto;
- Identificação de toda a medicação dos utentes;

- Desenvolvimento de um contacto mais próximo entre mim e os utentes para aumentar a partilha de informações;
- Averiguar a (possível) existência de efeitos secundários devido à atual medicação;
- Identificação de possíveis dificuldades dos utentes no domicílio;
- Aconselhamento aos utentes relativamente à organização da medicação;
- Esclarecimentos de dúvidas sobre a medicação;

Sessão 3

- Sessão ao domicílio no dia 24 de Agosto e os objetivos foram idênticos à segunda consulta;
- Identificação de problemas relacionadas com a medicação e tentar compreender melhor o estado de situação dos utentes;
- Auxílio na organização da farmácia caseira e recolha de medicação fora de validade.

Sessão 4

- A última sessão ocorreu na farmácia no dia 30 de Agosto;
- Revisão do processo de acompanhamento dos doentes, os problemas identificados;
- Avaliação pelos utentes do acompanhamento farmacêutico.

Visita Médica

- Envio de *email* à médica do Sr. 'Y' e da Sra. 'X' para agendamento de uma reunião para discutir a situação clínica dos dois utentes.
- Consulta com a médica dos utentes no Centro de Saúde de Canidelo;
- Apresentação à médica dos resultados obtidos ao longo do acompanhamento: interacções medicamentosas, reacções adversas, eficácia de medicamentos, e duplicação de fármacos;
- Sugestões de possíveis alterações da terapêutica farmacológica;
- Discussão sobre a possibilidade de apoio domiciliário.

Entrevista farmacêutica (ver anexo 1)

- Recolha dos dados do Sr. 'Y' e da Sra. 'X', os seus problemas de saúde, as dificuldades que apresentam a nível domiciliário, as preocupações e

expectativas relativamente à doença e ao papel que o farmacêutico comunitário deve desempenhar no acompanhamento de doentes de Alzheimer;

- Registo numa folha de avaliação da medicação dos utentes;
- Avaliação da farmacoterapia, nomeadamente a medicação atual, e todas as problemáticas a estas associadas, desde interações, cumprimento da medicação, dificuldades nas tomas, eficácia da medicação, e no geral a compreensão dos seus efeitos.

Teste de avaliação cognitivo (adaptação de *Mini mental State Examination* - MMSE)

(ver anexo 2 e 3)

- O MMSE é um teste de avaliação do estado mental e função cognitiva que avalia 5 áreas cognitivas: orientação, fixação, concentração e cálculo, memória e linguagem e construção. Este teste tem uma cotação total de 35 pontos e uma duração de cerca de 10 minutos. As questões e problemas do MMSE são relativas ao local e momento do teste, repetição de listas de palavras, aritmética, uso e compreensão de linguagem e habilidades motoras básicas. Pontuação superior a 30 considera-se que o estado mental do paciente é normal; pontuação entre 25-30 existe um défice cognitivo leve, entre 20-27 existe um défice cognitivo leve, 16-23 há um défice cognitivo moderado, 10-19 há um défice cognitivo moderadamente grave, de 0-12 défice cognitivo grave e uma pontuação de 0 significa um défice cognitivo muito grave [43].

Testes Biomédicos

- Medição da pressão arterial utilizando um tensiómetro e da glicémia com um Kit de medição de glicose.

6. Resultados

Irei descrever os resultados obtidos neste projeto por etapas de forma a realçar a (eventual) progressão do acompanhamento farmacêutico ao longo das sessões de acompanhamento.

Escolha dos doentes:

O Sr. 'Y' e da Sra. 'X' são um casal, ambos a fazer medicação para o Alzheimer, que vivem os dois sozinhos nas vizinhanças da Farmácia Ferreira e em estádios diferentes da Doença de Alzheimer.

1ª Consulta:

Nesta consulta insisti nos objetivos do projeto e explorei as expectativas dos dois utentes perante a intervenção farmacêutica nos doentes de Alzheimer.

Os resultados da entrevista farmacêutica e dos teste cognitivos realizados ao Sr. 'Y' e da Sra. 'X' encontram-se em anexo.

Tabela 2 – Análise da medicação do Sr. 'Y' e identificação de possíveis Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM)

Medicamentos	Conhece a terapêutica	Eficácia	Interações	Efeitos adversos
Esomeprazol	No geral o Sr 'Y' não tinha conhecimento da finalidade da medicação. Ao longo da sua entrevista fui explicando a finalidade de cada medicamento	Confia no médico	Não avaliadas	Sem informação significativa
Escitalopram		Confia no médico	Não avaliadas	Sem informação significativa
Tansulosina		Confia no médico	Não avaliadas	Sem informação significativa
Rivastigmina	Ao explicar ao Sr. 'Y' a finalidade da medicação, ficou admirado de falar de Alzheimer e mencionou desconhecer a sua existência	Sr. 'Y' afirma não sentir diferença desde o momento em que iniciou a rivastigmina	Não avaliadas	Sem informação significativa

Tabela 3- Análise da medicação da Sra. 'X' e identificação de possíveis Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM)

Medicamentos	Conhece a terapêutica	Eficácia	Interações	Efeitos adversos
Rivastigmina	Afirma que medicação é para a cabeça, demonstra conhecimento ao mencionar Alzheimer;	Não sabe uma vez que anda bastante confusa, desorientada e esquecida	Não avaliadas	Sem informação significativa
Trazodona	Não se lembra se toma para dormir ou como antidepressivo;	Não sabe, refere andar muito em baixo e deprimida	Não avaliadas	Sem informação significativa

2ª Consulta:

Tabela 4- Análise da medicação do Sr. 'Y', da sua eficácia e possíveis interações medicamentosas

Medicamentos	Conhece a terapêutica	Eficácia	Efeitos adversos	Outras Informações
Esomeprazol 40 mg	O conhecimento do Sr. 'Y' relativamente à medicação continuava reduzido, sabia apenas quando tomar a medicação. Fui explicando ao longo da visita a finalidade de cada medicamento. Continuava admirado ao explicar que a rivastigmina era para o Alzheimer e referia que não sabia que tinha essa doença.	Sem nova informação	Sem informação significativa	-Teve AVC há uns anos; - Alzheimer iniciou há 2-3 anos - Tem o seu método de organizar a medicação - Queixa-se de dores musculares - Diversas pomadas e medicamentos fora de validade
Escitalopram 20 mg		Sem nova informação	Sem informação significativa	
Tansulosina 0,4 mg		Sem nova informação	Sem informação significativa	
Rivastigmina 9,5/24h		Sr. 'Y' não sente diferença desde o momento em que iniciou a rivastigmina	Sem informação significativa	

Tabela 5- Análise da medicação do Sra. 'X', da sua eficácia e possíveis interações medicamentosas

Medicamentos	Conhece a terapêutica	Eficácia	Efeitos adversos	Outras Informações
Rivastigmina 9,5/24h	Não tem clara noção da importância da medicação uma vez que ponderava iniciar uma caixa de exelon 13,3/24h sem indicação médica	Refere novamente constante confusão desorientação e esquecimento	Sem informação significativa	-Alzheimer começou há cerca de 1 ano; - D. Rosa por vezes tem tonturas; - Apresenta bronquite - A casa do casal encontrava-se bastante desarrumada e não adaptada às necessidades - dificuldades motoras
Trazodona 100mg	Medicamento é tomado antes de dormir com efeito indutor do sono	Não sabe, refere andar muito em baixo e deprimida	Sem informação significativa	

Após a segunda consulta mais medicação foi recolhida: para além dos medicamentos indicados na primeira consulta o Sr. 'Y' faz ainda enalapril +HCTZ 20+12,5, lercanidipina 10 mg, mirabegrom 25mg, clopidogrel 25mg e rosuvastatina 5mg. Já a Sra. 'X' faz ainda bromazepam 1.5mg ao deitar, sertralina 50mg (1 manhã e ½ ao deitar) e Brisomax. Ao rever toda a medicação que os doentes têm em casa recolhi todas as possíveis interações *major* e *moderate* da medicação dos doentes (ver anexo 4)

3ª consulta

Baseada na lista de interações encontradas foram identificadas nas tabelas abaixo algumas interações.

Tabela 6- Identificação de efeitos adversos da medicação do Sr. 'Y', interações medicamentosas e recolha de informações clínicas

Medicamentos	Conhece	Eficácia	Interações	Efeitos adversos	Outras Informações
Esomeprazol 40 mg	O conhecimento do Sr. 'Y' relativamente à medicação	Sem nova informação	pode interagir com a HCTZ diminuindo o magnésio sérico	Sem informação significativa	-Teve AVC há uns anos; - Alzheimer iniciou há 2-3 anos - tem o seu método de organizar a medicação - Queixa-se de dores musculares - Diversas pomadas e medicamentos fora de validade que foram trazidos para a farmácia após a visita;
Escitalopram 20 mg	continuava reduzido, sabia apenas quando tomar a medicação. Fui	Sem nova informação	escitalopram pode afetar a pressão arterial -alcool	Sem informação significativa	
Tansulosina 0,4	explicando ao longo da visita a finalidade de cada medicamento. Continuava admirado ao explicar	Sem nova informação	comida pode afetar a sua absorção- alertado para a necessidade de tomar meia hora após refeição	Sem informação significativa	
Rivastigmina 9,5/24h	que a rivastigmina era para o Alzheimer e referia que não sabia que tinha essa doença.	Sr. 'Y' afirma não sentir diferença desde o momento em que iniciou a rivastigmina		Sem informação significativa	
Mirabegrom 25mg		Urina durante a noite	em conjunto com a tansulosina pode aumentar a PA - alertado para a necessidade de controlar a PA	Sem informação significativa	
Clopidogrel 25mg		Sem nova informação	possível interação com o esomeprazol	Sem informação significativa	

Tabela 7- Identificação de efeitos adversos da medicação do Sra. 'X', interações medicamentosas e recolha de informações clínicas

Medicamentos	Conhece	Eficácia	Interações	Efeitos adversos	Outras Informações
Rivastigmina 9,5/24h	Não tem clara noção da importância da medicação uma vez que ponderava iniciar uma caixa de exelon 13,3/24h sem indicação médica	Refere novamente constante confusão desorientação e esquecimento		Sem informação significativa	-Alzheimer começou há cerca de 1 ano; - Sra.X por vezes tem tonturas; - Apresenta bronquite - A casa do casal encontrava-se bastante desarrumada e não adaptada às necessidades
Trazodona 100mg	Medicamento é tomado antes de dormir com efeito indutor do sono	Não sabe, refere andar muito em baixo e deprimida	possível duplicação com a sertralina: confusão, dores de cabeça, reacção de vermelhidão ao ingerir álcool, visão turva; foi aconselhada a reduzir consumo de álcool	Sem informação significativa	
Sertralina 50mg			pode interagir com salmeterol ao aumentar ritmo cardíaco; foi aconselhada a não tomar chá de camomila		
Bromazepam 1.5mg			com a trazodona pode levar a tonturas, dificuldade em coordenação motora		

Como esta consulta foi última consulta ao domicílio, tendo em conta os dados anteriores recolhidos, realizei individualmente uma avaliação do estado de situação, alertei os doentes para as possíveis interações medicamentosas, cuidados a ter no dia-a-dia, analisei a eficácia de certos medicamentos e questionei os doentes relativamente ao interesse de receberem apoio domiciliário. Este último parâmetro foi recebido positivamente pelos utentes.

Os utentes tinham em casa medicamentos fora de validade e ainda medicamentos que não sabiam a sua utilidade. Os medicamentos fora de validade foram encaminhados para a Valormed® e os restantes medicamentos foram colocados numa gaveta com as respectivas indicações terapêuticas escritas nas embalagens.

A última sessão do seguimento dos dois doentes de Alzheimer onde me focalizei na despedida dos doentes uma vez que foram criados laços entre mim, o Sr. 'Y' e a Sra. 'X'. Nesta sessão revi com eles todo o processo de seguimento e segundo o Sr. 'Y': "Foi um acompanhamento muito bom que nos ajudou a passar um bom tempo e a Dra. Ana aconselhou-nos relativamente ao que devíamos ou não de fazer". Segundo a Sra. 'X' "Estas reuniões foram boas para alegrar o dia-a-dia e também para sabermos como tomar os medicamentos"

Após a realização de 4 visitas de acompanhamento aos doentes de Alzheimer da Farmácia Ferreira, identificámos 4 oportunidades de intervenção farmacêutica (anexo 5) junto da médica de família do Sr. 'Y' e da Sra. 'X'. Eu e o Dr. Carlos reunimos com a médica dos utentes na Unidade Saúde Familiar St. André de Canidelo onde expusemos as descobertas realizadas ao longo das 4 sessões de acompanhamento e propusemos possíveis soluções para as diferentes problemáticas. (colocar resultado da consulta)

7. Discussão

A primeira consulta foi o ponto de partida para o início do seguimento do Sr. 'Y' e da Sra. 'X'. Na primeira consulta os utentes não estavam muito confortáveis para partilhar informações das suas vidas familiares, o que é perfeitamente compreensível. Ao longo das sessões notei uma melhoria considerável da troca de informações tal como se pode ver pelos resultados nas tabelas, devido a um aumento de confiança da parte do Sr. 'Y' e da Sra. 'X'. As sessões ao domicílio permitiram rever toda a farmácia caseira, presenciar certas reacções adversas, ou seja, um contacto mais próximo e regular com estes doentes revelou-se benéfico para o seguimento farmacêutico.

Relativamente à entrevista farmacêutica realizada na primeira sessão senti algumas dificuldades em recolher toda a informação uma vez que a maioria da medicação dos utentes estava em casa, lacuna esta colmatada pelas sessões ao domicílio.

O Sr. 'Y' e da Sra. 'X' encontram-se em fases diferentes da doença, o que é perceptível pelo teste cognitivo realizado. Apesar da doença, segundo o casal, ter iniciado primeiramente no Sr. 'Y', a pontuação da Sra. 'X' é a única que sugere uma leve deterioração cognitiva. Segundo MMSE, qualquer resultado acima de 24 pontos indica um estado cognitivo normal enquanto que os resultados de 19-23 pontos indicam dificuldades cognitivas leves. Este teste foi realizado não com o objetivo de executar um diagnóstico rigoroso até porque nós como farmacêuticos não temos a formação adequada para interpretar tais resultados, mas simplesmente de forma a

avaliar o estado de situação dos dois utentes e identificar possíveis diferenças entre o casal.

Na segunda sessão o Sr. 'Y' queixou-se que na última semana as dores musculares eram mais frequentes e o mesmo se verificou na terceira sessão. Tendo em conta a sua medicação pode haver potenciamento dos efeitos musculares da rosuvastatina devido a uma interacção entre a hidroclorotiazida e o esomeprazol que leva à diminuição do magnésio sérico. Aquando da visita médica, foi sugerido à médica a realização de um doseamento do magnésio sérico para despistar esta interacção.

Sr. 'Y' referiu que certas vezes apareciam fios avermelhados nas vezes. Este aspeto pode ser devido a uma interacção entre o clopidogrel (antiagregante plaquetário) e o esomeprazol (inibidor da bomba de prótons) uma vez que o risco de hemorragia fica aumentado e pode ter ocorrido uma hemorragia interna gástrica. O Sr. 'Y' já teve um Acidente Vascular Cerebral (AVC) pelo que o risco de enfarte neste doente é superior, risco este potenciado pela interacção acima referida. A co-administração de bombas inibidoras de prótons com clopidogrel pode reduzir o efeito cardioprotetor do mesmo. Foi sugerido à médica uma troca do esomeprazol por antagonista de recetores H2 ou se necessário um inibidor da bomba de prótons, para trocar para pantoprazol visto este estar menos associado a enfartes do miocárdio [44].

Este utente queixou-se de perdas de urina maioritariamente durante a noite, apesar de estar a ser medicado com mirabegrom 25mg (utilizado na síndrome de bexiga hiperativa). É questionável se o fármaco está a exercer a eficácia pretendida e é sugerido à médica uma reavaliação e (possível) aumento da dosagem para 50mg.

A Sra. X está a ser medicada com trazodona 100mg, da classe dos antidepressivos atípicos, de noite, sendo por isso com efeito indutor de sono. A sertralina, um inibidor da recaptção da serotonina, administrada concomitantemente com a trazodona representa uma interacção major e pode haver síndrome serotoninérgica. A D. Joaquina sentia constantemente dores de cabeça, visão turva, tonturas e desorientação. Numa das visitas após a ingestão de uma pequena quantidade de álcool, desenvolveu uma reacção de vermelhidão na testa. Estes sintomas podem ser indicativos de um síndrome serotoninérgica devido à duplicação dos dois medicamentos. Uma vez que a D. Joaquina está a ser medicada com bromazepam, foi sugerido à médica uma reavaliação desta situação e possível remoção da trazodona.

Foi gratificante sentir o reconhecimento das nossas competências enquanto farmacêuticos não só pelos doentes mas também pela médica. É necessário que o

farmacêutico saiba assim responder às questões colocadas e corresponder à confiança depositada.

Neste caso de doentes de Alzheimer denotei que muitas informações fornecidas pelos utentes (nomeadamente o início da doença e constante revisão da medicação) não eram coincidentes com a informação obtida através da médica. Daqui retira-se a importância do constante contacto entre ambos os profissionais de saúde.

Os resultados obtidos nas diversas sessões revelam a importância do nosso papel enquanto farmacêuticos e conhecedores do medicamento. Os doentes de Alzheimer são muitas vezes doentes polimedicados que necessitam de um acompanhamento mais regular não só de forma a detetar possíveis interações entre medicamentos, perdas de eficácia mas também de forma a acompanhar a evolução da Doença de Alzheimer. É neste sentido que o papel do farmacêutico adquire particular importância. Como profissional de saúde em contacto próximo e regular com a população, torna-se lógico que o farmacêutico adquira um papel de relevo no seguimento de tais doentes.

No entanto o farmacêutico não pode ter um papel individualizado e isolado dos restantes profissionais de saúde. A fase final deste projeto culminou com uma reunião com a médica dos doentes de forma a serem transmitidos os resultados obtidos e discussão de possíveis alterações à medicação dos utentes. Esta colaboração próxima entre farmacêutico-médico foi importante para os objetivos do trabalho uma vez que permitiu aumentar a extensão dos cuidados farmacêuticos. Assim, nesta intervenção, o ato farmacêutico deixou de ser centralizado na farmácia mas passou a abranger uma colaboração com outros profissionais de saúde e considero que se o acompanhamento tivesse sido mais prolongado que este ato farmacêutico poderia ter incluído a família dos utentes.

8. Conclusão

Os farmacêuticos são profissionais de saúde de confiança, acessíveis e de respeito. O seguimento farmacêutico realizado ao longo deste projecto, não foi meramente farmacológico mas envolveu uma série de etapas que nos permitiu uma melhor compreensão do caso a seguir. Assim, tendo em conta esta experiência é visível o impacto e o papel que o farmacêutico pode ter no seguimento de tais doentes.

Atualmente Portugal é dos países mais envelhecidos da Europa e a tendência é para este cenário se agravar. Ao falarmos de envelhecimento da população, é inevitável neste caso não mencionarmos também o aumento de doentes com

demência. Com o aumento expetável de doentes diagnosticados com DA, os recursos e serviços para tratar e apoiar estes doentes tornam-se mais escassos, senão mais dispendiosos e o médico, como profissional de saúde individualizado, terá uma tarefa árdua de tentar providenciar tal seguimento a estes doentes. Desta forma, é necessário envolver outros profissionais de saúde no seguimento de doentes de Alzheimer de forma a garantirmos que os melhores resultados clínicos sejam obtidos. Uma colaboração entre os farmacêuticos e os médicos no sentido de acompanhar mais de perto a eficácia da terapêutica, as reacções adversas, interacções de fármacos poderá ser o próximo passo para um melhor seguimento clínico destes doentes. A componente psicológica também é uma vertente importante ao trabalhar com doentes de Alzheimer não só como um forte apoio para o doente mas também para a família, pelo que a possibilidade de integrar, ao longo do seguimento terapêutico, um profissional da área da psicologia poderia ser benéfico.

No caso dos doentes de Alzheimer, senti a necessidade de fazer uma pesquisa mais aprofundada relativamente à doença (sua etiologia, estádios da doença, farmacoterapia) de forma a compreender melhor os resultados obtidos e a poder esclarecer as dúvidas dos doentes. De forma a providenciar os melhores cuidados farmacêuticos possíveis a este tipo de doentes é necessário um profundo conhecimento da doença, neste caso Alzheimer.

Uma vez que metade dos casos de Alzheimer são devido a fatores modificáveis, nós, como profissionais de saúde devemos desempenhar um papel mais ativo na redução destes casos alertando os utentes para a gravidade e consequência destes fatores modificáveis. A aterosclerose está associada a níveis mais baixos de raciocínio e na demência. Por cada nível de aumento da severidade da aterosclerose, verificou-se num estudo que havia um aumento de 20 a 30% do paciente ter DA [45]. Também o exercício físico e uma dieta mediterrânea, podem reduzir as placas amilóides em doentes com comprometimento cognitivo leve, diminuindo o risco da sua conversão para Doença de Alzheimer [46].

Nós, farmacêuticos temos a capacidade de monitorizar os efeitos terapêuticos da medicação dos DA e possíveis interações entre os fármacos. No entanto, o acompanhamento farmacêutico, tal como ocorreu neste projeto, não deve apenas estar focado na pura análise farmacoterapêutica uma vez que há inúmeras informações relevantes ao seguimento destes doentes que apenas são reveladas pelos utentes passado algum tempo de convivência com o farmacêutico. Assim, este seguimento deve ser com frequência tal que permite a ambas as partes a criação de um espaço confortável à partilha de informação.

O seguimento de doentes de Alzheimer é um processo longo, que exige esforço e dedicação, não só dos farmacêuticos mas de todos os profissionais de saúde envolvidos. A doença de Alzheimer apresenta um grande impacto socio-económico, uma vez que cerca de 20 € anuais são gastos com cada doente de Alzheimer num contexto nacional [47]. Assim sendo, é urgente um plano de ação com objetivo de diminuição da prevalência desta doença e o farmacêutico pode ser uma peça fundamental neste processo.

A doença de Alzheimer é uma doença que deve ser não só de preocupação familiar mas também comunitária. De forma a aumentar a responsabilidade social da população face a esta doença, o farmacêutico deve educar a comunidade da sua farmácia relativamente a esta. É necessário a população não encarar a doença de Alzheimer como um “cliché” e encará-la tal como a outra doença crónica de forma a aumentar a tolerância da sociedade perante a doença.

Bibliografia

- [1] O. Dos Farmacêuticos, “Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF),” *Cons. Nac. da Qualidade*, 3^a edição, vol. 3^a Edição, p. 53, 2009.
- [2] C. Decreto, “Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de Agosto,” *Diário da República*, pp. 1–35, 2007.
- [3] D. Angonesi and M. Rennó Unes Pereira, “Dispensação Farmacêutica: proposta de um modelo para a prática,” *Cien. Saude Colet.*, vol. 16, pp. 3883–3891, 2011.
- [4] Ordem dos Farmacêuticos, “Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos,” pp. 1–9, 1998.
- [5] Administração Central do Sistema de Saúde, “Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde,” 3, pp. 1–23, 2014.
- [6] INFARMED I.P., “Decreto-Lei 176/2006 (Estatuto do medicamento) (Portugal),” pp. 1–250, 2006.
- [7] M. Da Saúde, “Decreto-Lei n.º 176/2006 - Classificação de medicamentos quanto à dispensa ao público,” *D. da Repub.*, pp. 6–9, 2006.
- [8] Ministério da Saúde, “Comparticipação de medicamentos,” *Portal da Saúde*, 2013.
- [9] Diário da República, “Resolução da Assembleia da República n.º 40/2016 pp. 656–659, 1999.
- [10] INFARMED I.P., “Decreto-Lei N.º 15/93, De 22 De Janeiro,” *Diário da República*, 1.^a série, vol. 18, pp. 234–52, 1991.
- [11] J. de O. S. N. e J. V. Emília Vitória da Silva, “O papel do farmacêutico comunitário no aconselhamento ao paciente,” *Cons. Fed. Farmácia*, vol. 1, no. 8, pp. 1–8, 2008.
- [12] Infarmed, “Saiba mais sobre automedicação” vol. 29, 2010.
- [13] G. da República, “Decreto-Lei n.º 184/97, de 26 de Julho,” pp. 1–38, 1995.
- [14] INFARMED, “Produtos-fronteira entre Suplementos Alimentares e Medicamentos,” pp. 1–10, 2016.
- [15] Hiratuka C. Araújo R.D, Mello C.H, Casadei.J “Relatório de Acompanhamento Setorial” vol. I, 2008.
- [16] Maria Judite Neves, “Dispositivos Médicos - Definição e Perspectivas Regulamentares,” *Infarmed*, no. 4, 2008.
- [17] Ministério da Saúde, “Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho -,” *Diário da República*, 1.^a série-B, vol. 129, pp. 3441–5, 2004.
- [18] INFARMED, “Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro,” *Legis. Farm. Compil.*, pp. 3–4, 2007.
- [19] N. Rogers, “Alzheimer’s origins tied to rise of human intelligence,” *Nature*, May

2015.

- [20] P. Teixeira, "Demência Fronto-Temporal," pp. 1–20.
- [21] E. Qualitativo *et al.*, "Percepções do envelhecimento," 2015.
- [22] D. dos S. Paiva, "Cognição e envelhecimento :Estudo de adaptação transcultural e validação do six item cognitive impairment test," p. 145, 2013.
- [23] U. De São, P. Ribeirão, and P. Brasil, "Sobre a teoria da loucura no século XX," vol. 14, pp. 113–123, 2007.
- [24] H. Hippus and G. Neundörfer, "The discovery of Alzheimer's disease," *Dialogues Clin. Neurosci.*, vol. 5, no. 1, pp. 101–108, 2003.
- [25] S. L. Maria de Fátima Oliveira, Marlene Ribeiro, Raquel Borges, "Doença de alzheimer - Perfil Neuropsicológico e Tratamento," *Psicol. - O Portal dos Psicólogos*, no. Abril, pp. 1–21, 2005.
- [26] Alzheimer Australia "Towards a world without dementia"
- [27] B. Charlesworth, "Evolution of senescence: Alzheimer's disease and evolution," *Curr. Biol.*, vol. 6, no. 1, pp. 20–22, Jan. 1996.
- [28] N. A. & A. Karen Liddell, Senior Pharmacist, Mental Health & Addictions, "The Pharmaceutical Care of People with Dementia," pp. 1–227.
- [29] M. Wallace and L. Kurlowicz, "The Mini Mental State Examination (MMSE)," *try this Best Pract. Nurs. Care to Older Adults from Hartford Inst. Geriatr. Nurs.*, no. 3, 1999.
- [30] J. G. Neto, M. G. Tamelini, and O. V. Forlenza, "Diagnóstico diferencial das demências," *Rev. Psiquiatr. Clin.*, vol. 32, no. 3, pp. 119–130, 2005.
- [31] G. a Jicha and S. a Carr, "Conceptual evolution in Alzheimer's disease: implications for understanding the clinical phenotype of progressive neurodegenerative disease.," *J. Alzheimers. Dis.*, vol. 19, no. 1, pp. 253–272, 2010.
- [32] A. D. Roses, "On the discovery of the genetic association of Apolipoprotein E genotypes and common late-onset Alzheimer disease.," *J. Alzheimers. Dis.*, vol. 9, no. 3 Suppl, pp. 361–6, 2006.
- [33] E. Cavedo *et al.*, "The Road Ahead to Cure Alzheimer's Disease: Development of Biological Markers and Neuroimaging Methods for Prevention Trials Across all Stages and Target Populations.," *J. Prev. Alzheimer's Dis.*, vol. 1, no. 3, pp. 181–202, Dec. 2014.
- [34] C. DeMarshall *et al.*, "Diagnosis of early-stage Alzheimer's disease at mild cognitive impairment using autoantibodies as blood-based biomarkers," *Alzheimer's Dement.*, vol. 11, no. 7, p. P870, Jul. 2015.
- [35] G. Cornutiu, "The Epidemiological Scale of Alzheimer's Disease.," *J. Clin. Med. Res.*, vol. 7, no. 9, pp. 657–66, 2015.
- [36] C. Garcia, C. Costa, M. Guerreiro, O. Leitão, A. Mendonça, and J. Umbelino, "Estimativa da prevalência da demência e da doença de Alzheimer em Portugal," *Acta Med. Port.*, vol. 7, pp. 487–491, 1994.

- [37] C. Pereira and M. Eduardo, "Pinel - a mania , o tratamento moral e os incios da psiquiatria contemporanea," pp. 1–4, 2004.
- [38] B. Winblad *et al.*, "Defeating Alzheimer's disease and other dementias: a priority for European science and society," *Lancet Neurol.*, vol. 15, no. 5, pp. 455–532, Apr. 2016.
- [39] A. Reviews, B. T. Hyman, H. Damasio, and A. R. Damasio, "Alzheimer ' S Disease," 1989.
- [40] M. Baumgart, H. M. Snyder, M. C. Carrillo, S. Fazio, H. Kim, and H. Johns, "Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia: A population-based perspective," *Alzheimer's Dement.*, vol. 11, no. 6, pp. 718–726, Jun. 2015.
- [41] S. M. Schindler and A. Klegeris, "Elucidating the link between the modifiable risk factors of Alzheimer's disease and neuroinflammation.," *Neurodegener. Dis. Manag.*, Sep. 2016.
- [42] S. Ding *et al.*, "Enhanced Astrocytic Ca²⁺ Signals Contribute to Neuronal Excitotoxicity after Status Epilepticus," *J. Neurosci.*, vol. 27, no. 40, pp. 10674–10684, Oct. 2007.
- [43] G. F. Pérez, Elisa Paredes. Laura, Tuneu Valls. Miquel, Rojas Cano. Montse, Sardans Marquillas. Ana, *Guía De Seguimiento Farmacoterapéutico De Los Pacientes Con Alzheimer.* 2005.
- [44] Emea, "Anexo I - Resumo das Características do Medicamento 1," pp. 1–29, 2010.
- [45] "Doença cerebrovascular associada à doença de Alzheimer," p. 20160726, 2014.
- [46] D. Brauser, "Diet , Exercise Can Affect the Brain' at the Molecular Level , ' Reducing Amyloid Buildup," pp. 65–67, 2016.
- [47] Associação Alzheimer Portugal, "Plano Nacional de Intervenção Alzheimer: Trabalho preparatório para a conferência 'Doença de Alzheimer: Que Políticas,'" p. 28, 2009.
- [48] SPMS: Receita Sem Papel. Acessível em: <http://spms.min-saude.pt/product/receita-sem-papel/> [acedido em 10 de Setembro]
- [49] AlzheimerMed: Sua Época – História Ilustrada da Neurociência. Acessível em <http://www.alzheimermed.com.br> [acedido a 27 de Setembro]
- [50] Healthline: A Brief History of Alzheimer's Disease. Acessível em <http://www.healthline.com/health-slideshow/alzheimers-history#4> [acedido a 10 de Outubro]
- [51] Grupo Editorial Moreira JR: Doença de Alzheimer. Acessível em <http://www.moreirajr.com.br/> [acedido a 18 de Outubro]
- [52] AAFP: Advances in the Treatment of Alzheimer's Disease. Acessível em <http://www.aafp.org/> [acedido a 10 de Outubro]

[53] Medical News Today: Gene therapy could prevent Alzheimer's, study suggests Acessível em <http://www.medicalnewstoday.com> [acedido a 16 de Outubro]

Anexos

Anexo1 – Entrevista Farmacêutica ao Sr 'Y' e à Sra. 'X'

1.Entrevista Farmacêutica: Dados Pacientes

Idade: Sr.'Y' – 83 anos

Sra. 'X' – 81 anos

Dados sobre o estilo de vida(Hábitos alimentares/ exercício físico/tabaco/alcool) O casal não apresenta hábitos tabágicos, consomem mais grelhados do que fritos e álcool apenas esporadicamente

Alergias: não apresentam

Profissão atual/antiga: reformados; Sr. 'Y' tinha empresa de confecção e a Sra. 'X' era doméstica

2.Entrevista farmacêutica: Problema de Saúde

- a. **Que problemas de saúde apresenta?** (não houve resposta direta à pergunta) Sr. Manuel referiu que teve cancro dos intestinos e a Sra. 'X' retirou um rim.
- b. **Como começou a doença, o que sentiu (e quando começou)?** Sr. 'Y' indica que Alzheimer teve início há 5 anos e a Sra.'X' há 3-4 anos.
- c. **Considera que houve mudanças na sua vida familiar/ hábitos de vida após o diagnóstico da doença? Descreva essas alterações.** Sr. 'Y' indica que não houve alterações e que acha que a medicação não o ajuda e a Sra.'X' indica que sente que se esquece muito mais do que antes das coisas e que se esquece de falar com as pessoas.
- d. **Atualmente como descreveria a sua vida familiar?** Atualmente vivem apenas os dois e ambos tomam conta das tarefas domésticas e inter ajudam-se. A 'Sra. X' é mais esquecida do que o Sr. 'Y'.
- e. **Quais as maiores dificuldades que apresenta a nível domiciliário?** Ambos indicam o esquecimento como episódio mais problemático
- f. **Que preocupações apresenta neste momento relativamente à doença?** O Sr. 'Y' apresenta preocupações familiares relativamente às filhas. A "Sra.X" está preocupada com a doença, com o esquecimento e indica que não tem força para caminhar.
- g. **Quais as suas expectativas relativamente à doença de Alzheimer?** Sra' X' sente que está a agravar/piorar estado e o Sr. 'Y' indica que não espera de nada da doença.
- h. **Sentiu alguma vez que a doença poderia estar fora do seu controlo? Descreva essa situação.** Sr. 'Y'indica que não e a Sra.'X' sente que o facto de não se lembrar de falar com pessoas e de se esquecer de coisas do dia a dia está fora do seu controlo.

- i. **Que papel considera que deve desempenhar a farmácia local relativamente à doença de Alzheimer?** O Sr. 'Y' refere a farmácia como um local que ajuda a fazer companhia e como local de aconselhamento de medicamentos. A 'Sra.X' indica não ter alegria e estar "em baixo" emocionalmente e refere como importante a confiança farmacêutico-doente.
- j. **Que expectativas tem desta colaboração relativamente à Doença de Alzheimer?** (após questionar no início e no fim da consulta a resposta foi a seguinte:) Sr. 'Y' espera uma boa colaboração, em que eles próprios podem estar a partilhar experiências, falar com alguém e alegrar mais o dia. A 'Sra.X' concorda e espera que a colaboração a ajude a ter mais cuidados no dia-a-dia.

Nota: O Sr. 'Y' tem dificuldade em responder a certas perguntas e por vezes foge do assunto.

2. Entrevista farmacêutica: Farmacoterapia (realizar questões para cada medicamento)

Os seguintes dados foram recolhidos na primeira consulta e portanto alguns dados vão estar em falta. Nas consultas seguintes as tabelas foram sendo preenchidas e irei apresentar uma versão mais actualizada no fim da última consulta.

'Sra.X' apenas se recorda dos seguintes medicamentos: **Rivastigmina e Triticum**

- a. **Quando teve início a medicação?** Refere que já toma há bastante tempo ambos os medicamentos
- b. **Para que toma este medicamento?** Indica que os medicamentos são para a cabeça
- c. **Quais os benefícios/efeitos desejados deste medicamento?** -
- d. **Considera que a medicação está a fazer efeito?** Sente-se muito em baixo e deprimida
- e. **Considera a medicação segura?** Até agora não tem havido problemas
- f. **Qual a posologia com que iniciou a medicação atual?** Tem anotado em casa
- g. **Houve alteração da medicação/posologia desde o momento em que iniciou a terapêutica? Qual a posologia atual?** Não sabe
- h. **Como toma a medicação?** Toma sempre
- i. **Quando toma a medicação?** (já não se lembrava que a rivastigmina era em pensos)
- j. **Quando se sente bem, deixa de tomar a medicação?** não
- k. **Há algo que o está a preocupar neste momento relativamente à medicação?** não
- l. **Tem algum tipo de dificuldade na utilização da medicação?** não

Sr. 'Y'

Apenas mencione os seguintes medicamentos: Esomeprazol 40mg, escitalopram 20mg, tansulosina 0,4mg, rivastigmina 9,5mg

- a. **Quando teve início a medicação?** Refere que já toma há bastante tempo todos os medicamentos
- b. **Para que toma este medicamento?** Não sabe
- c. **Quais os benefícios/efeitos desejados deste medicamento?** Não sabe
- d. **Considera que a medicação está a fazer efeito?** Sim porque confia plenamente no médico
- e. **Considera a medicação segura?** Sim
- f. **Qual a posologia com que iniciou a medicação atual?** Tem anotado em casa
- g. **Houve alteração da medicação/posologia desde o momento em que iniciou a terapêutica? Qual a posologia atual?** Não sabe
- h. **Como toma a medicação?** Toma regularmente mas menciona que por vezes se esquece
- i. **Quando toma a medicação?** (já não se lembrava que a rivastigmina era em pensos)
- j. **Quando se sente bem, deixa de tomar a medicação?** não
- k. **Há algo que o está a preocupar neste momento relativamente à medicação?** Por vezes preocupa-o a quantidade de medicamentos que toma.
- l. **Tem algum tipo de dificuldade na utilização da medicação?** Não porque tem escrito nas caixas e tem a sua forma de organizar a medicação.

3. Parâmetros do Paciente

Utente	Pressão Arterial	Glicémia
Sr. 'Y'	152/55	91mg/dL
Sra. 'X'	132/67	102mg/dL

Anexo 2 – Teste Cognitivo da Sra. 'X'

Teste de avaliação cognitivo (adaptação de Mini mental state examination Test – MMSE)

Explorar 5 áreas cognitivas: **Orientação, Fixação, Concentração e Cálculo, Memória e Linguagem e Construção.** Idade: 81 anos

Ocupação: Doméstica

Escolaridade: 4^a classe

Teste

Orientação (9 pontos)

Dizer o dia **quarta** data **27** mês **Julho**

Estação **Verão** no ano **2014** -

Dizer onde fica a farmácia **Rua da Bélgica** cidade **Vila Nova de Gaia**

Distrito **Porto** Freguesia **Canidelo**

Resultado: 8 pontos

Fixação (3 pontos)

Repetir as seguintes palavras : moeda-cavalo-maça

(6 tentativas para repetir na ordem certa)

Resultado: 3 pontos

Concentração e Cálculo

Se tiver 30 moedas e me for dando de 3 em 3 com quantas vai ficando? **(5 pontos)**

Repetir os seguintes numeros: 5-9-2 até que o paciente os aprenda

Agora dizê-los por ordem inversa **(3 pontos)**

Resultado: 5 pontos

Memória

Recorda as palavras que disse anteriormente? **(3 pontos)**

Resultado: 0 pontos

Linguagem e construção

Mostrar um esferográfica e perguntar: o que é isto? Repetir com relógio **(2 pontos)**

Repetir a frase: na selva havia 5 tigres **(1 ponto)**

Ananás e morango são frutas , portanto como se relaciona o verde e o amarelo? E o cão e o gato? **(2 pontos)**

Pegue neste papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o em cima da mesa **(3 pontos)**

Leia isto e faça exatamente o que a frase diz: feche os olhos **(1 ponto)**

Escreva uma frase com sujeito, verbo e predicado **(1 ponto)**

Copie este desenho **(1 ponto)**



Resultado: 5 pontos

Pontuação:

Por cada resposta correta atribui-se um ponto; pontuação máxima de 35 pontos;

Sugere deterioração cognitiva:

- idosos > 65 anos : <24 pontos
- idosos <65 anos : < 28 pontos

Resultado Total: 21 pontos

Anexo 3 – Teste Cognitivo Sr 'Y'

Idade: 83 anos

Ocupação: reformado

Escolaridade: 2º ano da escola comercial

Teste

Orientação (9 pontos)

Dizer o dia **terça** data **20 e tal** mês **Julho**

Estação **Verão** no ano **2016** -

Dizer onde fica a farmácia **Canidelo** cidade **Vila Nova de Gaia**

Distrito **Porto** Freguesia **Canidelo**

Resultado: 7 pontos

Fixação (3 pontos)

Repetir as seguintes palavras : moeda-cavalo-maçã

(6 tentativas para repetir na ordem certa)

Resultado: 3 pontos

Concentração e Cálculo

Se tiver 30 moedas e me for dando de 3 em 3 com quantas vai ficando? **(5 pontos)**

Repetir os seguintes números: 5-9-2 até que o paciente os aprenda

Agora dizê-los por ordem inversa **(3 pontos)**

Resultado: 8 pontos

Memória

Recorda as palavras que disse anteriormente? **(3 pontos)**

Resultado: 1 ponto

Linguagem e construção

Mostrar um esferográfica e perguntar: o que é isto? Repetir com relógio **(2 pontos)**

Repetir a frase: na selva havia 5 tigres **(1 ponto)**

Ananás e morango são frutas , portanto como se relaciona o verde e o amarelo? E o cão e o gato? **(2 pontos)**

Pegue neste papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o em cima da mesa **(3 pontos)**

Leia isto e faça exatamente o que a frase diz: feche os olhos **(1 ponto)**

Escreva uma frase com sujeito, verbo e predicado **(1 ponto)**

Copie este desenho **(1 ponto)**



Resultado: 8

Pontuação:

Por cada resposta correta atribui-se um ponto; pontuação máxima de 35 pontos;

Sugere deterioração cognitiva:

- idosos > 65 anos : <24 pontos
- idosos <65 anos : < 28 pontos

Resultado Total: 27 pontos

Anexo 4 – Interações Medicamentosas Major e Moderate do Sr. 'Y' e da Sra. 'X'

Sr. 'Y'

Medicamento	Clopidogrel	Hidroclorotiazida	Escitalopram	Comida
Esomeprazol	major - redução da eficácia do clopidogrel- risco de ataque cardíaco	Moderate- diminuição do magnésio, ritmo cardíaco irregular, palpitações , espasmos musculares, convulsões	moderate- pode aumentar os efeitos do escitalopram; cuidado se houver tonturas, confusão, visão turva, espasmos	
Escitalopram	moderate- aumenta risco de sangramento, ir ao médico caso haja sangramento, tonturas, tosse com sangue,	Moderate- diminuição do sódio, ter cuidado em casos de vômitos, dificuldade em concentrar, náuseas; escitalopram pode diminuir a pressão arterial		chá de cardo mariano, ginkgo biloba- diminui a dose terapêutica; álcool aumenta tonturas e dificuldade em concentrar
Enalapril				substitutos de sal (potássio)
Tansulosina				comida afeta absorção, tomar meia hora após a refeição
clopidogrel				chá de camomila - efeito anticoagulante; chá preto, hiperico verde e urtiga - aumenta risco de AVC e enfarte; Ginkgo Biloba aumenta risco de hemorragia

Sra. 'X'

Medicamento	Trazodona	Salmeterol	comida
Sertralina	Major- duplicação; síndrome serotoninérgico: confusão, tonturas, sudorese, visão turva, PA elevada, tremores, dores de estômago, febre, etc	Moderate- ritmo cardíaco irregular,	chá de cardo mariano, ginkgo biloba, cidreira, linhaça
Salmeterol	Moderate- aumento do risco cardíaco, atordoamento, desmaio, tonturas, palpitações	-----	-----
Comida	moderate- alcool pode causar tonturas, dificuldade em concentrar	-----	-----
Bromazepam	moderate- tonturas, confusão, dificuldade em concentrar, dificuldade de coordenação motora	-----	chá de camomila

Anexo 5 – Possíveis problemas e sugestões apresentadas à médica do Sr. 'Y' e à Sra. 'X' durante a visita médica

1) A rivastigmina estará a ser eficaz?

O Sr. 'Y' e a Sra. 'X' estão a ser medicados para o Alzheimer com Rivastigmina 9,5/24h. Ao Sr. 'Y' a doença foi diagnosticada há 3/ 4 anos e a à Sra 'X' há 1/2 anos. Desde então a medicação para o Alzheimer nunca mais foi revista. Aquando do diagnóstico de Alzheimer a Sra. 'X' fez alguns exames no psiquiatra. A restante medicação incluindo o escitalopram do Sr. 'Y' foi receitada pelo Neurologista. O Sr. 'Y' alega que não lhe foram realizados exames antes da prescrição da rivastigmina.

Conselho: rever a medicação de Alzheimer (rivastigmina) e efetuar exames adicionais com fim de diagnosticar a evolução da doença e se necessita de medicação/desta medicação.

2) Estará o betmiga a ser eficaz? Será a tansulosina a causa das perdas da urina?

- o Sr. 'Y' foi operado à próstata há uns anos atrás e daí a estar a fazer medicação tansulosina 0,4 mg. Este apresentava perdas de urina e começou a ser medicado com betmiga mas as perdas de urina são constantes aina, especialmente durante a noite.

Conselho: Aumentar a dose do betmiga

3) A Sra.'X' está a ser medicada com sertralina e triticum. Põe-se a hipótese de haver duplicação destes dois medicamentos

- O triticum está a ser tomado à noite por isso deve ter principal efeito facilitar o sono. No entanto, a sertralina e o triticum apresentam algumas interações a Sra.'X' evidencia sintomas de síndrome serotoninérgica: dores de cabeça, tonturas, por vezes visão turva, sentir-se desorientada. Após ingestão de álcool, desenvolveu na zona da testa uma reacção de vermelhidão o que corrobora esta teoria. A Sra.'X' está também a tomar bromazepam.

Conselho: Avaliar a possibilidade de duplicação de fármacos e ponderar a remoção do triticum

3) O esomeprazol pode estar a interagir com o clopidogrel

O esomeprazol com o clopidogrel podem ter aumentado o risco de infarte, hemorragia. O Sr. 'Y' é um doente de risco uma vez que já teve um infarte há uns anos. Apresenta uns fios (ver cor dos fios) nas fezes que podem ser derivados de uma hemorragia interna o que corrobora esta teoria e a necessidade do esomeprazol ser revisto.

Conselho: Trocar esomeprazol por pantoprazol

4) Necessidade de doseamento de magnésio sérico

O Sr. 'Y' queixa-se de dores musculares nas pernas. Pode haver o caso de haver um potenciamento dos efeitos musculares da rosuvastatina devido a uma interacção da hidroclorotiazida com o esomeprazol que leva a uma diminuição do magnésio.

Conselho: Fazer doseamento sérico do magnésio

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2015-16**

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 Leiria

Ana Sofia Pedrosa Marcelino

M

2015-16

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

Relatório de Estágio Profissionalizante

Centro Hospitalar de Leiria

Setembro a Outubro de 2016

Ana Sofia Pedrosa Marcelino

Orientador : Dr. Carlos Santos

Novembro de 2016

Declaração de Integridade

Eu, Ana Sofia Pedrosa Marcelino, abaixo assinado, nº 201108650, aluno do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, declaro ter actuado com absoluta integridade na elaboração deste documento.

Nesse sentido, confirmo que NÃO incorri em plágio (acto 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

O estágio no Sector Farmacêutico do Centro Hospitalar de Leiria foi uma experiência que me permitiu alargar os conhecimentos relativamente àquele que é o papel do farmacêutico na comunidade.

Em primeiro lugar agradeço ao Dr. Carlos Santos, Director de Serviço, por me ter dado a oportunidade de conhecer a realidade hospitalar e à Dra. Joaquina Saldanha pelas orientações fornecidas ao longo deste estágio que foram sem dúvida importantes para uma melhor compreensão de todas as etapas do medicamento no Hospital e para a minha própria integração no Hospital.

Obrigada a todos os restantes Farmacêuticos do Serviço pelos conhecimentos e ensinamentos transmitidos que serão uma mais-valia no meu futuro profissional. Obrigada por me ensinarem que o farmacêutico é um profissional com muitas competências ainda por explorar e que nos cabe a nós o seu desenvolvimento.

Obrigada a todos os Técnicos de Diagnostico e Terapêutica, aos Assistentes Operacionais e aos Administrativos dos Serviços Farmacêuticos por toda a ajuda durante o estágio.

Resumo

O estágio curricular realizado no Centro Hospitalar de Leiria (CHL) foi realizado de 1 de Setembro a 31 de Outubro de 2016 sob a orientação do Dr. Carlos Santos, Diretor dos Serviços Farmacêuticos.

Este relatório descreve os conhecimentos adquiridos durante os dois meses de estágio hospitalar. Na primeira parte destaco as principais actividades desenvolvidas nos Serviços Farmacêuticos nomeadamente a recepção do medicamento, o seu armazenamento, sistemas de distribuição e produção e controlo. Na segunda parte apresento o trabalho de pesquisa desenvolvido durante o estágio sobre os medicamentos biológicos vs biossimilares. Estes são medicamentos particulares uma vez que a sua utilização em cada Estado-membro não está dependente da EMA (*European Medicines Agency*) mas sim de decisões nacionais.

Abreviaturas

AA - Assistente Administrativo
ACSS - Administração Central de Sistemas de Saúde
AIM - Autorização de Introdução no Mercado
AO - Assistentes Operacionais
AUE - Autorização de Utilização Especial
CA - Conselho de Administração
CFT - Comissão da Farmácia e Terapêutica
CHL – Centro Hospitalar de Leiria
DCI - Denominação Comum Internacional
DIDDU - Distribuição Individual Diária em Dose Unitária
EMA - *European Medicines Agency*
FEFO - First Expired, First Out
FH - Farmacêutico Hospitalar
FHNM - Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos
FNM – Formulário Nacional de Medicamentos
HDP - Hospital Distrital de Pombal
HEPA - *High Efficiency Particulate Air*
HSA – Hospital Santo André
INFARMED - Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento
LASA - “Look Alike, Sound Alike”
MAR - Medicamentos de Alto Risco
MFH - Manual de Farmácia Hospitalar
PV - Prazo de Validade
SA - Serviço de Aprovisionamento
SF - Serviços Farmacêuticos
SIGEHP - Sistema Integrado de Gestão Hospitalar
SISCLI – Processo Clínico Eletrónico
SISFARM - Subsistema de Farmácia Hospitalar
TDT- Técnico Diagnóstico e Terapêutica

Índice

Agradecimentos.....	iv
Resumo	v
Abreviaturas	vi
Parte 1 – Relatório de Estágio em Farmácia Hospitalar	
1. Introdução	1
2. Organização dos Serviços Farmacêuticos.....	2
2.1. Centro Hospitalar de Leiria.....	2
2.2. Serviços Farmacêuticos	2
2.3. Espaço Físico	3
2.4. Sistema Informático	3
3. Circuito dos Produtos Farmacêuticos.....	4
3.1. Gestão de Stocks.....	4
3.2. Aquisição de produtos farmacêuticos.....	4
3.3. Recepção de medicamentos e Produtos Farmacêuticos.....	5
3.4. Armazenamento de medicamentos e Produtos Farmacêuticos.....	5
3.4.1. Armazenamento Periférico	6
3.4.2. Condições Ambientais de Conservação	7
3.5. Organização de stocks – Casos especiais e de segurança.....	7
4. Sistemas de Distribuição.....	8
4.1. Distribuição Clássica.....	8
4.2. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária.....	8
4.2.1. Prescrição Electrónica.....	9
4.3. Distribuição por reposição de níveis.....	10
4.4. Distribuição de Medicamentos sujeitos a controlo especial	10
4.4.1. Estupefacientes e Psicotrópicos.....	10
4.4.2. Hemoderivados	11
4.4.3. Medicamentos Extra-Formulário.....	12
4.5. Distribuição em Regime Ambulatório	12
5. Preparações Estéreis e Não Estéreis	14
5.1. Preparações Farmacêuticas Estéreis.....	14
5.2. Preparações Farmacêuticas não estéreis	15
6. Reembalagem.....	16
Parte 2 – Trabalho desenvolvido na Farmácia Hospitalar	
1. Biológicos vs Biossimilares – Contextualização.....	17

Bibliografia.....	20
Anexos.....	21

PARTE 1

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA FARMÁCIA HOSPITALAR

1. Introdução

O estágio em Farmácia Hospitalar está integrado no estágio curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas e teve a duração de 8 semanas no Centro Hospitalar de Leiria. O Sector Farmacêutico está organizado em diferentes serviços que constituem o circuito do medicamento no hospital nomeadamente a recepção dos medicamentos, o seu armazenamento, distribuição, produção e controlo. Estas etapas serão descritas detalhadamente ao longo do relatório.

Os Serviços Farmacêuticos são sem dúvida uma peça fundamental para o para que o hospital seja o órgão máximo de saúde uma vez que o medicamento por si só não é garantia de saúde. É assim necessário o uso racional do medicamento de forma a garantir a sua efectividade.

O Farmacêutico Hospitalar é o responsável para que o uso racional do medicamento seja reconhecido e consequentemente todo o Serviço Farmacêutico valorizado. O papel deste profissional de saúde é muito abrangente e após as 8 semanas de estágio, considero que a nossa função especialmente no suporte clínico aos serviços do hospital pode ser ainda mais desenvolvida e aprofundada.

Ao longo do estágio tive a oportunidade de integrar os diferentes serviços do Serviço Farmacêutico e de adquirir conhecimentos relativamente ao seu funcionamento. Antes de iniciar um determinado serviço, procedi à leitura dos respectivos materiais informativos, de forma a facilitar o processo de aprendizagem.

Para além das actividades directamente relacionadas com o funcionamento dos Serviços Farmacêuticos, realizei também um trabalho de pesquisa sobre os medicamentos Biológicos e Biossimilares.

2. Organização dos Serviços Farmacêuticos

2.1. Centro Hospitalar de Leiria (CHL)

O CHL resultou de uma fusão de 3 unidades hospitalares, inicialmente entre o Hospital Santo André (HSA) Leiria e o Hospital Distrital de Pombal (HDP) sito em Pombal. Mais tarde foi incluído o Hospital Lopes de Oliveira, Alcobaça. A junção teve como objectivo a centralização de recursos e uma maior complementaridade entre as unidades de saúde. Este serviço de saúde foi acreditado em 2012 como HSA pela “Joint Commission International” e em 2015 como CHL o que permite garantir aos seus utentes o máximo de qualidade e segurança na prestação de cuidados de saúde pública. O CHL dispõe de 600 camas em diversas especialidades tais como Pediatria, Psiquiatria, Endocrinologia, Obstetrícia, Medicina Interna I e II entre outros.

2.2. Serviços Farmacêuticos (SF)

Os SF são os serviços que nos hospitais estão responsáveis por toda a gestão do medicamento e outros produtos farmacêuticos, nomeadamente a aquisição, armazenamento e distribuição destes produtos [1].

De acordo com o Manual de Farmácia Hospitalar (MFH) os SF têm como funções:

- Selecção e aquisição de medicamentos
- Recepção e armazenamento de PF
- Distribuição de PF
- Farmacocinética e farmacovigilância
- Prestação de cuidados farmacêuticos
- Colaboração da elaboração de Protocolos Terapêuticos

Os SF garantem a implementação das normas e boas práticas relativas à Farmácia Hospitalar [1].

Os SF do CHL estão abertos das 8h00 às 18h00 durante os dias úteis e, de forma a garantir a dispensa de medicamentos aos doentes sempre que necessário, o SF possui um farmacêutico de prevenção das 18h às 24h todos os dias úteis e Sábados.

Tal como se encontra supracitado diversas são as funções do SF, pelo que de forma a otimizar todo o circuito do medicamento o SF dispõe, para além dos 9 Farmacêuticos Hospitalares (FH), incluindo o Director de Serviço de recursos humanos, Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT), Assistentes Operacionais (AO) aptos a desempenhar as tarefas necessárias. As tarefas estão claramente divididas no SF. Os farmacêuticos têm diversas tarefas distribuídas entre eles: aquisição e selecção de produtos farmacêuticos, gestão de “stocks”, ensaios clínicos e os Serviços do CHL. Outras tarefas são rotativas nomeadamente o atendimento na

farmácia de ambulatório, distribuição de estupefacientes e hemoderivados, quimioterapia e as prevenções. Os TDT são responsáveis pela preparação da medicação para os diferentes serviços.

2.3. Espaço físico

Os SF estão localizados no piso zero do CHL facilitando o acesso aos doentes que se deslocam a este serviço em regime de ambulatório e aos restantes profissionais de saúde. Também o sector de distribuição em ambulatório apresenta uma localização favorável ao acesso pelos doentes, estando localizado exteriormente aos SF, com localização próxima da circulação dos utentes.

O SF está organizado para que exista uma dinâmica lógica entre as diferentes áreas funcionais, facilitando todo o circuito do medicamento. Os SF encontram-se divididos por áreas: a Sala de Farmacêuticos, gabinete do Director de Serviço, gabinete dos serviços administrativos, biblioteca, sala de reembalagem, copa para os colaboradores, cais (zona de recepção), sala dos TDT, armazém principal, sala de Inflamáveis, sala de preparação de não estéreis, sala de gases medicinais, sala de preparações de formulações estéreis, zona de distribuição, balcão de atendimento aos serviços e sala de ambulatório.

2.4. Sistema Informático

O Sistema Informático utilizado no CHL é o Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGEHP). Este é um sistema especializado na área hospitalar, um sistema fácil de utilizar e que me permitiu uma rápida aprendizagem do funcionamento informático dos SF. Os subsistemas com que mais contactei durante o estágio foram o Subsistema de Farmácia Hospitalar (SISFARM) que é utilizado quando se pretende efectuar aquisições e gestão de “stocks” e no fim do estágio o Processo Clínico Electrónico (SISCLI) que permite a informatização da informação clínica dos utentes aquando do internamento. No SISFARM, a secção de dose unitária, permite ao farmacêutico aceder à informação disponibilizada pelo médico prescriptor, nomeadamente, o Médico Requisitante, Sala, Cama, medicação, dosagens, frequências, vias, periodicidade [2].

No final do estágio houve a instalação do programa SONHO de forma a facilitar o acesso ao processo clínico dos utentes. Este sistema veio trazer algumas mudanças na logística do hospital uma vez a identificação dos utentes começou a ser feita utilizando o número de processo ao invés do seu número interno como era até então. Esta mudança trouxe algumas desvantagens em termos de fornecimento de informação ao farmacêutico aquando da validação de prescrições uma vez que o

número interno dava indicação do sexo e idade do utente, ao contrário do número de processo.

3. Circuito dos Produtos Farmacêuticos

3.1. Gestão de stocks

Uma gestão racional de medicamentos é fundamental de forma a assegurar as necessidades terapêuticas hospitalares, garantir uma dispensa ao utente de medicamento com elevada qualidade e segurança e aos mais baixos custos.

O controlo dos *stocks* existentes nos armazéns periféricos dos diversos serviços do CHL é realizado anualmente pelo grupo supervisor de “stocks”. A supervisão é executada considerando os seguintes critérios: medicação excedente relativamente ao *stock* definido, medicação com prazo de validade (PV) inferior a 3 meses, medicação fora de validade, embalagem danificada, identificação de medicamentos com alterações das características organolépticas e ainda supervisão das condições de armazenamento.

3.2. Aquisição de produtos farmacêuticos

A gestão de *stocks* inicia-se com a selecção e aquisição de medicamentos.

Em ambiente hospitalar, é crucial haver uma selecção apropriada e coerente de medicamentos, devido principalmente à elevada diversidade do mercado farmacêutico. Para que esse objectivo seja cumprido, existem no CHL protocolos terapêuticos que devem ser implementados correctamente.

A selecção de produtos farmacêuticos é realizada por um farmacêutico e tem como base o Formulário Hospitalar Nacional de Medicamentos (FHNM) e/ou a Adenda de Medicamentos do Hospital [1] bem como as necessidades do hospital. Estas são avaliadas através da realização de estimativas de consumo (feitas anualmente) para cada medicamento consoante o “stock” existente, a quantidade consumida até à data e o que está planeado consumir até ao fim do ano.

Após a selecção ser feita pelo farmacêutico, o Serviço de Aprovisionamento (SA) do Hospital é responsável pelos procedimentos administrativos das aquisições. De acordo com os critérios de selecção para os diferentes produtos farmacêuticos definidos pelo farmacêutico, é elaborada um caderno de encargos listando os diferentes fornecedores para um determinado produto. De forma a avaliar as diversas propostas, existe uma comissão de análise de propostas constituída por 3 elementos em que pelo menos 1 deve ser farmacêutico. A decisão final de adjudicação de um

determinado produto tem que ser aprovada pelo Conselho de Administração (CA) tendo em conta os custos envolvidos.

Após a elaboração de uma nota de encomenda pelos SA do Hospital, os produtos farmacêuticos são requisitados e, posteriormente, recepcionados no SF.

3.3. Recepção de medicamentos e Produtos Farmacêuticos

Os medicamentos e produtos farmacêuticos após serem requisitados pelos SF são entregues nestes mesmos serviços pelo distribuidor. O local de distribuição é o “cais”, que tem acesso ao exterior, fácil acesso aos armazéns e é constituído por uma área de recepção e outra administrativa. Durante a primeira semana acompanhei também a área de recepção sendo a minha principal tarefa o auxílio da recepção de hemoderivados.

Os medicamentos, após entregue no cais e acompanhados de uma guia de remessa, são recepcionados no SF. A recepção inclui a conferência não só qualitativa mas também quantitativa de todos os produtos farmacêuticos recepcionados e a comparação com a guia de remessa e desta com a nota de encomenda. Para finalizar, é registada a entrada do produto no sistema informático, arquivada a documentação técnica nomeadamente os certificados de análise, no caso dos hemoderivados, e o envio da guia de remessa para o SA.

Na recepção de hemoderivados, é necessário a verificação dos Certificados de Autorização de Utilização de Lote (CAUL) emitidos pelo Infarmed. Estes certificados, emitidos pelo Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento (Infarmed), garantem a segurança dos hemoderivados e são necessários uma vez que estes são medicamentos biológicos e apresentam por isso um certo risco biológico [3].

A recepção de estupefacientes/psicotrópicos é feita sempre por um farmacêutico. Este é responsável pela conferência qualitativa e quantitativa dos medicamentos recebidos com a guia de remessa. Após confirmados, os medicamentos são armazenados no cofre e a guia de remessa é reencaminhada para o TDT no cais, para que este recepcione os produtos recebidos.

3.4. Armazenamento de Medicamentos e Produtos Farmacêuticos

A fase que se segue à recepção de medicamentos, produtos farmacêuticos e dispositivos médicos é o armazenamento. Este processo difere consoante a classe de medicamentos armazenada de forma a satisfazermos as necessidades de segurança e qualidade exigidas por cada medicamento.

Certos medicamentos não requerem condições especiais de armazenamento, devem, no entanto, ser impostas condições que garantam a segurança do

medicamento. Assim, a temperatura máxima de armazenamento é 25°C, a humidade deve ser inferior a 60% e o medicamento deve estar protegido da luz, sempre que possível na embalagem original. Os produtos farmacêuticos devem ser armazenados em espaços com as dimensões adequadas ao produto em questão e que permitam uma rotação de *stock* adequado. Nos SF, os produtos recepcionados são armazenados no armazém central, de acordo com a forma farmacêutica (comprimidos, supositórios, gás, sprays, colutórios, entre outros) e por ordem alfabética.

Certos medicamentos têm condições de armazenamento especiais como é o caso dos estupefacientes que nos SF do CHL são armazenados numa sala fechada em cofres com fechadura de segurança e com entrada restrita. Também os injectáveis de grande volume possuem um espaço próprio adequado que permite a circulação da empilhadora. Os produtos inflamáveis estão localizados numa sala com detector de fumo e sistema de ventilação.

O armazenamento dos gases medicinais segue normas específicas no CHL. Os gases medicinais são gases ou mistura de gases, liquefeitos ou não, destinados a entrar em contacto com o organismo humano. O armazenamento destes cilindros deve ser em local fechado, de acesso restrito e separados por tipo e lote. No CHL esse local de armazenamento estava bem ventilado, isentos de inflamáveis e fontes de calor.

Por outro lado, os produtos refrigerados como as vacinas, produtos biológicos e alguns hemoderivados requerem condições de temperatura entre 2-8°C. De forma a não haver a alteração das características do produto, a temperatura é controlada periodicamente.

3.4.1. Armazenamento Periférico

Em cada serviço hospitalar há um *stock* de medicamentos definido para cada serviço tendo em consideração as necessidades do mesmo (definido como *stock* avançado de medicamentos) e outros produtos farmacêuticos. Os armazéns periféricos (constituídos pelo *stock* avançado) são suportados por um sistema de gestão de logística informatizado contendo a informação do nome genérico, indicação farmacêutica, dosagem e respectivos níveis de *stock*.

A reposição dos produtos depende do seu consumo e é definida pelo *stock* máximo e *stock* de *picking* (*stock* mínimo que deve existir em cada armazém). Este indica o número de embalagens existentes em cada serviço sendo que ao atingir o nível de *stock* de *picking*, o produto é repostado. Todo este processo é controlado pelo SF. O consumo dos produtos obedece à regra “*First Expired First Out*” (FEFO) pelo que os medicamentos com prazo de validade mais curto são consumidos primeiro.

Nos armazéns periféricos, os medicamentos são acondicionados em locais próprios, com acesso exclusivo a pessoal autorizado e as salas permanecem sempre fechadas.

Os requisitos básicos de higiene e segurança devem ser cumpridos tendo em conta as normas aprovadas pelo controlo e prevenção do CHL.

3.4.2. Condições Ambientais de Conservação

As condições de conservação variam consoante o medicamento e devem seguir as recomendações do fabricante. A temperatura máxima para os medicamentos que não necessitam de refrigeração é de 25°C (tolerância de 30°C) e a humidade inferior a 60% havendo tolerância de 70%. Os frigoríficos apresentam temperaturas constantes entre 2-8°C e caso a porta do frigorífico esteja aberta durante um período de tempo prolongado no SF existe um sistema de alarme para alertar a situação.

Na área de reembalagem, os medicamentos são preparados em dose unitária, se necessário, e são protegidos da luz com papel de prata e seguidamente devidamente etiquetados.

3.5. Organização de stocks – Casos especiais e de segurança

Os medicamentos estupefacientes e Psicotrópicos, Hemoderivados, Citotóxicos e Medicamentos de Alto Risco (MAR), obedecem a procedimentos de armazenamento especiais. Os MAR são medicamentos que, caso utilizados incorrectamente, os danos nos doentes podem ser bastante graves. São portanto necessárias medidas e cuidados especiais no seu armazenamento, preparação e administração e monitorização. Estes são armazenados com uma sinalética específica (símbolo de atenção) e ao serem administrados é necessário haver especial cuidado com as doses a administrar [4]. Os estupefacientes e psicotrópicos estão acondicionados em cofre fechado à chave e com acesso limitado a pessoal autorizado. Os concentrados de electrólitos estão armazenados nos armazéns periféricos devidamente etiquetados e no caso das ampolas, com a indicação de que devem ser diluídas. As soluções de electrólitos, devido a sua perigosidade, devem ir sendo retiradas gradualmente dos serviços respectivos.

Os medicamentos LASA “*Look Alike, Sound Alike*” (medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspecto semelhante), devem ser identificados com um símbolo de stop quando armazenados lado a lado. Os medicamentos com várias dosagens e armazenados relativamente próximos são assinalados com uma sinalética que permite uma rápida diferenciação (com cor vermelha para a dosagem mais alta, amarela para dosagem intermédia e verde para a mais baixa).

4. Sistemas de Distribuição

A distribuição de medicamentos é a etapa no circuito do medicamento que tem início aquando da prescrição médica, seguindo-se a sua validação e processamento pelo SF que garante que toda a informação necessária ao correto uso do medicamento é fornecida no ato de dispensa do mesmo.

4.1. Distribuição Clássica

A Distribuição Clássica é o mais antigo Sistema de Distribuição. Neste sistema, o serviço clínico tem um “stock” fixo de medicamentos e ao haver consumo de um certo medicamento, o serviço envia um pedido de reposição do medicamento. O TDT valida a requisição, prepara a medicação e envia para o respectivo serviço. Neste tipo de distribuição os SF são meros intermediários de medicamento e não têm qualquer influência no percurso do medicamento [5]. Assim torna-se impossível rastrear o medicamento e seguir a sua efectividade e segurança no doente.

4.2. Distribuição Individual Diária em Dose Unitária (DIDDU)

O DIDDU, permite a dispensa dos medicamentos para 24h em dose unitária e para cada paciente para os diferentes serviços do hospital. A distribuição inicia-se aquando da validação das prescrições médicas e processamento do serviço pelos Farmacêuticos.

O processamento dos serviços hospitalares baseia-se no envio da medicação para a máquina Electroclass® que se encontra na zona da distribuição e que se encarrega de seleccionar a medicação para doente. Dos medicamentos processados, são retiradas as incidências (medicamentos que não existem nas gavetas do Electroclass® devido à baixa rotação ou porque estão esgotados) e a medicação existente é preparada pelos TDT e seguidamente enviada para os serviços do hospital. Os medicamentos devem estar preparados sob a forma de dose unitária e identificados com as seguintes informações: nome genérico, dosagem, forma farmacêutica, lote, PV e fabricante e são fornecidos em módulos apropriados individualizados e identificados (serviço, nome do utente e nº de utente do hospital). Esta distribuição é diária a partir das 15h com excepção de feriados e fins-de-semana. Na véspera de fins de semana e feriados, o processamento de cada serviço é realizado informaticamente na véspera do fecho dos SF e para os dias em o SF está encerrado.

Os medicamentos como as soluções injectáveis de grande volume, formas farmacêuticas multidoses e medicamentos em SOS, não fazem parte dos medicamentos preparados em unidose uma vez que existem em stock pré definido

nos serviços. Os estupefacientes e hemoderivados são colocados a zero aquando da validação de prescrições porque seguem um regime de distribuição especial.

A dose unitária existe em todos os serviços de prestação de cuidados com sistema DIDDU (Medicina Interna I e II, Gastrologia, Especialidades Cirúrgicas, Cirurgia Geral I e II, Ortopedia I e II, Serviço de Psiquiatria e Saúde Mental, Unidade de Internamento de Doentes de Evolução Prolongada (UIDEP), Cardiologia, Pneumologia, Hematologia, Dermatologia, Ginecologia, Obstetrícia, Medicina e Cirurgia de Pombal e Alcobaça.

Durante as semanas em que mais contactei com os diferentes sistemas de distribuição denotei que a informação do processo clínico dos utentes não era a mais completa para uma completa validação da prescrição. Muitas vezes faltava informação indicativa do diagnóstico completo e peso do doente, por exemplo.

4.2.1. Prescrição electrónica

A prescrição de medicamentos é feita pelo médico prescriptor tendo como dever o cumprimento de todas as normas do CHL. Esta deve conter a seguinte informação: identificação do médico prescriptor e utente, serviço, diagnóstico e patologia associada, prescrição farmacológica, frequência de administração, toma descritiva e quantitativa, via de administração, periodicidade entre outros. Os medicamentos prescritos devem fazer parte do FHNM, Formulário Nacional do Medicamento (FNM), Adenda e Protocolos aprovados. Caso o médico prescreva medicamentos extra formulário, esta obriga ao preenchimento do modelo "Justificação de Receituário de Medicamentos Extra Formulário" que apresenta validade de um mês.

A validação da prescrição é a etapa que inicia o sistema de DIDDU e é realizada por farmacêuticos. Durante a terceira semana e quarta semana de estágio, acompanhei as validações das prescrições electrónicas e foi de notar o papel do farmacêutico e a sua importância na verificação da adequação do medicamento ao doente e às suas necessidades clínicas e condições fisiológicas. De entre diversos parâmetros avaliados pelos farmacêuticos estão: a indicação terapêutica e justificação clínica, dose, frequência e via de administração, duração e possível duplicação da terapêutica, alergias, contra-indicações e precauções.

Um parâmetro que senti que não era tão explorado, também devido ao reduzido número de farmacêuticos no serviço, foi um maior tempo despendido na adequação de cada fármaco a cada doente e a cada caso clínico. Diversas vezes não foram valorizados parâmetros como a idade do utente e a sua área de distribuição que são importantes no ajuste de determinados fármacos.

4.3. Distribuição por reposição de níveis

O sistema de Distribuição por reposição de níveis aplica-se a todos os serviços de prestação de cuidados e dos serviços de suporte à prestação de cuidados com armazéns periféricos e é realizada diariamente em conjunto com um sistema de gestão informatizado.

O *stock* é definido em cada serviço de acordo com as suas necessidades e este é definido em colaboração com o Director de Serviço, Enfermeiro Chefe e Director dos SF. Através desse sistema de reposição, é possível a distribuição de preparações não estéreis e estéreis para todos os serviços de prestação de cuidados e de suporte à prestação de cuidados.

É da responsabilidade do SF a contagem do *stock* dos armazéns periféricos, da identificação de medicamentos fora de validade e no caso de haver medicação em excesso esta é reenviada para o SF.

A reposição dos *stocks* dos cilindros de gases medicinais é realizada aquando recepção de prescrição electrónica enviada pelo serviço requisitante e validada pelo Farmacêutico.

4.4. Distribuição de medicamentos sujeitos a controlo especial

4.4.1. Estupefacientes e psicotrópicos

Os estupefacientes e psicotrópicos são utilizados no tratamento de inúmeras doenças e podem causar dependência física e psíquica pelo que obedecem a uma legislação restrita. Desta forma, devem ser registados todos os actos de requisição, distribuição e administração ao doente em ficha de modelo próprio (nº 1509, anexo X da Imprensa Nacional-Casa da Moeda, ver anexos) [6]. No caso de haver desperdício de unidades medicamentosas, essas são também registadas na ficha modelo supracitada. Os desperdícios devem ser rejeitados na pia de despejos, as embalagens colocadas num contentor de resíduos adequado e a operação de desperdício deve ser testemunhada por um segundo elemento e confirmada pela assinatura de dois profissionais. No modelo nº1509 o enfermeiro preenche o código do serviço, medicamento através da Denominação Comum Internacional (DCI), forma farmacêutica, dosagem, código de medicamento, nome do utente, nome do hospital, quantidade prescrita, enfermeiro que administra assinatura, data e nº mecanográfico. Ao recepcionar a prescrição, o farmacêutico preenche a quantidade fornecida, observações, se necessário, assinatura /data e nº mecanográfico.

Em cada serviço existe um *stock* nivelado para cinco/seis dias de estupefacientes que é estabelecido pelo Director de Serviço, Enfermeiro Chefe e Director do SF com indicação do medicamento e a quantidade de *stock* estabelecido.

Estes medicamentos são obrigatoriamente fechados à chave num cofre e em cada serviço, na mudança de turno, é realizada a contagem de *stock* [1]. Os estupefacientes estão armazenados de acordo com a sua forma farmacêutica (formas orais, injectáveis e transdérmicas) e por ordem alfabética.

4.4.2. Hemoderivados

Os medicamentos hemoderivados são derivados do plasma humano obtidos através de processos de separação e purificação (albumina, imunoglobulinas, concentrados de anti trombina, cola de fibrina, fatores de coagulação VIII e IX entre outros) e são utilizados no tratamento de diversas doenças como é o caso do choque hipovolémico e de queimaduras de elevadas dimensões, em que se utiliza a albumina, e doenças auto-imunes onde se utiliza imunoglobulinas poliespecíficas [4]. Estes medicamentos devem ser registados aquando de qualquer ato de requisição, distribuição e administração aos doentes numa ficha modelo (nº1804, INCM). A ficha referida, é constituída por duas vias – “via farmácia” e “via serviço” que são fornecidas ao SF aquando requisição de um hemoderivado, após preenchimento dos quadros A e B pelo médico prescriptor. O quadro C referente à distribuição do hemoderivado é preenchido pelo farmacêutico ver (anexo 1) A “via serviço” é preenchida pelo serviço requisitante e arquivada no processo clínico do doente. A “via farmácia” permanece arquivada no SF [7].

Após a recepção do impresso, a requisição é validada e preparada pelo FH responsável. Em cada medicamento dispensado, é colocado uma etiqueta de identificação do doente de forma a rastrear o circuito do hemoderivado. As unidades fornecidas são colocadas num saco identificado com a identificação do doente, serviço requisitante, informações do medicamento, data de fornecimento e condições de conservação (caso necessário é colocada, no saco identificado, uma etiqueta de com indicação da necessidade do medicamento ser conservado no frigorífico). Posteriormente, o FH assina o impresso com o seu nome e número mecanográfico, e fornece a medicação ao serviço requisitante que coloca o seu número mecanográfico e assinatura no ato de entrega.

Os hemoderivados são distribuídos aos serviços para um período máximo de três dias. No caso de não haver administração do hemoderivado no prazo de 24h e as condições de conservações terem sido cumpridas, estes são obrigatoriamente devolvidos ao SF. Devido ao facto dos SF não funcionarem durante 24h, o CA possibilita a existência de pequenos *stocks* em determinados serviços como é o caso do Bloco Operatório, Urgência Obstétrica, Urgência Geral e Imuno-Hemoterapia. Estes *stocks* de hemoderivados, são inicialmente atribuídos com a aprovação do Enfermeiro

Chefe do respectivo serviço, Director do SF. Após consumo de hemoderivados do *stock*, estes são repostos pelo SF.

4.4.3. Medicamentos extra-formulário

Os medicamentos extra-formulário necessitam de justificação e são utilizados em situações em que não existem os medicamentos presentes no FHNM, FNM e Adenda para uma determinada situação clínica ou que sejam claramente evidenciados os benefícios do medicamento extra-formulário. É da responsabilidade do farmacêutico a interpretação e validação da prescrição médica e a distribuição para o serviço processa-se como a distribuição individual diária.

De forma a obter para o tratamento de um doente de um medicamento extra-formulário, o médico necessita de preencher uma folha de justificação e esclarecer o motivo de requisição de tal medicamento. Este pedido é enviado para os SF e é posteriormente discutido em reunião da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) onde se conclui relativamente à aceitação ou não do medicamento extra-formulário.

Pode haver o caso de o medicamento pretendido ainda não ter uma Autorização de Introdução no Mercado (AIM) e nesse caso é necessário um pedido de Autorização de Utilização Especial (AUE). Esta tem um carácter excepcional e necessita de autorização pelo INFARMED ao abrigo do artigo 92.º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto [8].

4.5. Distribuição em Regime de Ambulatório

A Farmácia de ambulatório é um sector dos SF que se destina à prestação de cuidados farmacêuticos através do aconselhamento e acompanhamento dos doentes em regime de ambulatório e posterior dispensa de medicamentos. Nesse serviço, são dispensados medicamentos com necessidade de vigilância acrescida para determinadas doenças crónicas. Assim é possível uma maior monitorização da terapêutica e da possibilidade de ocorrência de efeitos adversos [1]. No ato de dispensa dos medicamentos é incentivada a adesão do utente à terapêutica bem como o correto uso do medicamento e a comunicação entre utentes e prestadores de cuidados de saúde.

O atendimento em ambulatório no CHL é realizado numa sala própria, de forma a preservar a privacidade dos doentes, em todos os dias uteis das 11h-13h e das 16h-17h. Os medicamentos fornecidos aos utentes em regime de ambulatório são medicamentos com legislação específica de dispensa em farmácia hospitalar, autorização do CA nos casos do medicamento não ter suporte legal nos casos de

legislação específica de dispensa de medicamentos a doentes de cirurgia de ambulatório.

No CHL, o farmacêutico começa por consultar a prescrição electrónica, que deve ser validada pelo farmacêutico, no sistema SIGEHP-SISCLI antes da dispensa do medicamento. Também o medicamento a dispensar deve ser validado, o estado da embalagem, o lote e prazo de validade e as quantidades a ceder. A prescrição deve conter a seguinte informação: identificação do médico prescritor, diagnóstico/despacho associado, medicamento por DCI, dose e frequência e duração prevista da terapêutica.

O registo de dispensa do medicamento associa o seu prazo de validade e lote de forma a seguir a rastreabilidade do produto. O utente é identificado pelo número do cartão de cidadão ou número de utente, número do processo interno do hospital, morada e entidade financiadora. A prescrição médica deve garantir o fornecimento da terapêutica para 30 dias com algumas excepções (cancro da próstata, dispensa de contraceptivos, sempre que a embalagem não permita o fraccionamento).

Durante a minha estadia na secção de “Distribuição Ambulatório”, tive a oportunidade de assistir a atendimento individualizado ao doente. Durante este período houve alguns casos de não adesão à terapêutica uma vez que os doentes não seguiram o esquema terapêutico indicado e foi reforçada pelo FH a importância do cumprimento da terapêutica nas doenças crónicas. Quando os doentes se dirigiam à farmácia de ambulatório pela primeira vez preenchem um termo de responsabilidade e os FH asseguram, a transmissão de toda a informação necessária ao doente e aconselhamento relativo ao medicamento. Visto que partes dos utentes que se dirigem a este serviço do CHL são doentes que apresentam um nível de literacia reduzido, os farmacêuticos adaptavam o discurso dependendo da situação.

Os medicamentos dispensados foram essencialmente para doenças como a artrite reumatóide, esclerose múltipla, cancro da mama, cancro da próstata, entre outros. Estes são medicamentos muito caros e no CHL há um envolvimento do doente através da sua consciencialização da necessidade de adesão à terapêutica, da importância da comparência às consultas e da protecção do medicamento. De forma a monitorizar a terapêutica de cada doente, são registadas todas as interacções, reacções adversas e alérgicas ao medicamento e ainda alertar o doente para as consequências do não seguimento do tratamento.

A dispensa de medicamentos para administração na consulta externa e cujos medicamentos não estejam nos *stocks* dos serviços, são disponibilizados através das prescrições electrónicas da aplicação ambulatório. O farmacêutico valida a prescrição e o TDT prepara a terapêutica registando o lote, PV e quantidade fornecida no SH.

5. Preparações Estéreis e Não Estéreis

As preparações farmacêuticas produzidas em meio hospitalar devem apresentar o máximo de segurança e eficácia possível. Desta forma, dependendo do tipo de medicação a preparar, os procedimentos e a área de produção e controlo varia. As preparações realizadas no CHL são essencialmente preparações assépticas ou citotóxicas (preparações estéreis) e fórmulas pediátricas ou soluções de bochecho (preparações não estéreis).

5.1. Preparações Estéreis

No CHL o processo de preparação de estéreis (quimioterápicos) é antecedido pela validação da prescrição médica e confirmação para o respectivo dia dos doentes de quimioterapia por um Farmacêutico que planeia o procedimento da preparação. Seguidamente o farmacêutico e TDT (devidamente equipados e após preceder à correta lavagem das mãos) desinfectam com álcool a 70% e consoante o manual das boas práticas as salas de preparação, do local mais limpo para o mais sujo [1].

Uma das normas que o CHL cumpre é a existência de antecâmara antes do local de preparação dos estéreis onde o farmacêutico se equipa de material adequado para executar as tarefas na sala de preparação: luvas, máscara, protecção de pés, touca, óculos de protecção e vestuário adequado. No entanto esta antecâmara poderia ser mais assética uma vez que a porta contacta directamente com o exterior. Na sala de preparação das preparações estéreis, após proceder à limpeza, é assinada uma ficha de controlo/garantia de qualidade da limpeza do local. Seguidamente o farmacêutico, separa os materiais e matérias-primas a utilizar para a preparação de citostáticos e efectua o registo do lote e prazo de validade.

De forma a proteger tanto o operador como a preparação, a preparação de citostáticos é realizada em câmara de fluxo laminar vertical. A câmara de fluxo laminar permite uma renovação do ar através de filtros HEPA (*High Efficiency Particulate Air*) [9]. No CHL a câmara de fluxo laminar vertical é ligada pelo menos 30 minutos antes de se iniciar a manipulação e 15-20 minutos depois de terminado o trabalho. A câmara de fluxo laminar está protegida por um campo estéril semi absorvente que permite deter possíveis derrames que possam ocorrer durante a manipulação. Durante a preparação de medicamentos estéreis, a contaminação microbiológica e a existência de pirogénicos deve ser mínima pelo que esse processo exige cuidados especiais.

No CHL, o TDT é o responsável pela preparação dos citostáticos e o farmacêutico supervisiona e garante a correta preparação das formulações. No CHL apenas um farmacêutico se encontra a dar suporte ao TDT durante este processo pelo que a supervisão nem sempre é a desejada. O TDT está equipado com dois pares de

luvas aquando da manipulação dos fármacos de forma a estar protegido em caso de derrame. Caso ocorra um derrame, tanto o local de preparação de citostáticos como a antecâmara estão equipadas com um “kit de derrame” composto por um agente alcalino, compressas absorventes e álcool a 70%. No fim do processo de preparação estar concluído, as salas são novamente desinfectadas, os farmacêutico e o TDT desequipam-se e preparam as matérias-primas necessárias para o dia seguinte. O material em contacto com os citotóxicos, é rejeitado para incineração.

No CHL existe um “Registo Individual de Manipulação de antineoplásicos” onde se regista a história individual de cada profissional a trabalhar com antineoplásicos. Estes registos são guardados durante 40 anos após terminada a exposição dos trabalhadores.

5.2. Preparação Não Estéreis

Os serviços farmacêuticos do CHL produzem um número reduzidos de medicamentos não estéreis. Durante a minha estadia nesta secção, assisti à preparação de soluções de bochecho para doentes de quimioterapia. No CHL são também preparadas formulações pediátricas individualizadas nomeadamente papéis medicamentosos. A preparação destas formulações é precedida pela recepção das formulações até às 12h sendo as preparações finais distribuídas de tarde. O farmacêutico efetua a análise e validação do conteúdo da requisição e elabora a “Ficha técnica de Produção”, o rótulo e o “Registo de Produção”. A “Ficha técnica de Produção” contém o procedimento correto a adoptar na preparação de determinado manipulado. O rótulo da preparação deve conter a identificação do hospital e serviço farmacêutico, identificação do Serviço requisitante, nome e composição do manipulado, forma farmacêutica, número de lote atribuído, data de preparação e a quantidade dispensada.

O número de lote é atribuído a cada preparação e esta é sequencial e independente do tipo de preparação, consistindo no número de produção em cada dia e a data de preparação. Esta informação e a data de preparação são registadas no “Registo de produção”.

Apesar de não ser uma preparação estéril, tanto o farmacêutico (responsável pela supervisão de todo o processo), bem como o TDT, responsável pela execução do trabalho, permaneceram sempre rigorosos na produção destas formas farmacêuticas de forma a garantir a sua segurança e eficácia.

6. Reembalagem

A reembalagem de medicamentos sólidos orais (comprimidos, drageias e cápsulas) permite o fornecimento a um determinado serviço hospitalar de medicamentos adaptados à dose unitária quando estão não o são fornecidos pela indústria. A reembalagem e rotulagem de medicamentos unidos permitem que os SF individualizem a medicação dos doentes na dose prescrita reduzindo o tempo e erros na administração do medicamento. Por outro lado, a reembalagem permite proteger o medicamento das condições ambientais externas que podem alterar as suas propriedades [1]. A rotulagem assegura uma correta identificação do medicamento (nome genérico, dose, lote, PV).

No SF do CHL a reembalagem é realizada numa sala denominada “Sala de reembalagem” por um TDT coadjuvado por um AO e sob a supervisão de um farmacêutico. O processo de reembalagem é semi-automático e utiliza uma máquina embaladora que em acoplado um sistema informático que possibilita a programação prévia de cada operação de reembalagem bem como a rotulagem. Os rótulos contêm o nome da instituição, código alfanumérico, nome genérico, dose e forma farmacêutica, lote do fabricante, lote de reembalagem, prazo de validade e o prazo de validade atribuído pelo serviço farmacêutico nas formas orais desblisteradas. Nesta secção, o medicamento é reembalado um de cada vez de forma a evitar erros e informação cruzada entre medicamentos.

Relativamente ao processo de reembalagem, e durante a semana em que estive nessa secção, o AO procede ao corte dos blisters, o TDT procede à introdução informática dos dados relativamente ao respetivo medicamento e o farmacêutico valida todo o processo. No fim da reembalagem, o TDT verifica a existência de possíveis inconformidades com os medicamentos reembalados relativamente à quantidade armazenada em cada bolsa e à identificação das mesmas. De forma a validar todo o processo de reembalagem, e esta foi uma das tarefas que me foi atribuída, o farmacêutico valida por amostragem todo o processo, confirmando toda a informação da bolsa de reembalagem.

Na secção de reembalagem são também protegidos da luz determinados medicamentos utilizando para esse efeito um invólucro opaco (folha de alumínio).

PARTE 2

TRABALHO DESENVOLVIDO NA FARMÁCIA HOSPITALAR

1. Biológicos vs Biossimilares – Contextualização

No estágio curricular de Farmácia Hospitalar foi-me dado a escolher um dos possíveis temas de pesquisa. Decidi optar pelos medicamentos Biológicos vs Biossimilares por ser uma temática relativamente recente, com opiniões distintas entre os diversos profissionais de saúde e com políticas europeias também estas divergentes (ver apresentação em anexo).

Os medicamentos biológicos (de elevado tamanho molecular) são produzidos em organismos vivos como bactérias e leveduras e através de técnicas de ADN recombinante, processos de separação e purificação, obtém-se proteínas com interesse medicinal.

Os medicamentos biossimilares são designados por “cópias” dos medicamentos biológicos e de forma a serem considerados medicamentos biossimilares, estes têm que demonstrar a mesma eficácia, qualidade e segurança comparativamente aos medicamentos biológicos. No entanto, os medicamentos biológicos não se podem equiparar a simples moléculas obtidas por síntese química (moléculas estas de tamanho molecular muito inferior aos medicamentos biológicos) uma vez que são produzidas por processos muito complexos e pequenas alterações no ambiente celular ou na linhagem celular podem afetar o produto final.

De uma perspectiva hospitalar coloca-se assim a questão (considerando a complexidade destes medicamentos) da interpermutabilidade dos medicamentos biológicos pelos biossimilares, uma vez que estes têm um custo para o hospital muito inferior aos medicamentos biológicos. O CHL, após a aprovação dos medicamentos biológicos, permitiu o início da terapêutica com medicamentos biossimilares a novos doentes mas não alterou a terapêutica dos pacientes já medicados com medicamentos biológicos. Determinados países europeus, como o caso da Dinamarca, executaram esta permuta para medicamentos biossimilares em todos os doentes. Este é um risco que o próprio hospital tem que se assumir uma vez que a mesma eficácia deve ser obtida com os medicamentos biossimilares.

As opiniões contra a permuta de fármacos defendem que, devido ao complexo processo de produção dos medicamentos biológicos, esta permuta de fármacos pode pôr em causa a eficácia da terapêutica. As opiniões a favor da permuta para biossimilares defendem que, com um controlo clínico rigoroso e frequente se pode detetar antecipadamente qualquer problema relacionado com o medicamento biossimilar, não havendo qualquer dano para o paciente.

Na minha opinião (bastante baseada em leitura de documentos e sem conhecimento prático da temática) penso que, apesar das eventuais diferenças que possam existir entre os processos de produção de medicamentos biológicos e biossimilares, tais não são suficientes para impedir que os medicamentos biossimilares sejam aprovados como tal e que portanto demonstrem a eficácia, segurança e qualidade necessárias. Há que ter em consideração que também na produção de medicamentos biológicos há uma certa variabilidade de lote para lote o que pode também afetar a qualidade do medicamento ao mudarmos de lote, pelo que a eficácia, segurança e qualidade dos medicamentos biológicos também não pode ser 100% garantida.

Acredito que com a monitorização rigorosa e regular ao doente que passou a ser medicado com um medicamento biossimilar é o passo para identificarmos quaisquer inconformidades com o medicamento.

Uma vez que os medicamentos biossimilares apresentam um preço muito inferior ao biológico de referência, a permutação de biológicos para biossimilares permitirá ao hospital tratar um maior número de doentes.

Bibliografia

- [1] D. L. Maria Helena Lamas Brou José António Feio Eduardo Mesquita Dr^a Rosa Maria P F Ribeiro Eng^a Maria Cecília Mendonça Brito Dr^a Célia Cravo Dr^a Edetilde Pinheiro, “CONSELHO EXECUTIVO DA FARMÁCIA HOSPITALAR.”
- [2] R. SGQ, “Sistema de Gestão da Qualidade,” 2009.
- [3] D. Pina and P. H. Carinha, “Procedimento De Distribuição De Hemoderivados No Centro,” *Acta do VIII Colóquio Farmácia*, pp. 39–43, 2000.
- [4] CIM, “Boletim Cim,” *Rof*, pp. 3–4, 2013.
- [5] A. Santos, C. Galvão, S. Ferreira, A. Carvalho, and P. H. Carinha, “Procedimento de Validação de Distribuição Clássica no Centro Hospitalar de São João, EPE,” *Livro Actas Do VIII Colóquio Farmácia*, no. Dc, pp. 78–84, 2012.
- [6] INFARMED I.P. - Gabinete Jurídico e Contencioso, “Portaria n.º 981/98, de 8 de Junho,” *Legis. Farm. Compil.*, pp. 1–12, 1998.
- [7] I. INFARMED, “Despacho conjunto n.º. 1051/2000, de 14 de Setembro,” *Legis. Farm. Compil.*, no. 251, pp. 1–4, 2000.
- [8] INFARMED I.P., “Decreto-Lei 176/2006 (Estatuto do medicamento) (Portugal),” pp. 1–250, 2006.
- [9] S. D. E. Manipulação *et al.*, “Sistemas de manipulação, fracionamento e reenvase.”

ANEXOS

Anexo1 – Modelo de Requisição/Distribuição/Administração de hemoderivados

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 cinógrafa ou outro. Enviar tantos autocolantes, com a identificação do doente, quantas as unidades requisitadas</i>	Quadro A
REQUISIÇÃO/JUSTIFICAÇÃO CLÍNICA (A preencher pelo médico)		Quadro B
Hemoderivado _____ (Nome, forma farmacêutica, via de administração) Dose/Frequência _____ Duração do tratamento _____ Diagnóstico/Justificação Clínica _____ _____ _____		

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 2 – Anexo X: modelo de requisição de estupefacientes e psicotrópicos

ANEXO X⁵

REQUISIÇÃO DE SUBSTÂNCIAS SUAS PREPARAÇÕES COMPREENDIDAS NAS TABELAS I, II, III E IV, COM EXCEÇÃO DA II-A, ANEXAS AO DECRETO-LEI N.º 1593, 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
----------------------	--------------------	---------	--------

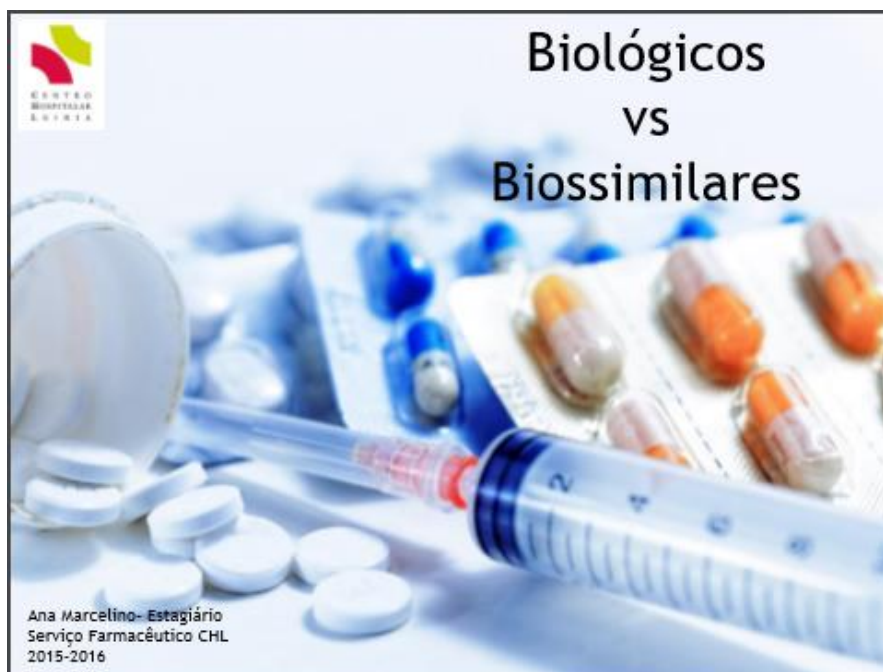
Nome do Doente	Cama/ Processo	Quantidade Pedida Ou Prescrita	Enfermeiro que administra o Medicamento		Quantidade Fornecida	Observações
			Rubrica	Data		
Total					Total	

Assinatura legível do director de serviço ou legal substituto	Assinatura legível do director do serviço farmacêutico ou legal substituto.	Entregue por (ass. Legível) _____
Data ____/____/____ N.º Mec. _____	Data ____/____/____ N.º Mec. _____	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 3 – Trabalho desenvolvido no âmbito hospitalar “Medicamentos Biológicos vs Biossimilares”



BIOTECNOLOGIA SÉCULO XXI

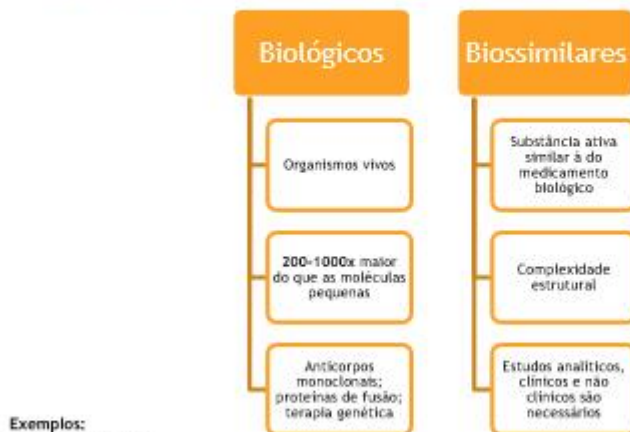


- Desenvolvimento de tecnologias para variedade de doenças;
- Tratamento ou prevenção de doenças crónicas;

- Medicamentos na década de 80 com patente caducada;
- Medicamentos biossimilares disponíveis na Europa desde 2006



BIOLÓGICOS VS BIOSSIMILARES



Exemplos:

- Insulina Humana
- Eritropoietina
- Vacinas
- Hormona de Crescimento Humano

Produto bioterapêutico que é similar em termos de qualidade, segurança e eficácia ao produto bioterapêutico de referência já aprovado.

Medicamento biológico similar a outro biológico já autorizado. Estes provêm de uma fonte biológica tais como bactérias ou leveduras.



Produto biológico que é similar a um produto biológico já aprovado pela FDA sem diferenças clínicas relevantes em termos de segurança e eficácia,

REGULAMENTAÇÃO PARA BIOLÓGICOS E BIOSSIMILARES

- Na UE, os pedidos de AIM de biológicos e biossimilares são avaliados por procedimento centralizado pela EMA. A AIM resultante é válida em todos os Estados-Membros da UE.
- O primeiro medicamento biossimilar foi aprovado pela Comissão Europeia em 2006
- A AIM de um medicamento biossimilar é baseada numa avaliação regulamentar, em que o requerente demonstrou a existência de similaridade entre o seu produto e o medicamento de referência através dos métodos estabelecidos pelo Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP)/EMA.

BIOLÓGICOS E BIOSSIMILARES

- Na UE, os pedidos de AIM de biológicos e biossimilares são avaliados por procedimento centralizado pela EMA. A AIM resultante é válida em todos os Estados-Membros da UE.
- O primeiro medicamento biossimilar foi aprovado pela Comissão Europeia em 2006
- A AIM de um medicamento biossimilar é baseada numa avaliação regulamentar, em que o requerente demonstrou a existência de similaridade entre o seu produto e o medicamento de referência através dos métodos estabelecidos pelo Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP)/EMA.

DESENVOLVIMENTO DO BIOSSIMILAR



GENÉRICOS VS BIOSSIMILARES

PROPERTIES	GENERIC	BIOSSIMILARS
SIZE	Small	Large
MOLECULAR WEIGHT	<500-900 Daltons	4000 to >140,000 Daltons
STRUCTURE	Simple and well-defined	Complex with potential structural variations
MANUFACTURING	Predictable chemical process to make identical copy	Specialized biological process to make similar copy
COMPLEXITY	Easy to fully characterize	Difficult to characterize due to heterogeneity
STABILITY	Relatively stable	Sensitive to storage and handling conditions
ADVERSE IMMUNE REACTION	Lower potential	Higher potential
MANUFACTURING QUALITY TESTS	≈ 50	≈ 250
APPROVAL REQUIREMENTS	Small clinical trials in healthy volunteers	Large clinical trials in patients

Biológicos: Diferenças das Moléculas Pequenas

Biologicals : Differences to Small molecules			
			
Size	Aspirin 21 atoms	Growth hormone 3,000 atoms	Monoclonal Antibody 25,000 atoms
Structure	1°	1°, 2°, 3°, 4°	
Bonding	Strong (covalent)	Strong & Weak (covalent & non-covalent)	

Porque são relevantes as diferenças entre os biossimilares e os genéricos?

1) e 2)

2) PRÁTICAS MÉDICAS DIFEREM DOS BIOSSIMILARES PARA OS GENÉRICOS...

Substituição automática de medicamentos

- Não é garantida pela biossimilaridade;
- Necessita “guidelines” reguladoras para o demonstrar
- Genéricos a substituição é automática

Utilização nas mesmas indicações terapêuticas

- Biossimilares podem ter aprovação apenas para algumas indicações do biológico

PREOCUPAÇÕES COM BIOSSIMILARES

- Os dois biossimilares podem não apresentar o mesmo efeito terapêutico
- Os dois biossimilares têm diferentes origens
- Podem ter diferentes efeitos adversos e toxicidade



Pôr em causa a
segurança do doente

1. Eficácia

2. Segurança

3.
Farmacovigilância

4. Substituição

BIOSSIMILARES

1. Eficácia

Diferenças entre a bioatividade de biossimilares e produto de origem

Exemplo: 11 eritropoetina alfa em 4 países diferentes (Índia, Coreia, China, Argentina)

Bioactividade in vivo varia de 71-226%

1. Eficácia

2. Segurança

3. Farmacovigilância

4. Substituição

2. Segurança

Imunogenicidade

Ex: aplasia de eritroblastos

Produção de anticorpos neutralizantes de eritropoetina

Substituição na formulação:
polissorbato + licina

Formulação de eritropoetina alfa

Induziu a formação de micelas contendo eritropoetina

PREOCUPAÇÕES COM BIOSIMILARES

3. Farmacovigilância

Legislação da UE exige que qualquer notificação de reações adversas de um medicamento biológico inclua o nome do medicamento e o número de lote

Nova legislação de farmacovigilância da UE : publicação de uma lista de medicamentos sujeitos a monitorização adicional.

1. Eficácia

2. Segurança

3. Farmacovigilância

4. Substituição

4. Substituição

- O fabricante do biossimilar não tem acesso à linha celular;
- processo de fermentação, purificação e formulação;
- Os fabricantes têm que conceber um novo método de produção.

Terão as cópias dos medicamentos biotecnológicos um desempenho diferente do produto original? E em relação ao processo de fabrico?

Reacções de imunogenicidade são as que mais dúvidas causam sobre a interpermutabilidade!!



INTERPERMUTABILIDADE DE BIOSSIMILARES - A FAVOR

Sem impacto clínico

Desencadeamento de uma resposta imunitária contra os produtos biofarmacêuticos raramente tem um impacto clínico significativo

Anticorpos sem carácter neutralizante

Normalmente os anticorpos têm carácter não neutralizante



INTERPERMUTABILIDADE DE BIOSSIMILARES - CONTRA

Imunogenicidade

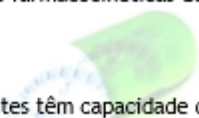
Moléculas podem exibir um padrão de imunogenicidade distinto do biofármaco inovador

Alteração propriedades farmacocinéticas

Apesar de não neutralizantes, os anticorpos podem alterar as propriedades farmacocinéticas dos produtos

Ligação a proteínas

Anticorpos neutralizantes têm capacidade de também se ligarem às proteínas endógenas, com efeitos extremamente nefastos para os doentes



Casos de PRCA (pure red cell aplasia) entre 1998 e 2003 em indivíduos tratados com uma nova formulação do Eprex®/Erypo® (eritropoietina recombinante)



Produção de anticorpos neutralizantes também dirigidos contra a eritropoietina endógena, provocando uma anemia grave nestes doentes

Pensa-se que doente previamente exposto a uma certa proteína terapêutica desenvolva pré-sensibilização que influenciará toda a resposta imunitária com biossimilares.

Escassos os estudos científicos em que essa questão tenha sido investigada



Maioria dos profissionais opõe-se substituição entre biofármacos inovadores e biossimilares

A SITUAÇÃO EM PORTUGAL

- O mercado português dispõe de cerca de 19 medicamentos biossimilares, relativos a 8 substâncias ativas
- Áreas como a medicina da reprodução, doenças reumáticas e do sangue. Exemplos : Insulina (diabetes), a Epoetina (anemia) ou Filgrastim (redução de glóbulos brancos), Infliximab (artrite reumatoide, doença de Crohn, psoríase e espondilite anquilosante),



Curiosidade: Noruega e a Dinamarca são dois países com uma elevada taxa de uso de biossimilares

DIFERENTES OPINIÕES

"Só cerca de 10 por cento dos doentes têm indicação para medicação biológica. A ideia não é generalizá-la até porque os efeitos secundários exigem precaução acrescida. O uso de biológicos tem associado um maior risco de infeção, reativação de tuberculose e infeções das vias respiratórias, urinárias e da pele. Geralmente, são prescritas a doentes que já não respondem a medicação convencional"

- João Eurico Fonseca, Instituto de Medicina Molecular (IMM Lisboa)

"A utilização da inovação terapêutica em Portugal deve resultar de um equilíbrio entre critérios de eficácia, de segurança e critérios económicos, respeitando sempre a primazia e os interesses do doente. Só desta forma é possível garantir a sustentabilidade do sistema de saúde e libertar recursos para que os doentes possam continuar a usufruir da inovação terapêutica em Portugal"

- Carlos Maurício Barbosa, ex-Bastanteiro da Ordem dos Farmacêuticos

"Os avanços médicos e científicos não se consubstanciam com a fundamentação na tradição havendo, em relação a estas terapêuticas, um enorme potencial não explorado. Num contexto de permanente evolução científica e tecnológica, deve existir rigor e a exigência na aprovação de novas formas terapêuticas, tendo sempre em mente o interesse e a segurança dos doentes."

- José Manuel Silva, Bastanteiro da Ordem dos Médicos

"A informação é a base da boa utilização destes fármacos e que, em última análise, as adequadas opções nesta matéria se irão traduzir numa sociedade mais saudável, mais dinâmica e mais feliz."

- Paula Almeida, Vogal do Conselho Diretivo do Infarmed

UM PONTO DE VISTA ECONÓMICO

A redução de preço até agora alcançada na Europa com a utilização dos biossimilares é da ordem dos 20-30%, sendo que apenas uma parte dos custos totais em saúde se encontra relacionada com os biofármacos.

No Centro Hospitalar Leiria:

Medicamento	Nº doentes (2015)	Nº ampolas	Custo por ampola	Custo total / ano	Diferença custo
Infliximab (biológico)	69	1395	323.75€	451,631.25€	129,386.25€
Infliximab (biossimilar)	0	0	231€	322,245.00€	

"A título de exemplo, só os imunomoduladores para o tratamento de doenças imunomediadas representam 20% do total da despesa com medicamentos em meio hospitalar. Os biossimilares surgem, assim, como uma oportunidade, garantindo poupanças para o Estado e na mesma qualidade para o Doente"

- Carlos Maurício Barbosa ex-Bastionário OF

CONCLUSÕES



Diferenças entre o medicamento inovador original e o respectivo biossimilar

Existência de informação clínica incompleta

Realização de uma farmacovigilância activa

A recolha de "novos" dados clínicos

Uso racional

Vantagens e inconvenientes da opção por biológico ou biossimilar

MENSAGENS PARA LEVAR

- Um medicamento biossimilar é um medicamento similar a outro medicamento biológico que já tenha sido objeto de autorização de introdução no mercado, o medicamento de referência
- Espera-se que o medicamento biossimilar e o seu medicamento de referência tenham o mesmo perfil de segurança e de eficácia. Os medicamentos biossimilares são autorizados para todas as indicações terapêuticas do medicamento de referência, ou apenas para algumas indicações selecionadas.
- O desenvolvimento e o processo de fabrico de medicamentos biossimilares são mais complexos e dispendiosos do que os dos medicamentos genéricos químicos (pequenas moléculas)
- Os medicamentos biossimilares podem oferecer uma alternativa menos dispendiosa em relação aos medicamentos biológicos atualmente disponíveis no mercado.
- As decisões sobre a interpermutabilidade e/ou a substituição cabem às autoridades competentes de cada país e estão fora do âmbito de atuação do CHMP/EMA.

BIBLIORAFIA

- ④ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3271516/>, acedido a 10/9/16
- ④ <http://emedicine.medscape.com/article/205695-overview>, acedido a 12/9/16
- ④ http://www.apifarma.pt/apifarma/areas/biotecnologia/Documents/PositionPaperBiossimilares_APIFARMA_Abril2013.pdf, acedido a 12/9/16
- ④ <http://www.netfarma.pt/noticia/medicamentos-biossimilares-quotas-de-mercado-portugal>, acedido a 20/9/16
- ④ <https://www.sns.gov.pt/home/medicamentos-biossimilares-aumentam-a-acessibilidade-e-promovem-a-inovacao-terapeutica/>, acedido a 22/9/16
- ④ http://www.apifarma.pt/salaimprensa/noticias/Documents/Conclusoes_Conf%20Inovacao%20Biofarmaceutica_18%20Set2013%20FINAL.pdf, acedido a 30/9/16
- ④ ec.europa.eu/DocsRoom/documents/8242/attachments,
- ④ http://www.apfh.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/articleFile229.pdf, acedido a 2/10/16
- ④ <http://revista.farmacoterapia.pt/index.php/rpf/article/view/15/9>, acedido a 2/10/16

**RELATÓRIO
DE ESTÁGIO
2015-16**

RUA DE JORGE VITERBO FERREIRA
N.º 228, 4050-313 PORTO - PORTUGAL
www.ff.up.pt